



# MEDTROP

59º Congresso da SBMT • São Paulo | SP

Medicina Tropical sob olhar de Saúde Única

22 a 25  
setembro 2024

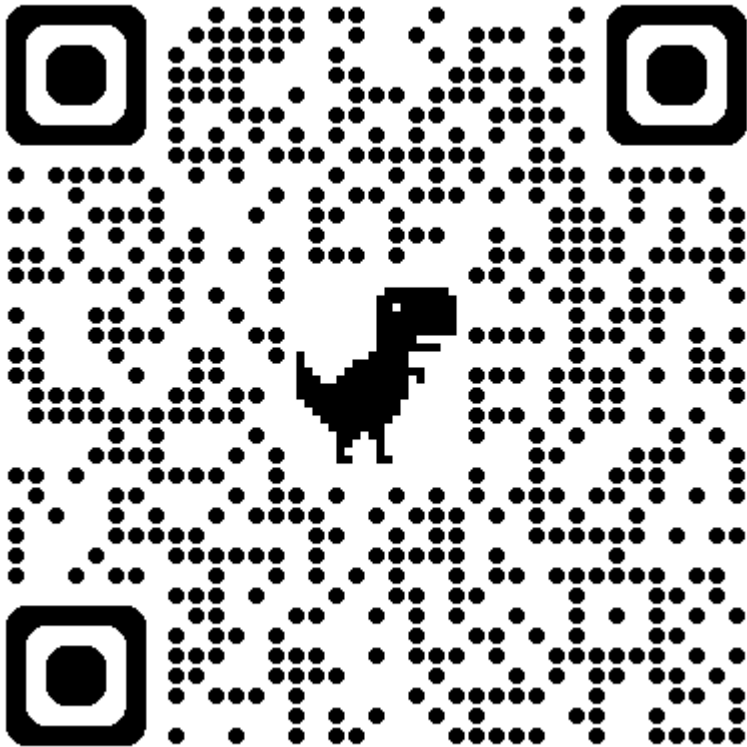
## ANAIS



## Sumário

Eixo 01   Ambiente e saúde (ABS) .....	4
Eixo 02   1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data (TCI).....	28
Eixo 02   2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças (TCI).....	35
Eixo 02   3.Tecnologia e Inovação em saúde – Outras (TCI) .....	47
Eixo 03   Acidentes por animais peçonhentos (PEÇ).....	74
Eixo 04   Entomologia / Controle de Vetores (ENT) .....	99
Eixo 05   Medicina de viagem (MEV).....	196
Eixo 06   1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas (CHG).....	196
Eixo 06   2.Protozooses humanas e veterinárias – Leishmaniose (LSH).....	265
Eixo 06   3.Protozooses humanas e veterinárias – Malária (MAL).....	358
Eixo 06   4.Protozooses humanas e veterinárias – Toxoplasmose (TOX) .....	384
Eixo 06   5.Protozooses humanas e veterinárias – Outras (PRT).....	395
Eixo 07   1.Helminthíases humanas e veterinárias - Cisticercose/Teníase (HEL) .....	405
Eixo 07   2.Helminthíases humanas e veterinárias – Equinococose (HEL).....	407
Eixo 07   3.Helminthíases humanas e veterinárias – Esquistossomose (HEL) .....	407
Eixo 07   4.Helminthíases humanas e veterinárias – Fasciolíase (HEL) .....	419
Eixo 07   5.Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais (HEL) .....	420
Eixo 07   6.Helminthíases humanas e veterinárias – Outras (HEL) .....	429
Eixo 08   Arboviroses humanas e veterinárias (ABV) .....	433
Eixo 09   COVID-19 humanas e veterinárias (COV).....	505
Eixo 10   1.Outras viroses humanas e veterinárias – Hantavirose (VIR).....	553
Eixo 10   2.Outras viroses humanas e veterinárias – Raiva (VIR).....	555
Eixo 10   3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes (VIR) .....	560
Eixo 10   4.Outras viroses humanas e veterinárias – Outras (VIR).....	570
Eixo 11   1.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Bacteriose (BAC) .....	596
Eixo 11   2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa (BAC).....	596
Eixo 11   3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Hanseníase (BAC).....	602
Eixo 11   4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Leptospirose (BAC) .....	620
Eixo 11   5.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Melioidose/Mormo (BAC) .....	627
Eixo 11   6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Outras (BAC).....	630
Eixo 12   1.Micoses humanas e veterinárias – Esporotricose (MYC).....	650
Eixo 12   2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas (MYC) .....	660
Eixo 12   3.Micoses humanas e veterinárias – Outras (MYC).....	669
Eixo 13   Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias (TBC).....	682
Eixo 14   Zoonoses e Saúde Única (ZOO) .....	772
Eixo 15   Vacinas e imunizações (VAC).....	810
Eixo 16   Infecções relacionadas à assistência à saúde (ASS).....	839
Eixo 17   1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública (VIG).....	850
Eixo 17   2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos (VIG) .....	869
Eixo 17   3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária (VIG) .....	879
Eixo 17   4.Vigilância em saúde – Outras (VIG) .....	887
Eixo 18   Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas (RES) .....	951
Eixo 19   Outros (ETC).....	920

Índice de autores



Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Antropologia Médica e doenças negligenciadas: conceitos e metodologias de análise.**

BELDI DE ALCANTARA, M. L.;

(1) FMUSP - Sao Paulo - SP - Brasil;

Introdução: Este trabalho destaca a interação da Antropologia Médica com as doenças negligenciadas, realçando como a compreensão das dimensões culturais e sociais, contribui para estratégias de saúde pública mais eficazes e inclusivas. Ao focar em áreas muitas vezes ignoradas, podemos desvendar os complexos tecidos de causalidade que perpetuam essas condições de saúde e trabalhar em direção a soluções que tendem a ser transformadoras. Nesse contexto o conceito de "illness" é crucial, por ser interdisciplinar, enfatiza a relevância de compreender as experiências individuais e coletivas de saúde e doença, reconhecendo a doença como um fenômeno clínico e também como uma experiência vivida, inserida em contextos culturais e pessoais. Objetivo (s): Este estudo visa explorar a contribuição da Antropologia Médica no entendimento e tratamento de doenças negligenciadas, entre outras, destacando o impacto de fatores culturais, sociais e políticos. Os objetivos específicos incluem: Analisar determinantes sociais da saúde que influenciam a prevalência e tratamento de doenças negligenciadas, como pobreza e acesso a recursos. Examinar práticas de etnomedicina em comunidades afetadas para integrar soluções de saúde tradicionais aos sistemas convencionais. Investigar a percepção de "illness" para entender como experiências pessoais e culturais afetam o tratamento. Propor intervenções de saúde pública que respeitem as particularidades culturais das populações, melhorando acesso e eficácia do tratamento, buscando abordagens holísticas e inclusivas. Material e Métodos: A Antropologia Médica, geralmente, utiliza métodos mistos: a pesquisa qualitativa e a quantitativa como dados complementares. Enfatizando: Analisar determinantes sociais da saúde que influenciam a prevalência e tratamento de doenças negligenciadas, como pobreza e acesso a recursos. Examinar práticas de etnomedicina em comunidades afetadas para integrar soluções de saúde tradicionais aos sistemas convencionais. Investigar a percepção de "illness" para entender como experiências pessoais e culturais afetam o tratamento. Resultados e Conclusão: A Antropologia Médica visa ampliar o conhecimento acadêmico sobre as doenças negligenciadas, mas também fornecer insights práticos que possam ser utilizados por formuladores de políticas e profissionais da saúde para criar estratégias mais efetivas e sensíveis ao contexto cultural das populações afetadas.

Antropologia Médica; Diversidade Cultural; Doenças Negligenciáveis;

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Leishmaniose Tegumentar: perfil epidemiológico e distribuição geográfica dos casos diagnosticados no Instituto de Infectologia Emílio Ribas entre 2013 e 2022.**

LIMA, L. C. d.¹; CAVALIN, R. F.¹; LINDOSO, J. A. L.¹;

(1) Instituto de Infectologia Emílio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar (LT) é uma antroponose endêmica em países onde as condições de vida são afetadas pela iniquidade social. A doença ocorre principalmente em regiões de clima quente e úmido, sendo a transmissão entre humanos possível por meio da antropofilia de espécies de flebotomíneos. É predominantemente observada em áreas rurais, especialmente próximas a regiões de atividades silvestres. Indivíduos do sexo masculino em idade produtiva são os mais afetados por serem mais frequentemente expostos aos fatores associados à sua transmissão.

Objetivo (s):

Descrever o perfil sociodemográfico, clínico-epidemiológico e a distribuição geográfica dos casos de LT diagnosticados no Instituto de Infectologia Emílio Ribas IIER entre 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo retrospectivo realizado no IIER. Os dados de origem secundária foram coletados no SINAN e no sistema de prontuários da instituição. As análises foram conduzidas considerando variáveis relacionadas às características sociodemográficas, clínico-epidemiológicas e local das pessoas diagnosticadas no período de 2013 a 2022. A descrição foi realizada por meio da frequência absoluta (n) e relativa (%) e os casos foram descritos de acordo com o LPI, com a criação de mapas. Para essas análises, foram utilizados os programas Microsoft Excel e QGIS versão 3.34.1.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 211 casos de LT. Observou-se maioria do sexo masculino (68,2%), raça/cor branca (46,9%), do grupo etário de 19 a 40 anos (35,1%). A mediana de idade foi 40 (min-max 8-85). A manifestação cutânea foi predominante (78,7%) e a confirmação diagnóstica, em sua maioria, foi realizada por métodos laboratoriais (93,4%). Além disso, 73% dos casos foram importados e a cura observada em 87,7%. O Brasil foi o país com o maior número de casos (89,1%), seguido por Bolívia (1,9%) e Venezuela (1,4%), e 5,7% dos casos foram classificados como "Indeterminados". Os 188 casos de LT com o Brasil identificado como LPI, estavam distribuídos em 18 UFs, com SP, BA e MG apresentando o maior número de casos autóctones (34,0%, 22,9% e 17,0%, respectivamente). Ao analisar os dados referentes aos casos do Estado de São Paulo, observa-se que os municípios de Franco da Rocha e Mairiporã tiveram 5 casos autóctones cada um, 4 casos foram autóctones do município de Cotia e outros municípios apresentaram entre 1 e 3 casos. A caracterização da população afetada e a distribuição geográfica da doença são cruciais para organizar serviços de assistência e vigilância em saúde.

Distribuição geográfica; Epidemiologia Descritiva.; Leishmaniose Tegumentar;

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA FÚNGICA EM TRIATOMÍNEOS COLETADOS NO SEMI-ÁRIDO NORDESTINO**

BELATO, R. d. S.¹; COSTA, G. L. d.¹; FREITAS, S. P. C. d.²; SANTOS, J. P. d.²; CASTRO, M. L. F. d.¹; MALLETT, J. R. d. S.¹; OLIVEIRA, M. M. E. d.¹;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Teresina - PI - Brasil;

Introdução:

Os triatomíneos conhecidos como vetores, da doença de Chagas, são encontrados no peridomicílio urbano na região do semi-árido nordestino. Estas espécies são classificadas pela Fundação Nacional de Saúde como hospedeira ou reservatório de patógenos com potencial risco biológico. Devido a isso, o contato entre seres humanos e triatomíneos pode facilitar o trânsito de agentes infecciosos e parasitos que não são comumente encontrados em ambientes urbanos. Fungos em associação com triatomíneos podem ser transportados para humanos, animais domésticos e silvestres, o que justifica o conhecimento da biodiversidade desses vetores. Compreender a microbiota fúngica desses insetos pode fornecer informações sobre a ecologia e potenciais interações com patógenos emergentes.

Objetivo (s):

Avaliar a microbiota fúngica dos triatomíneos por taxonomia clássica.

Material e Métodos:

Foram incluídos triatomíneos adultos provenientes do município de São João do Piauí, das localidades Riacho do Anselmo, Lagoa da Serra e Santa Sé. Os insetos foram esterilizados externamente, dissecados e retirado o trato digestório. O mesmo foi macerado em eppendorf com salina estéril a 0,9%, e o material fracionado para cultura de tripanossomatídeos (meio NNN-LIT) e inoculado nos meios SDA (Sabouraud Dextrose Agar) e BDA (Ágar Batata Dextrose), com cloranfenicol, e incubadas à 30°C de 48h à 168h. Os fungos obtidos por crescimento foram avaliados fenotipicamente, por macro e micromorfologia, assim como utilizados meios específicos para os gêneros encontrados. A cultura em lâmina foi realizada para todos os isolados fúngicos.

Resultados e Conclusão:

Incluímos no estudo 28 adultos da espécie *Triatoma brasiliensis*, sendo 20 fêmeas e 8 machos. Observamos o crescimento fúngico em 11 fêmeas e 7 machos. As espécies identificadas foram *Candida parapsilosis* (7 machos e 10 fêmeas), *Aspergillus flavus* (1 fêmea), *Aspergillus parasiticus* (1 fêmea) e *Aspergillus versicolor* (1 macho). Em apenas 2 triatomíneos foram detectados *Trypanosoma cruzi* (2 fêmeas) e em ambos não foram detectados fungos. Estudos sobre a microbiota de triatomíneos são escassos, mas relevantes para compreender seu papel como potenciais dispersores de patógenos emergentes. Ampliar o conhecimento nessa área é crucial para a vigilância epidemiológica e controle de patógenos emergentes.

Microbiota; Piauí.; semi-árido; taxonomia clássica; Triatomíneos;

**Screening of the oral yeast mycobiota of hybrid marmoset (*Callithrix* sp.) from an urban forest in Rio de Janeiro, Brazil: marmoset could be animal sentinel for emerging fungi pathogens?**

MORGADO, D. S. 1; COSTA, G. L. 1; NOVAES, R. L. M. 1; COSTA-NETO, S. F. 1; MORATELLI, R. 1; OLIVEIRA, M. M. E. 1;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Animals of the genus *Callithrix* sp. are primates popularly known as marmoset. In the city of Rio de Janeiro, there is prevalence of animals hybrids of two invasive species called *Callithrix* sp.. These animals habitat the major urban forest of world of Pedra Branca Forest. Emerging infectious diseases could be caused by pathogens originated from wildlife. One of the main factors for the emergence of pathogenic fungi is climate change. In addition, climate change can increase the geographic range of pathogenic species, leading to the emergence of diseases in areas where they have not been previously reported. The description of the mycobiota of wild animal as marmoset can provide important data about the emergence of fungi pathogens, which may present biological risks to humans.

## Objetivo (s):

Our objective was to evaluate the oral fungal mycobiota of marmosets monitored in the Pedra Branca Forest by mass spectrometry, MALDI-TOF MS.

## Material e Métodos:

The animals were captured using Tomahawk traps, and the procedures were approved by the CEUA/Fiocruz. We included 11 marmosets captured between August 2022 and January 2023. Clinical samples were collected by swab and seeded in medium Sabouraud dextrose Agar and CHROMARGAR *Candida*, as well as the macroscopic characteristics were observed. Identification at the species level was carried out by MALDI-TOF MS.

## Resultados e Conclusão:

We obtained the identification by polyphasic taxonomy of 16 fungal isolates being: *Candida parapsilosis* (7), *Pichia manshurica* (2), *Hanseniaspora uvarum* (2), *Pichia occidentalis* (1), *Pichia myanmarensis* (1), *Pichia membranifaciens* (1), *Candida pelliculosa* (1), and *Candida guilliermondii* (1). *C. parapsilosis* these species have already been isolated from domestic animals, insects, soil and marine environments, but they represent major health risk to patients, according to a recent study. The species *C. guilliermondii* and *C. pelliculosa* are opportunistic pathogens that can cause various infections in immunocompromised patients. The species *Pichia* spp. and *H. uvarum* are environmental yeasts, but already isolated in clinical samples. According to our results, yeast species present in the fungal mycobiota of marmosets are emerging pathogens mainly associated with cases of candidiasis, in immunocompromised patients. The description of the fungal mycobiota of free-living marmosets may establish important epidemiological data about the circulation of emerging pathogens, and evaluate the relationship of animals as possible vectors of these emerging pathogens.

Atlantic Forest.; diversity of fungi; MALDI-TOF MS; Marmoset; mycobiota;

ID 230 - ABS 05

**Análise microbiológica de couve chinesa (*Brassica rapa pekinensis*) comercializada em feira livre e supermercados**

MENDES DA SILVA, I. d. M. 1; FRAGA DOS SANTOS, V. M. 1; SENA, M. C. G. 1; BRITO, D. S. 1; OLIVEIRA, L. d. C. 1; SENA, M. S. d. A. 1; ANDRADE DOS SANTOS, G. 1; AMOR, A. L. M. 1;

(1) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Santo Antônio de Jesus - BA - Brasil;

Introdução: A análise do perfil microbiológico do que pode ser encontrado em hortaliças é de grande importância para a saúde pública, uma vez que fornece dados a respeito das condições higiênicas envolvidas do campo à mesa. A presença de patógenos em hortaliças, frutas e verduras ingeridas de forma in natura, pode afetar a qualidade e segurança do produto e ser responsável pela transmissão de agentes infecciosos e/ou parasitários. Objetivo (s): Esse trabalho objetivou identificar o perfil microbiológico de couve chinesa (*Brassica rapa pekinensis*) comercializada em feira livre e supermercados de dois municípios do Recôncavo da Bahia. Material e Métodos: A pesquisa foi realizada entre setembro e outubro de 2023 na feira livre e supermercados dos municípios de Cruz das Almas e Santo Antônio de Jesus (Bahia, Brasil) e incluiu a coleta de amostras de couve chinesas cortadas (metade) e inteiras. Foram realizadas análises microbiológicas, por meio da contagem de coliformes totais, *Escherichia coli* e pesquisa de *Salmonella* spp. utilizando o método rápido de contagem Petrifilm (3M Company). Resultados e Conclusão: Das 16 amostras de couve chinesas analisadas, cortadas e inteiras, observou-se ausência de *Salmonella* e contagens <10 UFC/g de *Escherichia coli* e, portanto, todas as amostras estavam de acordo com o estabelecido pelos padrões da ANVISA nas análises microbiológicas. Observou-se que 93,7% (n=15) das amostras apresentaram contagens de coliformes totais superiores a 1,2 x 10<sup>3</sup> UFC/g. Apesar de não existirem padrões para coliformes totais para esses alimentos, trata-se de um indicador de falha higiênico-sanitária. Os achados da contagem elevada de coliformes totais mostram que hortaliças consumidas de forma in natura, quando ingeridas sem a devida higienização, demonstram o risco de estarem contaminadas por formas transmissíveis de microrganismos. Este encontro sinaliza a necessidade de ações de medidas profiláticas na comercialização da couve chinesa, hortaliça em estudo.

Análises microbiológicas; Aspecto higiênico-sanitário; Couve chinesa;

ID 231 - ABS 06

**Análise parasitológica de componentes de sanitários e em funcionários terceirizados de uma Instituição de Ensino Superior, Bahia, Brasil**

SOUZA, K. M. F. 1; MASCARENHAS, A. A. 1; CRUZ DA SILVA, A. B. 1; BARBOZA, T. R. T. 1; SOGLIA, A. M. D. 1; SENA, M. S. d. A. 1; ANDRADE DOS SANTOS, G. 1; AMOR, A. L. M. 1;

(1) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Santo Antônio de Jesus - BA - Brasil;

Introdução: As doenças parasitárias intestinais, muitas vezes, são negligenciadas e esse fenômeno pode ser verificado em instituições de ensino superior. Em ambientes coletivos de estudos, a situação pode agravar-se em virtude da aglomeração aliada à falta de educação sanitária apropriada, o que facilita a prevalência de alguns parasitos. Objetivo (s): Este estudo teve como objetivo identificar a presença de formas parasitárias em elementos sanitários do pavilhão de aulas e do pavilhão de laboratórios do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia no município de Santo Antônio de Jesus, bem de parasitos intestinais no material fecal dos funcionários ligados diretamente à limpeza destes locais. A fim de traçar uma possível relação e formar um arcabouço prático/teórico que norteará ações em saúde para prevenção de parasitoses. Material e Métodos: As amostras das superfícies foram coletadas nos vasos sanitários, acionadores da descarga e torneiras com fita adesiva transparente, à luz da técnica de Graham, em um total de 42 amostras, com leitura de três lâminas por local. Entre os 10 funcionários da limpeza, planejou-se dez amostras fecais que foram analisadas utilizando o método de Lutz. Todas as amostras foram observadas no microscópio óptico comum. Resultados e Conclusão: Após a leitura das 126 lâminas dos elementos sanitários analisados, constatou-se que apenas uma das amostras encontrava-se contaminada por estruturas parasitárias de fungos. Observou-se que, das 30 lâminas produzidas a partir das amostras concedida pelos servidores responsáveis pela limpeza dos banheiros do CCS e lidas pelos responsáveis pela produção desse estudo, encontrou-se um total de 100% de negatividade. Os achados negativos para formas parasitárias outras em elementos sanitários, expressam que a higiene destes locais está dentro dos padrões desejáveis. As amostras negativas para os parasitológicos de fezes com os funcionários, sugerem tanto o uso correto dos equipamentos de proteção individual, como também cuidados de higiene pessoal e alimentar destes.

Parasitos intestinais; Saneamento básico; Saúde Pública;

ID 247 - ABS 07

**PERCEPÇÕES DE PESCADORES ARTESANAIS SOBRE SAÚDE EM MEIO AOS DESAFIOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

RONDON, E. A. T. d. S. 1; SANTOS, A. P. C. d. 1; AMAZONAS, H. A. 2; GAMA, H. S. d. S. 1; NERY, D. O. 1; OLIVEIRA, A. P. S. 2; DÁVILA, R. N. 1; BATISTA, D. R. L. 1; SACHETT, J. d. A. G. 1; MONTEIRO, W. M. 1; MURTA, F. L. G. 1;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - MANAUS - AM - Brasil; (2) FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DOUTOR HEITOR VIEIRA DOURADO - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução: A pesca artesanal consiste em práticas culturais e tradicionais, marcada pelas condições de trabalho precário, devido à falta de infraestrutura na proteção da saúde proveniente da vulnerabilidade nos contextos sociais e culturais. Os pescadores artesanais enfrentam constantes desafios das mudanças climáticas que vem ameaçando a principal fonte de subsistência com o passar dos anos, além de estarem expostos a diversos tipos de acidentes laborais que podem resultar em sequelas. Há poucos estudos que descrevam a visão do pescador ribeirinho sobre saúde em meio aos desafios das mudanças climáticas, sendo necessário pesquisas na área para compreender e descrever essa holística. Objetivo (s): Essa pesquisa tem como objetivo descrever as percepções dos pescadores ribeirinhos sobre os impactos das mudanças climáticas na sua saúde. Material e Métodos: Trata-se de um estudo qualitativo, no qual foram realizados entrevistas individuais e um grupo focal. O estudo foi conduzido em Manacapuru, Iranduba, Cacaú Pirera e Barcelos, municípios localizados no estado do Amazonas. Após as transcrições das entrevistas sem identificadores pessoais elas foram inseridas no software MAXQDA, e análise qualitativa rápida conduzida. Resultados e Conclusão: A pesca é a principal forma de subsistência e renda dos pescadores, além da comercialização usam o pescado como moeda de troca entre si por outros produtos que não existem na comunidade, como: açúcar, farinha, entre outros. No Amazonas a seca ocorre no período de agosto a novembro, entretanto no último ano essa estimativa se prolongou devido as mudanças climáticas. Neste período houve o aumento da jornada de trabalho dos pescadores devido à dificuldade em acessar os rios e lagos, onde precisam percorrer longas distância para pescarem. Dessa maneira, passam horas sentados e molhados na mesma posição,

sofrendo exposição solar prolongada, o que pode causar problemas de saúde de curto e longo prazo como: câncer de pele, agravos oculares e lesões por movimento repetitivo. Além disso estão expostos a acidentes laborais como deslizamento de barrancos e chuvas torrenciais, o que também contribui para o surgimento de viroses gastrointestinais, casos de malária, dengue e infecções urinárias. Portanto são necessários estudos que discutam e promovam políticas públicas para os pescadores visando os impactos socioeconômicos, a influência das mudanças climáticas evidenciando a sua jornada de trabalho, as barreiras ao acesso a assistência à saúde e as formas de tratamento utilizadas quando ocorre o acidente.

Impactos; mudanças climáticas.; pesca artesanal; Pescadores; Pesquisa Qualitativa; saúde;

ID 400 - ABS 08

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### DISTRIBUIÇÃO DAS DOENÇAS TROPICAIS NA REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES-TABATINGA-AMAZONAS

BEZERRA, G. G. A.<sup>1</sup>; PAIXÃO, F. C.<sup>2</sup>; SANTOS, C. M. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. P. C.<sup>1</sup>;

(1) UEA - Tabatinga - AM - Brasil; (2) CIEVS-FRONTIEIRA - Tabatinga - AM - Brasil;

Introdução:

As doenças tropicais representam um grave problema de saúde pública em diversas regiões do mundo, especialmente em países tropicais com populações de baixa renda. Estas enfermidades, causadas por agentes infecciosos e parasitários, afetam bilhões de pessoas anualmente e geram altos custos para os sistemas de saúde (Camargo, 2008, p. 95; Brito SPS et al, 2022). No Brasil, a região da Amazônia é especialmente afetada devido à mineração, desenvolvimento econômico desordenado e migração, que contribuem para a precarização das condições socioeconômicas da população local, favorecendo a propagação dessas doenças. Dentre as enfermidades tropicais mais comuns no país estão a dengue, leishmaniose, malária, doença de Chagas, filariose, esquistossomose, febre amarela e tuberculose (Barros, 2006).

Objetivo (s):

O objetivo geral do estudo foi identificar as principais doenças tropicais presentes no município de Tabatinga e verificar os fatores que contribuem para manutenção e sua propagação

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo quantitativo quanto à abordagem aplicada, quanto à natureza, descritiva/exploratória quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos enquadra-se como pesquisa bibliográfica e de campo, no período de 2020 a 2023 acerca das Doenças Tropicais notificadas

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 2.861 casos de dengue, malária, leishmaniose, febre Amarela e doença de Chagas no período estudado. A Malária teve 551 casos, leishmaniose tegumentar americana e visceral apresentaram 19 casos suspeitos e confirmados, enquanto a doença de Chagas registrou 7 suspeitas e a febre amarela, 3 suspeitas. A Dengue foi a mais registrada, com 2.282 casos. A vigilância epidemiológica no município de Tabatinga impede que as doenças como dengue, malária e leishmaniose sejam negligenciadas, pois os epidemiologistas municipais monitoram surtos, investigam casos e rastreiam a disseminação dessas doenças na região. Comparado a outros municípios do Alto Solimões, Tabatinga tem um alto índice de notificações para todos os agravos e busca evitar que essas doenças sejam negligenciadas. Conclui-se que as doenças tropicais representam um grave problema de saúde pública, cuja propagação é influenciada por diversos fatores, como a falta de infraestrutura, educação, mudanças climáticas, desmatamento e poluição. É fundamental adotar medidas eficazes de prevenção e controle, visando proteger a população e promover uma melhor qualidade de vida.

Dados epidemiológicos; dengue; Palavras chaves: Doenças tropicais; Saúde Pública;

ID 434 - ABS 09

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Óleo essencial de *Piper marginatum* (Jacq.) com potencial larvicida para *Aedes aegypti* apresenta baixa toxicidade oral em camundongos Balb/C (*Mus musculus*)

MATOS, E. L.<sup>1</sup>; CRUZ, D. L. V.<sup>1</sup>; RODRIGUES, K. d. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, J. S.<sup>1</sup>; LYRA, M. V. P.<sup>2</sup>; RAFAEL, M. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

*Aedes aegypti* é vetor primário de arboviroses como a dengue, chikungunya, Zika e febre amarela urbana. O uso de inseticidas químicos sintéticos no combate a esse mosquito tem selecionado formas genéticas de mosquitos resistentes a esses agentes químicos, comprometendo a eficácia das ações de saúde pública. Óleo essencial (OE) e extratos de plantas de espécies do gênero *Piper* têm se mostrado uma alternativa eficaz para o controle de insetos vetores e podem servir como medida mitigatória para o controle de *Ae. aegypti*, uma vez que possui substâncias inseticidas naturais, possivelmente menos nocivas ao meio ambiente. Visando sugerir futura aplicação dessa substância como produto larvicida em água potável, torna-se imprescindível avaliar o fator de risco aos seres humanos e outros organismos não-alvos, dado isso, estudos citogenotóxicos são essenciais para definir concentrações eficazes para a sua aplicação segura.

Objetivo (s):

Avaliar a utilização do OE de *P. marginatum* em larvas de *Ae. aegypti* e em camundongos Balb/C, por meio de estudos de citogenotoxicidade.

Material e Métodos:

O teste de toxicidade oral aguda com camundongos Balb/C foi realizado de acordo com a OECD 420 (2001), no Laboratório Temático Biotério Central (LTBC) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), após aprovação (nº. 01280.000707/2023-84) pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/INPA). Vinte camundongos foram divididos em cinco grupos com dois animais. O primeiro grupo recebeu o solvente de diluição da substância teste, o dimetilsulfóxido (DMSO) a 5% e os demais receberam tratamento único por gavagem das doses 5, 50, 300 e 2000 mg/kg do OE de *P. marginatum*. Os animais foram observados durante 14 dias, anotando-se sinais e sintomas. Após o 14º dia seguiu-se para a validação do teste, realizando o tratamento múltiplo com a Dose Limite (DL) de 2000 mg/kg/dia durante três dias consecutivos, com intervalo de 24 horas.

Resultados e Conclusão:

O teste de toxicidade oral aguda em camundongos Balb/C não revelou sinais e sintomas inaceitáveis (ausência de intoxicação), mesmo com a DL de 2000 mg/kg/dia, demonstrando um perfil de segurança favorável ao uso do OE. Esses dados preliminares indicam que o OE de *P. marginatum* demonstrou baixa toxicidade oral em camundongos Balb/C, apresentando-se como uma alternativa segura e eficaz para o controle de mosquitos vetores. No entanto, resultados adicionais, incluindo a avaliação da toxicidade e genotoxicidade em larvas de *Ae. aegypti*, bem como a citotoxicidade em camundongos são necessários.

*Aedes aegypti*; Citogenotoxicidade; Controle Vetorial; Óleo Essencial; *Piper marginatum*;

ID 498 - ABS 10

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Diversidade e resistência aos antimicrobianos em *Acinetobacter* spp. de origem ambiental

FERRARO, P. S. P.<sup>1</sup>; CANELLAS, A. L. B.<sup>2</sup>; DINIZ, M. N.<sup>2</sup>; YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; MIRANDA, D. d. S.<sup>1</sup>; ABDON, B. B.<sup>2</sup>; ALVES, G. d. S. O.<sup>2</sup>; MARQUES, M. d. O. N.<sup>2</sup>; LAPORT, M. S.<sup>2</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) IMPG-UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O gênero *Acinetobacter* é composto por bactérias gram-negativas estritamente aeróbicas e não fermentadoras, podendo ser encontradas amplamente no ambiente, incluindo água e solo. Como patógeno oportunista, pode ser encontrado no ambiente hospitalar, tendo a capacidade de causar infecções, principalmente em pacientes com fatores de risco. A resistência antimicrobiana em *Acinetobacter*, particularmente em *A. baumannii*, costuma ser pronunciada. A ocorrência de resistência antimicrobiana em isolados de *Acinetobacter* de origem extra-hospitalar ainda não é bem compreendida.

Objetivo (s):

Identificar espécies do gênero *Acinetobacter* coletadas de diferentes fontes ambientais extra-hospitalares, analisar sua similaridade genética e investigar possíveis genes de resistência e suas resistências a antibióticos comumente utilizados para combater infecções causadas por estes patógenos.

Material e Métodos:

Foram avaliados 23 isolados de *Acinetobacter* spp. provenientes de amostras de água e de superfícies plásticas coletadas na Baía de Guanabara, Rio de Janeiro e de amostras de esponjas coletadas em cavernas submarinas do Arquipélago de Fernando de Noronha, Pernambuco. As bactérias isoladas foram identificadas por espectrometria de massa MALDI-TOF e submetidos ao teste de sensibilidade por disco-difusão ou microdiluição em caldo (para polimixina B). Ainda, foram tipados por PFGE e submetidos à detecção de genes de resistência por PCR (oxacilinas) ou qPCR (blaKPC e blaNDM).

#### Resultados e Conclusão:

Os isolados foram identificados como *A. venetianus* (13), *A. johnsonii* (4), *A. haemolyticus* (2) e *A. baumannii*, *A. junii*, *A. modestus* e *A. nosocomialis* (1, cada). Foram detectadas resistência à polimixina B (17,4%), amicacina (13%), tobramicina (13%) e ciprofloxacina (13%). Os genes blaOXA-23 e blaOXA-24, comumente associados à resistência aos carbapenêmicos em *Acinetobacter* spp. não foram detectados em nenhuma amostra. Dois isolados de *A. johnsonii* foram produtores de blaNDM e apresentaram similaridade de 91,7% no PFGE. Entre as cepas de *A. venetianus* foi observada uma similaridade de 49,2%. A detecção de *A. baumannii* em fontes extra-hospitalares e a presença de resistência aos carbapenêmicos em outras espécies de *Acinetobacter* ambientais suscitam um monitoramento mais próximo das espécies deste gênero, indicando mais um potencial reservatório de genes de resistência na interface ambiente-humano.

Acinetobacter; ambiente; PFGE; qPCR; resistência microbiana;

#### ID 524 - ABS 11

Eixo 01 | Ambiente e saúde

##### Monitoramento de Microrganismos Multidrogaresistentes no Rio Camarajipe, Salvador-BA: Uma Abordagem One Health

AQUINO, R. C. d. A.<sup>1</sup>; MOURA COSTA, G. L.<sup>1</sup>; GONÇALVES, D. L.<sup>1</sup>; DE JESUS, G. D.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. P.<sup>1</sup>; BRANDÃO, J. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. B. d. A.<sup>1</sup>; PEDREIRA, J. N. R.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, P. F.<sup>1</sup>; MATOS, J. B. T. L.<sup>1</sup>; AZEVEDO, J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

A poluição das águas superficiais é uma realidade global nos grandes centros urbanos. A eutrofização dos rios causada por atividade humana, como o lançamento de efluentes hospitalares e resíduos farmacêuticos, resulta na disseminação de antimicrobianos e propaga bactérias multidrogaresistentes (MDR). Assim, as coleções hídricas que permeiam as grandes metrópoles podem difundir doenças ao longo de seu curso, contribuindo como reservatório de microrganismos MDR, um problema de saúde pública mundial, e favorecendo a disseminação de genes de resistência no ambiente. Neste cenário, a abordagem *One Health* pode ser utilizada para compreender esta dinâmica e mitigar esses problemas em nível regional.

#### Objetivo (s):

Este estudo, sob a perspectiva de uma abordagem *One Health*, visa coletar amostras de água do rio Camarajipe - um dos principais de Salvador-BA - para isolar e identificar microrganismos presentes na água com elevado nível de resistência antimicrobiana.

#### Material e Métodos:

Amostras de água do rio foram coletadas periodicamente em 2022-23 em quatro pontos ao longo do trajeto. As amostras foram processadas e isolados de *Pseudomonas* spp. e Enterobactérias passaram por triagem para seleção de bactérias resistentes a carbapenêmicos com meropenem 2µg/mL acrescido ao meio. A identificação e o perfil de suscetibilidade antimicrobiana (TSA) foram determinados por MALDI-TOF® e VITEK®. Isolados de Enterococcus foram cultivados em m-Enterococcus, identificados por provas bioquímicas e o TSA foi obtido por disco-difusão.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletadas 25 amostras de água durante 7 coletas que cobriram todas as estações climáticas. Isolaram-se 72 colônias sugestivas de *Pseudomonas* spp., Enterobactérias e *Enterococcus* spp.. Após triagem, entre os Gram-negativos (BGN), 46 isolados foram identificados: 30 (65,2%) *Pseudomonas* sp., 11 (23,9%) *Klebsiella pneumoniae* e 5 (10,9%) outros. *Pseudomonas* sp. mostrou 100% de resistência a monobactâmicos, penicilinas, quinolonas e cefalosporinas, além de 73,3% de resistência a carbapenêmicos; destes, 96,7% foram classificados como MDR. *Klebsiella* sp. apresentaram resistência a monobactâmicos/penicilinas (100%), carbapenêmicos (95,5%), cefalosporinas/quinolonas (90,9%), e 45,5% a aminoglicosídeos. Neste grupo, todos os isolados foram classificados como MDR. Todos os isolados de *Enterococcus* sp. (n=26) foram sensíveis a penicilinas, quinolonas e glicopeptídeos. Os resultados encontrados evidenciam a disseminação de BGN-MDR em todos os pontos do rio investigado, contribuindo com a cadeia de proliferação dos mesmos.

Análises microbiológicas; Resistência antimicrobiana; Rios; Saúde Única;

#### ID 538 - ABS 12

Eixo 01 | Ambiente e saúde

##### Esporotricose no estado do Rio de Janeiro entre 2007 e 2022: estudo epidemiológico, clínico e espacial

CUNHA E SILVA, R. R.<sup>1</sup>; BEDOYA-PACHECO, S. J.<sup>2</sup>; VASCONCELOS, A. D. O.<sup>1</sup>; SÁ, T. P. S. O.<sup>1</sup>; REIS, J. G. D.<sup>1</sup>; DIAS, C. M. G.<sup>3</sup>; PIMENTEL, M. I. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) SES-RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A esporotricose é uma micose causada por espécies patogênicas do gênero *Sporothrix*. A forma zoonótica transmitida por gatos infectados ocorre desde o final dos anos 1990 no estado do Rio de Janeiro (RJ), sendo causada principalmente pela espécie *S. brasiliensis*. Com o tempo a área endêmica ultrapassou a área inicialmente acometida entre a capital e as cidades adjacentes da Baixada Fluminense. No RJ, a esporotricose humana é de notificação compulsória, bem como a epizootia em gatos. O acompanhamento temporal e espacial, as características das áreas atingidas e os padrões de dispersão geográfica da doença humana são fundamentais para compreender a dinâmica da doença no estado.

#### Objetivo (s):

Investigar a distribuição espacial da esporotricose no estado do Rio de Janeiro de 2007 a 2022, através das fichas de notificação ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), visando analisar características sociodemográficas, temporais e espaciais da endemia.

#### Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo com abordagens temporais e espaciais dos casos humanos e epizooticos de esporotricose notificados ao SINAN no RJ. A metodologia incorpora diferentes tipos de análise: 1) Descrição das características sociodemográficas; 2) Análise espacial da doença em humanos; e 3) Análise espacial da doença em felinos. Estudo aceito pelo Comitê de Ética do INI/ Fiocruz.

#### Resultados e Conclusão:

Ao longo dos dezesseis anos estudados, o RJ contabilizou 13.945 casos de esporotricose em humanos e 17.471 epizootias, segundo as notificações ao SINAN. A incidência acumulada no período foi de 83,93 casos por 100.000 habitantes com uma média de 5,25 casos por 100.000 habitantes. Dos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro, 81 apresentaram casos humanos e 56 apresentaram epizootias de esporotricose. Cinquenta e três municípios apresentaram casos humanos e epizootias; 28 apresentaram apenas casos humanos; e 3 apenas epizootias. Ressalta-se que todas as regiões administrativas do RJ foram atingidas pela doença, sendo que as Regiões Metropolitana, Baixadas Litorâneas e Costa Verde tiveram todos os seus municípios atingidos. A maior proporção dos casos afetou o sexo feminino (64,45%). A faixa etária adulta (30 a 59 anos), para ambos os sexos, representa proporcionalmente 51,29% dos casos. Este estudo permite uma melhor compreensão da dinâmica da endemia de esporotricose zoonótica, no estado do RJ, que se encontra em fase de expansão territorial com aumento importante do número de casos e epizootias ao longo do tempo.

Análise Ambiental; Análises espaciais; Epidemiologia; Esporotricose; Geografia Médica;

#### ID 647 - ABS 13

Eixo 01 | Ambiente e saúde

##### Impactos do aquecimento global na redistribuição geográfica da malária no Brasil: uma revisão sistemática com identificação das áreas propícias às infecções em cenários de aumento de temperatura.

COSTA, H. M. d. O.<sup>1</sup>; MENEZES, I. P. G.<sup>1</sup>; MOREIRA, N. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

#### Introdução:

A malária é uma doença parasitária, causada pelo protozoário *Plasmodium* spp, distribuída principalmente em regiões de clima tropical e subtropical, e a principal forma de transmissão é vetorial, pela picada da fêmea do mosquito *Anopheles*. Doenças transmitidas por vetores sofrem grande influência das condições climáticas, principalmente as transmitidas por mosquitos - animais de sangue frio, mais dependentes do clima. Segundo a OMS, a malária é a

doença de transmissão vetorial mais sensível a mudanças climáticas. No Brasil, 99% dos casos ocorre na região amazônica, mas há infecções autóctones fora da área endêmica. Deve-se atentar, então, ao aumento da adequabilidade climática para a ocorrência da malária nas regiões extra- amazônicas, em virtude do aquecimento global.

Objetivo (s):

Descrever os impactos do aumento da temperatura na redistribuição geográfica da malária no Brasil e identificar as regiões que se tornarão mais favoráveis à ocorrência, no contexto do aquecimento global.

Material e Métodos:

Estudo de caráter descritivo e observacional, utilizando dos descritores "Malária", "Aquecimento global" e "Doenças transmitidas por vetores". Os trabalhos selecionados datam dos últimos 10 anos, encontrados nas plataformas Google Acadêmico e PubMed. Foram analisados os efeitos da mudança de temperatura sobre os vetores, e mapas, de Carvalho et al (2020), com regiões de adequabilidade climática para Malária em cenários futuros, utilizando modelagem de nicho ecológico do Anopheles, segundo as projeções do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas.

Resultados e Conclusão:

A temperatura média da Terra já elevou-se em 1,1 °C na era pós industrial, e a previsão é de atingir até 4°C de aumento em 2100. Essa variação causa no *Anopheles* a intensificação da taxa de crescimento e dos hábitos alimentares, aumentando a densidade de vetores e o seu contato com o homem. Além disso, reduz o tempo de incubação do plasmódio no mosquito e, assim, a incidência da malária pode ser aumentada nas regiões extra-amazônicas pelas alterações climáticas. Destacou-se a adequabilidade climática da região Nordeste em um cenário de aumento de 2°C, principalmente na costa da Bahia, e da região Sudeste no cenário de 4°C, com enfoque no norte de Minas Gerais. Considerando que um dos objetivos da Vigilância Epidemiológica da Malária no Brasil é justamente identificar grupos, áreas e épocas de maior risco, deve-se atentar para a profilaxia nas regiões mais propícias à transmissão, além de medidas que objetivem a redução do aquecimento global.

Aquecimento global; malária; *Plasmodium* spp.;

ID 695 - ABS 14

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### **AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO DESMATAMENTO NA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA FEBRE AMARELA NO BRASIL ENTRE 2013 E 2023: UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

MOREIRA, N. T.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. S. M.<sup>1</sup>; COSTA, H. M. d. O.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A Febre Amarela é uma doença infecciosa causada pelo vírus da família Flavivirus transmitida pela picada da fêmea *Haemagogus* spp. e *Sabethes* spp. no ciclo silvestre, e *Aedes aegypti* no urbano. Possui como área endêmica a Região Norte e, com seu ciclo urbano extinto, hoje nota-se um aumento nas infecções silvestres em regiões não endêmicas. Durante o período avaliado, é perceptível um desmatamento constante na Amazônia Legal, aumentando o deslocamento de primatas não humanos, principais reservatórios, a novos ambientes, além da adaptação do vetor para as novas áreas de surtos. Assim, compreender esse impacto é essencial para desenvolver estratégias de prevenção e de controle, de modo a proteger a saúde pública e o meio ambiente.

Objetivo (s):

Analisar a influência do desmatamento quanto à reemergência de febre amarela em regiões não endêmicas no Brasil no período de 2013 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico transversal, descritivo e observacional, com dados advindos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Ademais, utilizou-se informações ambientais referentes às áreas de desmatamento a partir do programa MapBioma e buscou-se uma relação entre ambos.

Resultados e Conclusão:

Entre 2013 e 2023, observou-se, no total, 2.308 casos confirmados de Febre Amarela no Brasil (Sinan Net). Dessa coleta, a Região Norte se manteve estável na maior parte do tempo. Todavia, foi perceptível uma rota com aumento inicial em regiões próximas à área endêmica. Essa disseminação foi iniciada no Centro Oeste, com 14 ocorrências entre 2015 e 2017. Posteriormente, seguiu pelo Sudeste de 2016 a 2019, tendo ocorrido um surto de transmissão silvestre com 2.217 casos, o maior número (96%) durante todo o período avaliado. Por fim, houve 39 notificações na Região Sul no período de 2019 a 2021. Já em relação ao desmatamento (MapBiomas), foi notável uma constância no Arco do desmatamento, além de uma ascensão nas áreas totais a partir de 2018, somando em todo o período avaliado (2013-2021), 19.459.299 ha de vegetação devastada. Isso afeta diretamente a região endêmica, deslocando reservatórios naturais da doença e adaptando os transmissores silvestres, o que aproxima cada vez mais o urbano das áreas silvestres e aumenta os casos de infecção. Assim, é crucial tomar medidas profiláticas contra esta doença de alta letalidade, além da necessidade de ampliar as coberturas vacinais nos municípios de áreas de risco, em índices seguros de imunização.

Desmatamento; Febre Amarela; One health.;

ID 858 - ABS 15

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### **Caracterización de integrones y resistencia antimicrobiana de *Vibrio cholerae* en Perú, 1991 - 2019.**

IBARRA, J. O.<sup>1</sup>; ALVARADO, D. E.<sup>2</sup>; GAVILAN, R.<sup>1</sup>; IBARRA, M.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Nacional de Salud - Peru; (2) Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Peru; (3) Universidad Continental - Peru;

Introdução:

Los integrones presentes en *Vibrio cholerae* son de interés en salud pública debido a su relación con la multiresistencia a los antimicrobianos.

Objetivo (s):

Realizar una caracterización molecular, establecer la presencia de integrones y evaluar la resistencia antimicrobiana de cepas de *Vibrio cholerae* de origen clínico y ambiental aisladas en Perú durante los años 1991 al 2019.

Material e Métodos:

Se evaluaron 34 cepas de *Vibrio cholerae* de origen clínico y ambiental aisladas durante los años 1991 - 2019. Todas las cepas fueron reactivadas, luego sembradas en TCBS y en medios diferenciales para su identificación taxonómica. Se realizó un antibiograma a todas las cepas según el método disco difusión utilizando 16 antimicrobianos de uso clínico.

Se procedió a la extracción del ADN genómico, luego se realizó la caracterización molecular por PCR y posteriormente los productos amplificados de las integrasas fueron secuenciados.

Resultados e Conclusão:

Todas las cepas evaluadas mostraron sensibilidad de 100% (n=34) para FEP, CTX, CAZ, CIP y CN. Los antimicrobianos que exhibieron mayor resistencia fueron AMP y FZ presentando 26.5% (n=9) y 23.5% (n=8) respectivamente. En el presente estudio se establecieron 8 antibiogramas. Todas las cepas presentaron el gen *intI4*, excepto las de origen ambiental. Todas las integrasas de tipo IV tuvieron alta homología.

En este estudio se puede concluir la presencia solo de la integrasa de clase IV en la mayoría de las cepas, así como una alta homología especialmente en los que pertenecen al serogrupo O1. *Vibrio cholerae* presenta un incremento en la resistencia antimicrobiana.

antibiograma; Integrasa; Resistência antimicrobiana; Súper integrón.; *Vibrio cholerae*;

ID 881 - ABS 16

Eixo 01 | Ambiente e saúde



## DIVERSIDADE DE ENTEROPARASITAS EM ÁREAS DE RECREAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CÁCERES-MT.

BEZERRA, P. V. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, F. R.<sup>1</sup>; PESSOA, B. T.<sup>1</sup>; MALHEIROS, A. F.<sup>1</sup>;

(1) UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil;

Introdução:

As enteroparasitoses são doenças que representam um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Enteroparasitas são organismos que podem causar infecções intestinais graves, principalmente em crianças e indivíduos imunocomprometidos.

Objetivo (s):

Este estudo apresenta resultados preliminares de uma pesquisa que busca avaliar a diversidade e prevalência de enteroparasitas, em áreas de recreação no município de Cáceres-MT, Brasil.

Material e Métodos:

Foram selecionadas duas praias às margens do rio Paraguai e dois parques recreativos no perímetro urbano da cidade, todos com solo predominantemente arenoso. Em cada local, foram definidos cinco quadrantes de 60 cm, onde amostras de dois estratos do solo, superfície e profundidade (6 cm) foram coletadas. As análises das amostras foram realizadas no Laboratório de Biologia Parasitária (LaBPar), na Universidade do Estado de Mato Grosso, utilizando a técnica de sedimentação espontânea. Foi testada a diferença na riqueza de espécies por meio de uma ANOVA (*Two-way*), e diferenças da composição com uma PERMANOVA. Em ambas as análises, as áreas de recreação e os estratos foram consideradas como variáveis preditoras.

Resultados e Conclusão:

Não foram observadas diferenças significativas entre as áreas de recreação e estratos (ANOVA;  $p>0,05$ ). A homogeneidade do solo arenoso entre os ambientes contribuiu para a ausência de diferenças na riqueza e leva a uma distribuição mais uniforme dos parasitas entre os estratos. Diferenças na composição de espécies foram significativas apenas entre as áreas de recreação (PERMANOVA;  $p<0,01$ ), influenciados principalmente pelo registro de três espécies exclusivas em um dos parques (Pq. Medeiros), das quais duas são zoonóticas (*Cystoisospora belli* e *Sarcocystis* sp.) e uma é comumente associada ao público infantil (*Enterobius vermicularis*). Este parque é frequentemente por crianças e, por ser uma área aberta, várias espécies animais transitam por ele, o que pode explicar esses achados. Em relação à frequência de ocorrência, destacaram-se as espécies *Blastocystis hominis* (60%), *Entamoeba histolytica* (30%) e *Ascaris lumbricoides* (20%) espécies que refletem as condições ambientais e sanitárias dos locais, destacando-se como fatores relevantes na prevalência desses organismos, em consonância com os estudos epidemiológicos realizados no país. Em síntese, este estudo ressalta a importância de medidas preventivas e de controle em ambientes de recreação, que considerem tanto a saúde pública quanto às características ambientais e socioeconômicas.

Áreas recreativas.; Parasitas; Saúde Pública;

ID 883 - ABS 17

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### Análise da qualidade bacteriológica da água de populações ribeirinhas residentes às margens do Rio Paraguai em Mato Grosso do Sul

ARAÚJO, J. C. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>2</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>3</sup>; CARVALHO, A. P. A.<sup>1</sup>; FREIRE, D. C. T.<sup>2</sup>; SOUZA, R. P.<sup>2</sup>; NEVES, D. A. d.<sup>2</sup>; ARRUDA, L. D. C. d.<sup>2</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Fiocruz - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A qualidade da água é fundamental para o equilíbrio do ecossistema, pois a água contaminada pode provocar doenças em seres humanos, animais e plantas. Além disso, a água de qualidade é crucial para a agricultura e a produção de alimentos seguros, influenciando diretamente a saúde pública. Por isso, a proteção dos recursos hídricos é vital para manter a biodiversidade e assegurar um ambiente saudável para todos os seres vivos.

Objetivo (s):

Analisar a qualidade bacteriológica da água da população ribeirinha residente às margens do Rio Paraguai em Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de água de 55 pontos, sendo 48 de águas consumidas pelos ribeirinhos (nas residências) e 7 amostras de água do rio. As amostras foram coletadas em frascos de 1 litro, estéreis, armazenados sob refrigeração e encaminhados ao laboratório para determinação qualitativa de Coliformes Totais e *Escherichia coli* por meio do Método Colilert®.

Resultados e Conclusão:

Pode-se verificar que 73% das amostras de água das casas havia presença de coliformes totais e fecais, estando desta forma impróprias para consumo. Vale ressaltar que segundo a legislação brasileira, especificamente a Portaria de Consolidação n° 5, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde, a água destinada ao consumo humano deve estar isenta de coliformes totais e *Escherichia coli*. A presença de qualquer nível desses microrganismos em amostras de água indica contaminação fecal e representa um risco à saúde pública. Com relação as amostras de água do rio, todas apresentaram coliformes totais e fecais (*Escherichia coli*). Conclui-se que, a água de consumo destas comunidades está imprópria o que representa sérios riscos à saúde pública. Além disso, estas comunidades utilizam desta mesma água para dessedentação animal e irrigação de hortaliças, o que pode provocar grande impacto na produção destes alimentos. Por isso, garantir a qualidade da água em todos esses contextos é fundamental para a saúde pública, a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental.

One Health; Políticas de Saúde Pública; Segurança ambiental;

ID 938 - ABS 18

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### MOSCAS DE RALO COMO RESERVATÓRIO DE BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS RESISTENTES A ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ALCANTARA, K. V.<sup>1</sup>; CHAGAS, T. P. G.<sup>2</sup>; ZAHNER, V.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil;

Introdução:

Psychodinae (Diptera, Psychodidae), conhecidos como "moscas de ralo", são insetos que vivem de forma adaptada ao ambiente modificado pelo ser humano. Apesar de considerados inofensivos, podem ser vetores mecânicos de bactérias clinicamente importantes em ambientes de saúde, contribuindo para a contaminação ambiental hospitalar. Assim, seu monitoramento deve ser considerado parte da estratégia de prevenção e controle de infecções. As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde são um desafio para a saúde pública, pois elevam a mortalidade da população e expensas para a sociedade. A resistência microbiana associada a insetos vetores sugere uma conexão entre meio hospitalar e pacientes, dentro da perspectiva de Saúde Única, unindo pilares humano, animal e ambiental.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo investigar o potencial de psicodíneos como reservatórios de bactérias Gram-negativas resistentes aos antibióticos de importância clínica em um hospital universitário do Estado do Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Os dípteros foram coletados, processados e semeados em meios seletivos. A identificação bacteriana foi realizada no aparelho MALDI-TOF MS (Bruker Biotyper). O perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos foi determinado por disco difusão em ágar. As amostras foram submetidas a reação em cadeia da polimerase (PCR) para detecção genotípica dos determinantes de resistência.

Resultados e Conclusão:

Foram isoladas 117 amostras bacterianas a partir de 42 psicodíneos. Os gêneros e espécies predominantes foram *Pseudomonas* spp. (30,8%), *Acinetobacter* spp. (29,9%), o complexo *Burkholderia cepacia* (8,5%) e *Ralstonia insidiosa* (6,0%). O perfil de resistência das amostras evidenciou a presença de 16 amostras resistentes a múltiplas drogas, incluindo amostras identificadas como *Providencia alcalifaciens*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas* spp. e *Acinetobacter* spp. Por PCR, duas amostras de *E. coli* e uma *K. pneumoniae* possuíam o gene blaCTXM, duas de *Acinetobacter* spp. possuíam o gene blaOXA-143-like e quatro de *Acinetobacter* spp. possuíam o gene blaNDM, codificador de importante enzima inativadora de carbapenêmicos. Os resultados deste estudo indicam que as "moscas de ralo" são potenciais reservatórios de bactérias resistentes, demonstrando a necessidade de incluí-las nos programas de vigilância e controle. Espera-se que esta perspectiva contribua para o desenvolvimento de novas estratégias eficazes para a gestão de vetores e para a investigação de outras fontes de contaminação em hospitais.

## ID 946 - ABS 19

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Panorama epidemiológico y geoespacial de chagas en Colombia, 2012-2022**GUERRERO JARAMILLO, P. A.<sup>1</sup>; BETRAN JIMENEZ, E. Y.<sup>2</sup>; ALDANA PERILLA, P. d. P.<sup>2</sup>; BOCANEGRA HORTA, D. P.<sup>3</sup>;

(1) Fundacion Univesitaria Juan N. Corpas - Colombia; (2) Fundación Universitaria Juan N. Corpas - Colombia; (3) Fundación Univesitaria Juan N. Copas - Colombia;

Introdução:

La enfermedad de Chagas (EC), también conocida como tripanosomiasis americana es potencialmente mortal, afecta principalmente a poblaciones desfavorecidas y presenta mayor prevalencia en áreas rurales, según la Organización Mundial de la Salud se estima que en el mundo la EC afecta entre 6 a 7 millones de personas y cerca de 70 millones de personas están en riesgo de adquirir la infección, la EC provoca una pérdida anual de 770 000 años de vida por muerte prematura o pérdida de años productivos por discapacidad en América Latina, siendo el evento transmisible crónico de mayor prevalencia en la región. En Colombia, se considera que la prevalencia estimada es del 5% y aproximadamente 3,5 millones de personas se encuentran en riesgo de contraer la enfermedad. Este estudio identifica las regiones del país en las que se debe establecer un enfoque en las medidas de prevención para controlar la enfermedad e impactar en el costo al sistema de salud.

Objetivo (s):

Describir el comportamiento epidemiológico y la distribución geográfica de la EC en Colombia, entre los años 2012-2022.

Material e Métodos:

Se realizó un estudio ecológico espacial. La población en estudio fueron los casos reportados de la EC en Colombia entre el 2012-2022. Los datos se obtuvieron de los microdatos abiertos del Instituto Nacional de Salud, fueron analizados en Epi Info™ versión 7.2.6, se calcularon prevalencia anuales y prevalencia de periodo. La representación geográfica se realizó en QGIS. Según lo establecido en la resolución 8430 de 1993, esta investigación se clasifica sin riesgo.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Durante el período de estudio se obtuvieron 5.010 casos de los cuales el 11,19% correspondieron al grupo de edad de 51 a 55 años, el 59,68% fueron del sexo femenino, el 50,26% procedieron de zonas rurales dispersas y el 35,33% son amas de casa. Si bien se identificó la distribución geoespacial, los departamentos de Casanare, Santander y Boyacá presentaron el mayor número de casos. La prevalencia más baja se registró en 2020 y la más alta en 2014, entre los departamentos con mayor prevalencia se encuentran Casanare, Boyacá y Arauca. La prevalencia del período en los años del estudio fue del 1,06%. Conclusión: Durante el período de estudio, la mayor proporción de casos se registró en mujeres amas de casa de zona rural dispersa. Casanare fue el departamento con mayor notificación de casos y mayor prevalencia.

Enfermedad de Chagas; Tripanosoma Cruzi; tripanosomiasis;

## ID 955 - ABS 20

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**DISTRIBUIÇÃO DAS DOENÇAS TROPICAIS NA REGIÃO DO ALTO SOLIMÕES-SÃO PAULO DE OLIVENÇA-AMAZONAS**BARROSO, L. R.<sup>1</sup>; BEZERRA, G. G. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. P. C.<sup>1</sup>;

(1) UEA - Tabatinga - AM - Brasil;

Introdução:

Doenças Tropicais são doenças causadas por agentes infecciosas que são associadas às regiões tropicais e subtropicais, onde há um histórico maior de ocorrência e maior dificuldade de controle, essas doenças em sua maioria, são endêmicas, transmitidas por insetos sendo elas, a dengue, leishmaniose tegumentar e visceral, malária, doença de Chagas, filariose, esquistossomose, febre amarela e tuberculose.(Caponi, 2004).No Brasil, muitas dessas doenças são encontradas na região da Amazônia, isso deve-se a mineração, desenvolvimento econômico e migração desordenado afetando as condições socioeconômicas da população amazônica, levando a pobreza, moradias em locais de risco, prostituição e doenças (Lindoso; Lindoso, 2009; Hotez; Fujiwara, 2014). De acordo com Barros (2006), a degradação da floresta que persistentemente ocorre em toda a região legal da Amazônia brasileira isso faz com que os vetores saiam do seu habitat natural buscando novas fontes de alimentação nas áreas urbanas ou rurais. Nesta premissa, pretende-se identificar as principais doenças tropicais presentes no município de São Paulo de Olivença e os fatores que contribuem para a incidência do aumento dos casos e a fim de responder algumas lacunas quanto a manutenção das doenças tropicais no município de São Paulo de Olivença, Amazonas.

Objetivo (s):

O objetivo geral do presente estudo foi identificar as principais doenças tropicais presentes no município de São Paulo de Olivença e descobrir suas possíveis causas.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo no formato do tipo quantitativo, quanto a abordagem, aplicada quanto a natureza, descritiva/ exploratória quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos enquadra-se como pesquisa bibliográfica e de campo no período de 2020 à 2024 acerca das doenças tropicais notificadas.

Resultados e Conclusão:

Nos últimos 4 anos (2020, 2021, 2022, 2023,) foram notificados e confirmados no período 886 casos confirmados de Malária, 102 casos de Dengue confirmados, e 4 casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana entre 2020 e 2023 no município de São Paulo De Olivença -Am. Conforme a análise dos dados obtidos das doenças tropicais que assolam o Município de São Paulo de Olivença -AM, conclui-se que é necessário um esforço conjunto e integrado de governos, instituições, profissionais de saúde e comunidade para enfrentar os desafios impostos pelas doenças tropicais no Amazonas, garantindo ações de educação em saúde, vigilância epidemiológica e o direito à saúde e a qualidade de vida e tratamento adequado da população.

Doenças Tropicais; Epidemiologia.; leishmaniose; Palavras-chaves:Malaria;

## ID 1020 - ABS 21

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Screening of Candida spp. in wastewater in Brazil during COVID-19 pandemic: Workflow for monitoring fungal pathogens**CORRÊA-MOREIRA, D.<sup>1</sup>; COSTA, G. L.<sup>1</sup>; PINTO, T. C. A.<sup>2</sup>; SALOMÃO, B.<sup>3</sup>; FUMIAN, T. M.<sup>1</sup>; MANNARINO, C. F.<sup>1</sup>; PRADO, T.<sup>1</sup>; MIAGOSTOVICH, M. P.<sup>1</sup>; RAMOS, L. S.<sup>2</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, M. M. E.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Hospital do Andaraí - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Fungal diseases are often linked to poverty, which is associated with poor hygiene and sanitation conditions that the COVID-19 pandemic has severely exacerbated. Additionally, these patients are treated with dexamethasone, increasing their susceptibility to opportunistic fungal infections, such as those caused by Candida species. The One Health framework integrates the public health, veterinary, and environmental sectors. It is particularly relevant for Mycology since it concerns controlling zoonotic diseases, managing pollution, combating antimicrobial resistance, and the role of the environment as an influencing factor in the emergence and re-emergence of fungi potentially pathogenic species.

Objetivo (s):

The present study seeks to carry out a screening of yeasts and Sars-CoV-2 in wastewater, observing their biological diversity and pathogenicity profiles. Also, we propose a workflow for quick and accurate identification of environmental samples, using polyphasic taxonomy.

Material e Métodos:

Yeasts from sewage samples were isolated, quantified, and identified macro, microscopical, and biochemical characteristics, followed by molecular identification (ITS sequencing and MALDI-TOF-MS). To evaluate the production of hydrolytic enzymes, 10 µL of fungal cell suspension were taken at a concentration of 1x10<sup>7</sup> cells/mL, stained on the surface of specific agar medium, and the production of hydrolytic enzymes was expressed as Pz (a/b) value. To verify biofilm formation 200µL of the cell was incubated, and after removing the supernatant biofilms were fixed.

Resultados e Conclusão:

Macroscopic aspects of the colonies revealed that all isolates are different species belonging to *Candida* genera. *C. albicans* was suggested as a species only in one isolate. The biochemical analysis frequent species were *C. parapsilosis* and *C. famata*. However, when performing molecular analysis by MALDI-ToF and ITS sequencing, the most frequently identified species was *C. palmiophila*. Regarding the production, Five isolates were good

producers of Aspartic Protease/ Calcium Phytate, ten were good Esterase producers and none of the samples was able to produce Phospholipase. One *C. palmiophila* and *C. tropicalis* isolates presented higher mean absorbance values of the biomass produced.

Candida species; COVID-19.; emergent fungi; fungal virulence factors; polyphasic taxonomy;

ID 1047 - ABS 22

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### AVALIAÇÃO DE POPULAÇÕES DE CARRAPATOS ASSOCIADOS A CAPIVARAS EM AMBIENTES NATURAIS E ANTROPIZADOS COM PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE PLANTAS INVASORAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

PASINI-MARTINS, M.¹; BINDER, L. d. C.¹; MATOS, D. M. d. S.²; LABRUNA, M. B.¹;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) PPGERN-UFSCAR - São Carlos - SP - Brasil;

Introdução:

Plantas invasoras (PI) podem causar impactos ecológicos em diferentes escalas nas comunidades naturais e afetar as funções fundamentais para a conservação dos serviços ecossistêmicos. No Sudeste brasileiro, plantas invasoras, como o lírio do brejo (*Hedychium coronarium*), o capim colônia (*Megathyrsus maximus*) e o capim-elefante (*Cenchrus purpureus*), podem alterar a diversidade de espécies nativas, bem como a distribuição e abundância de capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*), proporcionando refúgio e alimento. As capivaras estão associadas ao *Amblyomma sculptum*, vetor da *Rickettsia rickettsii*, causadora da febre maculosa brasileira (FMB). Assim, PI possuem potencial risco de aumento de FMB nas áreas invadidas. Entretanto, faltam informações quantitativas e qualitativas que descrevam a intensidade destas interações.

Objetivo (s):

Desta forma, o objetivo deste projeto é descrever e compreender o suposto sistema PI-capivara-carrapato no estado de São Paulo, que servirá de base para futuras investigações e previsões de risco à saúde humana apresentada por esse sistema.

Material e Métodos:

Para isso, as populações de carrapatos associados a capivaras (*Amblyomma sculptum* e *A. dubitatum*) foram quantificadas em 24 ambientes, sendo 8 em sítios naturais (Parques Naturais do estado de São Paulo) e 16 em sítios antropizados endêmicas ou não para FMB. Em cada um desses sítios, foi realizada coleta por meio de arraste de flanela e quantificação de carrapatos (larvas). As coletas foram realizadas em habitat de capivaras, tanto em áreas invadidas pelo lírio do brejo, capim colônia ou pelo capim elefante, como em áreas não invadidas dentro de cada sítio. Os resultados foram avaliados de forma quantitativa e comparativa levando-se em conta as espécies *A. sculptum* e *A. dubitatum*, o tipo de cobertura vegetal e o tipo de ambiente (natural ou antropizada).

Resultados e Conclusão:

Nos sítios naturais (n=7) foram encontrados 58,8% de *A. sculptum* em áreas invadidas e 41,2% em áreas preservadas, enquanto *A. dubitatum* estavam presentes com 73,3% em áreas invadidas e 26,7% em preservadas. Já em sítios antropizados (n = 6) foi visto que a distribuição *A. sculptum* era de 71,4% em áreas invadidas e 28,6% em não invadidas, enquanto para *A. dubitatum*, 60% em áreas invadidas e 40% em não invadidas. Ainda será necessário realizar as coletas restantes para iniciar as análises estatísticas mais robustas, porém espera-se encontrar uma relação entre a presença de espécies exóticas invasoras e a distribuição das populações de carrapatos.

*Amblyomma dubitatum*; *Amblyomma sculptum*; ecologia; espécies exóticas invasoras; *Hedychium coronarium*;

ID 1056 - ABS 23

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### Malária em áreas de garimpo na região amazônica brasileira: um perfil epidemiológico

AMARAL, P. S. T.¹; GARCIA, K. K. S.²; GURGEL-GONÇALVES, R.³;

(1) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde; Núcleo de Medicina Tropical, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde; Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (3) Núcleo de Medicina Tropical, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O desmatamento e a alta mobilidade humana têm sido os principais contribuintes para o aumento da malária nas Américas. Esta mobilidade está relacionada com desenvolvimento de atividades econômicas como a garimpagem. Estudos mostram que há uma correlação positiva entre garimpagem e a incidência de malária, principalmente na região amazônica.

Objetivo (s):

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os aspectos epidemiológicos em áreas de garimpos na região amazônica brasileira.

Material e Métodos:

Este é um estudo descritivo, utilizando dados de notificações de malária, no período de 2003 a 2023 na região amazônica brasileira. Os dados são provenientes do Sivep-Malária, sistema oficial do Ministério da Saúde. Foram conduzidas análises exploratórias e espaciais dos casos.

O trabalho não necessitou de envolvimento do Comitê de Ética em Pesquisa em razão da característica aberta dos dados, impossibilitando qualquer forma de identificação dos indivíduos envolvidos.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 301.660 casos de malária provenientes de áreas de garimpo no período de estudo. Os resultados mostram um expressivo aumento destes casos entre 2017 e 2022. A maioria dos garimpeiros brasileiros é do sexo masculino (81,6%), com idades entre 15 e 29 anos (42,1%). Dentre os casos importados de malária em garimpos, 98% foram da Guiana Francesa, Venezuela e Guiana. Considerando todo o período observa-se uma redução dos casos, com picos em 2013 e entre 2015 e 2018. Esses picos coincidem com aumento no número de casos na Guiana e Venezuela, respectivamente. Dos casos registrados nessa população, 31,7% foram notificados em municípios diferentes do local de provável infecção, sendo os estados de Roraima e Pará os que mais exportaram casos. A mineração na região amazônica é uma atividade que influencia diretamente a ocorrência de casos de malária. Nos últimos anos, mudanças nas políticas de fiscalização e repressão a essa atividade ilegal suscitaram seu aumento, o que acarretou num vertiginoso incremento dos casos de malária nessa área, bem como na migração de garimpeiros. O monitoramento das áreas de garimpo ilegal é fundamental para prevenir novas infecções por malária. Ao compreender as perspectivas dos garimpeiros e implementar intervenções inovadoras para o controle da doença nesta população, o Brasil pode fazer avanços substanciais na eliminação da malária no país enquanto age em prol de melhorar a saúde e o bem-estar desses indivíduos.

Brasil; Garimpo Ilegal; malária; Política Ambiental;

ID 1107 - ABS 24

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### AVALIAÇÃO DOS CASOS DE FILARIOSE NO MUNICÍPIO DE TABATINGA- AMAZONAS

ALEXANDRE, C. R. G.¹; BEZERRA, G. G. A.²; CAMPOS, M. P. C.²;

(1) UEA - Tabatinga - AM - Brasil; (2) UEA - Tabatinga - AM - Brasil;

Introdução:

A filariose é uma das doenças tropicais mais antigas do mundo, sendo considerada uma doença de saúde pública e endêmica em vários países de clima tropical e subtropical como na Ásia, África e América Latina. Esta parasitose afeta pessoas independentemente da faixa etária e de ambos os sexos, principalmente aquelas de baixo poder socioeconômico. Nesta premissa, a fim de corroborar com os objetivos da OMS no Alto Solimões pretende-se avaliar a frequência de detecção de casos novos de filariose, assim como identificar a espécie de filária no município de Tabatinga, Amazonas, a fim de responder algumas lacunas quanto a manutenção e prevenção da filariose no município de Tabatinga, Amazonas

Objetivo (s):

Os principais objetivos do estudo foram descrever a detecção dos casos de filariose no município, identificar a espécie do vetor incriminado na transmissão da filariose, verificar a espécie do nematódeo envolvido, junto com os objetivos da OMS no Alto Solimões que pretende-se avaliar a frequência de detecção de novos casos de filariose, assim como identificar a espécie de filária no município, a fim de responder algumas lacunas quanto a manutenção e prevenção da filariose.

Material e Métodos:

O estudo foi levantamento epidemiológico realizado que ocorreu no município de Tabatinga, localizado no norte do Estado do Amazonas, no tríplice fronteira entre Brasil-Colômbia-Peru, os dados epidemiológicos coletados dos casos são de 2020 a 2024. A pesquisa é do tipo quantitativa, quanto à abordagem aplicada, natureza, descritiva/exploratória, quanto aos objetivos e aos procedimentos enquadra-se como pesquisa bibliográfica e de campo.

#### Resultados e Conclusão:

No município de Tabatinga a filariose linfática é causada pelo nematódeo da espécie *Mansonella ozzardi* e o seu vetor pium ou borrachudo que são simúlideos. Este vetor tem aumentados os casos de filariose linfática no estado do Amazonas, com isso tivemos crescimento dos casos de filariose em Tabatinga especificamente na área indígena da comunidade Belém dos Solimões com 183 casos confirmados em 2021, já em 2022 houve um aumento significativo de 233 casos confirmados, no entanto em 2023 teve uma diminuição dos casos de filariose com cerca de 178 casos confirmados. Os resultados deste estudo destacam a prevalência contínua de filariose, ressaltado a necessidade estratégias de controle e o investimento em pesquisa para desenvolver de novas estratégias de diagnóstico, tratamento e prevenção.

Filariose linfática; *Mansonella ozzardi*; pium ou borrachudo;

ID 1127 - ABS 25

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Fatores de Influência na Saúde e Ambiente na Medicina Tropical em comunidades Tradicionais do baixo rio Madeira - Porto Velho/Rondônia - Amazônia/Brasil

SANTOS, M. M. C.<sup>1</sup>; SARAIVA, A. A. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. S. V.<sup>1</sup>; BRAGA NETA, F. D.<sup>1</sup>; SILVA, A. L. d.<sup>1</sup>; BOAVENTURA, L. S. M.<sup>2</sup>; ALMEIDA, E. C. O.<sup>1</sup>; SILVA, G. M.<sup>3</sup>; TRINDADE, F. T. T.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade Metropolitana de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Faculdades Integradas Aparício Carvalho - FIMCA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

A Amazônia, uma das regiões mais biodiversas do mundo, é também um ambiente propício para diversas doenças tropicais. O clima quente e úmido, a vasta floresta, e a complexa interação entre humanos, animais e vetores contribuem para a prevalência dessas enfermidades. Representa uma das últimas fronteiras com condições que podem se comportar como favoráveis para a qualidade de vida no mundo. As doenças tropicais guardam profunda relação entre o meio ambiente e o ser humano. A medicina tropical aborda doenças prevalentes em regiões tropicais e subtropicais, onde fatores ambientais desempenham papel crucial na disseminação e na gravidade. As comunidades tradicionais do baixo rio Madeira são formadas por caboclos e migrantes remanescentes, atraídos para trabalhar na Amazônia na extração do látex, no Ciclo da Borracha. Os ribeirinhos, moradores das florestas e das margens dos rios, possuem rico conhecimento do ambiente e criam com ele uma grande diversidade de narrativas míticas voltadas à relação homem/natureza. Desta forma, a construção do modo de vida e também o processo saúde e doença dos ribeirinhos são influenciados pela estreita relação com o ambiente natural, seus recursos e o conhecimento aprofundado de seus ciclos (DIEGUES, 2021).

#### Objetivo (s):

Analisar como os fatores ambientais influenciam a ocorrência e a distribuição de doenças tropicais, destacando as principais interações entre ambiente e saúde nas comunidades ribeirinhas de Porto Velho - Rondônia.

#### Material e Métodos:

Revisão bibliográfica de estudos epidemiológicos, ambientais e clínicos sobre doenças tropicais, com ênfase na análise de variáveis ambientais (climáticas, geográficas, ecológicas) e sua relação com a saúde e o ambiente nas comunidades ribeirinhas do baixo rio Madeira.

#### Resultados e Conclusão:

A incidência das doenças transmitidas por vetores como a Malária e Dengue, estão diretamente ligadas à presença de ambientes aquáticos para a reprodução dos vetores. Alterações climáticas, podem expandir as áreas endêmicas, alterando a distribuição geográfica de vetores e patógenos, potencializando surtos em novas áreas aumentando a vulnerabilidade das populações tradicionais às doenças. A adaptação e mitigação dos impactos ambientais são essenciais para o controle efetivo dessas doenças. Programas integrados de saúde pública, planejamento urbano sustentável e educação comunitária são fundamentais para reduzir a carga das doenças tropicais que assolam estas populações.

Amazônia; Doenças Negligenciadas; Doenças Tropicais; leishmaniose; Ribeirinhos;

ID 1176 - ABS 26

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Health Inequality in Bahia's Interior: Concerning Trends According to the Health Vulnerability Index (HVI)

NASCIMENTO, P. M. V. O. d.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

#### Introdução:

Urban development has resulted in an increase in the population of cities, amplifying the population concentration in poor areas. This has led to the growth of precarious housing and regions with deficient infrastructure. Studying health inequality has become essential to detect and reflect health risks to the population.

#### Objetivo (s):

To evaluate the evolution of the Health Vulnerability Index (HVI) based on the 2000 and 2010 censuses in the municipality of Feira de Santana, BA.

#### Material e Métodos:

HVI data were obtained from the 2000 and 2010 Demographic Censuses, analyzed at the census tract level. They were reclassified according to the criteria established by HVI/IPEA. Descriptive statistical techniques and the analysis of Local Spatial Autocorrelation (LISA) univariate and bivariate were performed to identify spatial clustering patterns. All analyses were conducted using GeoDA 1.20 and QGIS 3.28.6 software.

#### Resultados e Conclusão:

In the 2000 census, 534 census tracts were analyzed, revealing the following risk level classification: 5% (26) very low, 49% (263) low, 31% (165) medium, 14% (75) high, and 1% (5) very high. In the 2010 census, which included 645 census tracts, 26% (170) were very low, 33% (215) low, 25% (161) medium, 14% (89) high, and 2% (10) very high. The spatial autocorrelation analysis of HVI evolution and the census tracts revealed that areas with higher vulnerability were concentrated in peripheral neighborhoods and rural zones, while lower inequality indices were recorded in central urban areas. Statistically, 47.4% (250) of the census tracts showed no change in HVI. Additionally, 33.0% (189) of the tracts recorded a decrease in HVI, while 16.7% (88) showed an increase in inequality during the analyzed period. It was observed that the urban zone had growing inequality, especially in the census tracts in neighborhoods such as Brasília, Lagoa Salgada, Capuchinhos, Tomba, Nova Esperança, Ponto Central, Muchila, Cidade Nova, Centro, São João, Queimadinha, and Pedra do Descanso. Results highlight that rural and peripheral regions remain in a state of high vulnerability, while there is a concerning trend of increasing inequality in the urban zone. This evolution emphasizes the urgency of public policies aimed at improving the living and health conditions of these vulnerable regions.

Health inequality; health inequality index; spatial autocorrelation;

ID 1195 - ABS 27

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Avaliação do impacto da construção das UHEs Santo Antônio e Jirau no número de casos de malária na região de Porto Velho-RO

AMARAL, P. S. T.<sup>1</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de Vigilância em Saúde Ambiental, Ministério da Saúde; Núcleo de Medicina Tropical, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Núcleo de Medicina Tropical, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

A malária, causada por parasitos do gênero *Plasmodium*, é transmitida por mosquitos vetores, principalmente *Anopheles darlingi*. No Brasil, a maior incidência ocorre na Amazônia Legal, onde as atividades humanas, como a construção de hidrelétricas, favorecem a proliferação do vetor. Assim, o estudo investigou a variação de casos de malária em Porto Velho e nas localidades onde Usinas Hidrelétricas (UHEs) foram instaladas, avaliando

diferentes escalas de influência do empreendimento.

Objetivo (s):

Avaliar o impacto da instalação das UHEs Santo Antônio e Jirau no número de casos de malária em suas áreas de influência.

Material e Métodos:

Foram registrados casos de malária no município de Porto Velho-RO e localidades onde as UHEs foram instaladas, obtidos por meio do Sivep-Malária, entre 2003 e 2022. Para análise de tendências temporais foi utilizado o modelo de regressão JoinPoint, para buscar relação entre variáveis por meio de uma regressão linear segmentada sendo resumida pela variação percentual anual média (AAPC). As análises consideraram o período de instalação dos empreendimentos e os casos de malária em diferentes escalas (município e localidades).

O trabalho não necessitou de envolvimento do Comitê de Ética em Pesquisa em razão da característica aberta dos dados, impossibilitando qualquer forma de identificação dos indivíduos envolvidos.

Resultados e Conclusão:

Ao se comparar a tendências temporais com o período de obra dos empreendimentos, pode-se observar que a variação dos casos de malária no município de Porto Velho-RO não coincidem com o período de instalação dos empreendimentos (AAPC = -6,75; IC 95% = -8,39 a -5,46). No entanto, análises separadas por localidades mostraram variações temporais significativas. Na região diretamente afetada pela UHE Santo Antônio houve um aumento significativo de casos durante a instalação (+3,925%) seguido de uma abrupta queda (-98,14%) (AAPC = -16,49; IC 95% = -35,17 a -5,79). Para a UHE Jirau foi registrado um pico durante o período de obras (+37.200%), retornando ao patamar de casos anteriores a construção (AAPC = -22,78; IC 95% = -42,91 a -7,46).

A instalação das UHEs Santo Antônio e Jirau estão associadas à variação de casos de malária em áreas diretamente afetadas por suas obras, porém não demonstram impacto significativo no município como um todo. Análises em escalas menores são essenciais para identificar os impactos diretos da instalação desses empreendimentos em suas áreas de influência.

Amazônia Legal; Avaliação do Potencial Malarígeno; Licenciamento Ambiental; malária;

ID 1239 - ABS 28

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### DETECÇÃO DE BACTÉRIAS DA ORDEM ENTEROBACTERALES RESISTENTES AOS ANTIMICROBIANOS EM LAGOAS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO SOBRE RESISTÊNCIA BACTERIANA NOS AMBIENTES AQUÁTICOS NUMA VISÃO DE SAÚDE ÚNICA

AMORIM, M. C.¹; RODRIGUES, V. d. S.²; AIRES, C. A. M.³; SOUZA, C. R. V. d. M.¹; ZAHNER, V.²; SAGGIORO, E. M.¹; CHAGAS, T. P. G.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - Niterói - RJ - Brasil; (2) INSTITUTO OSWALDO CRUZ, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - Mossoró - RN - Brasil;

Introdução:

Os ambientes aquáticos são importantes para a manutenção da saúde e a sobrevivência dos seres vivos. No entanto, devido à ação antropogênica desordenada, esses ambientes estão sendo ameaçados, principalmente, pela poluição química, que também inclui os antibióticos. O termo Saúde Única baseia-se na dependência entre humanos e animais e no reconhecimento de que compartilham o mesmo ambiente, incluindo até as ameaças à saúde como as doenças infecciosas. Nessa perspectiva, a resistência antimicrobiana relaciona-se com o comportamento humano com consequências para a saúde humana, a saúde animal e a saúde ambiental. A Organização Mundial da Saúde considera a resistência aos antimicrobianos um problema global. Dados da literatura mostram que centenas de pessoas morrem de infecções não tratadas devido ao fracasso da terapia antimicrobiana todos os anos no mundo.

Objetivo (s):

O trabalho teve o objetivo de detectar bactérias da ordem *Enterobacterales* com perfis de resistência a múltiplas drogas antimicrobianas em águas superficiais de lagoas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Foram investigadas 48 amostras bacterianas, identificadas como enterobactérias da ordem *Enterobacterales*, provenientes da Lagoa de Jacarepaguá e da Lagoa de Piratininga. Os perfis de suscetibilidade aos antibióticos (exceto polimixina B) foram verificados através de testes de disco-difusão e interpretados de acordo com o CLSI (2023). Foi utilizado o teste da gota para triagem de amostras resistentes às polimixinas.

Resultados e Conclusão:

As taxas de resistência à ceftriaxona, cefotaxima, ceftazidima e cefepime foram 81,2%, 77,1%, 47,9% e 35,4% respectivamente. Já para os carbapenêmicos testados, meropenem, imipenem e ertapenem, as taxas de sensibilidade foram, respectivamente, 97,9%, 91,7% e 64,6%. Com relação ao teste da gota, foram detectadas 11 amostras bacterianas potencialmente resistentes às polimixinas. As bactérias da ordem *Enterobacterales* estão associadas a vários tipos de infecções comunitárias e hospitalares. Esses microrganismos se tornaram uma ameaça devido à alta resistência aos antibióticos disponíveis. Alguns grupos desta ordem bacteriana, os coliformes, também são importantes indicadores de contaminação ambiental. O monitoramento destas bactérias em ambientes aquáticos é fundamental para entender a dinâmica da resistência, especialmente, em ambientes contaminados e com baixo desenvolvimento socioeconômico.

antibióticos; Enterobacterales; Resistência aos antimicrobianos.; Saúde Única;

ID 1250 - ABS 29

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Panorama das notificações por intoxicação exógena nos municípios sob a jurisdição do 7º CRS, na ilha do Marajó, estado do Pará.

DA SILVA, Y. Y. P.¹; DE OLIVEIRA, R. A. C.¹; MEDEIROS, E. G. d. S.¹; FILGUEIRA, I. D. S. P.¹; SOUSA, S. M. L.¹;

(1) secretaria executiva de saúde pública do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A intoxicação exógena é um fenômeno resultante da exposição a substâncias químicas externas que são absorvidas pelo organismo, resultando em danos à saúde. Essas substâncias podem incluir pesticidas agrícolas, poluentes industriais, metais pesados, produtos químicos domésticos, medicamentos, drogas ilícitas e até mesmo toxinas naturais presentes em plantas e animais. A compreensão dessa relação e seus efeitos é essencial para proteger a população contra os riscos à saúde. Na Ilha do Marajó, a escassez de estudos sobre intoxicação exógena ressalta a necessidade urgente de investigação, dada a relevância das atividades locais que podem expor a população a esses agentes prejudiciais, permitindo entender os riscos à saúde da população marajoara e desenvolver estratégias eficazes de prevenção e intervenção.

Objetivo (s):

Este estudo busca apresentar um panorama sobre os casos de intoxicação exógenas em 9 municípios na Ilha do Marajó, pertencentes ao 7º Centro Regional de Saúde, durante o período de 2007 a 2022.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo descritivo e transversal, com dados epidemiológicos obtidos nas bases de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e apresentados nos formatos de tabela e mapa temático. Foram utilizados os softwares TabWin e ArcGis 10.5.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Foram 31 casos notificados, em 5 municípios, com perfil predominante o sexo feminino, com idade entre 20 a 39 anos, pardas, agente tóxico em branco ou ignorado, o grupo mais prevalente foram os agrotóxicos domésticos, agrícola, de saúde pública e raticida. O primeiro registro foi em 2013. Os municípios de Afuá (19) e Chaves (9) tiveram maior quantitativo de notificações, enquanto que Santa Cruz do Arari, Salvaterra, Soure e Ponta de Pedras não notificaram casos.

Conclusão: O agravo é um problema de saúde pública na região devido ao silêncio epidemiológico causado por diversos fatores, como a falta de sensibilidade para esta temática, a falta de conhecimento do agravo pelos profissionais de saúde, o baixo quantitativo de técnicos e de estrutura nas vigilâncias em saúde, especialmente nas vigilâncias em saúde ambiental, que somadas a um repasse financeiro insuficientes acabam por inviabilizar o trabalho das mesmas, ressaltamos a necessidade do fortalecimento e ampliação das ações de vigilância em saúde ambiental nestas cidades, sejam através de ações educativas, preventivas ou de mitigação do acesso e uso de tais substâncias.

Ilha do Marajó.; Intoxicação exógena; Substâncias químicas;

ID 1332 - ABS 30

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Avaliar a viabilidade de metodologia aplicadas na preservação de *Coccidioides* spp. e *Blastomyces dermatitidis*, da Coleção de Culturas Prof. Carlos da Silva Lacaz, do Instituto de Medicina Tropical da FMUSP.**

LEITE, I. G. C.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, L. O.<sup>1</sup>; GIMENES, V. M. F.<sup>1</sup>; COCIO, T. A.<sup>1</sup>; FREITAS-XAVIER, R. S.<sup>1</sup>; BENARD, G.<sup>2</sup>;

(1) Laboratório de Micologia Médica-LIM 53 do Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Os gêneros *Coccidioides* e *Blastomyces* representam agentes dimórficos, ou seja, possuem forma infectante que se encontra na natureza (filamentosa), à temperatura ambiente; e a forma parasitária na temperatura corporal.

A coccidioidomicose, no Brasil, está fortemente vinculada à caça de tatus, sendo endêmica em vários estados do Nordeste, enquanto a blastomicose é uma doença endêmica na América do Norte.

Objetivo (s):

Este trabalho objetivou avaliar a viabilidade dos fungos *Blastomyces dermatitidis* e *Coccidioides* spp. preservados de 1930 a 1976, da Coleção de Culturas Prof. Carlos da Silva Lacaz, do Laboratório de Micologia Médica – LIM 53 do IMT-FMUSP. Além da viabilidade avaliar a melhor metodologia de preservação, já que estavam preservados em três diferentes metodologias, ou seja, pelo Método de Castellani, por Congelamento a - 80° C e em Óleo Mineral.

Material e Métodos:

Avaliamos a viabilidade de *B. dermatitidis* (15) e *Coccidioides* spp. (5) preservados de 1930 a 1976. Eles foram manipulados em Fluxo Laminar Pachane, modelo 610, usando protocolos de biossegurança adequados. Cada isolado foi inoculado nos meios de Ágar Sabouraud Dextrose – SAB e Ágar Soja e incubados a 270 C, por um período de 60 dias, sendo avaliado o crescimento diário e após esse período; culturas inviáveis foram descartadas. A identificação foi realizada por avaliação fenotípica, por metodologia micológica clássica e identificação molecular, por sequenciamento automatizado.

Resultados e Conclusão:

Os gêneros avaliados apresentaram maior índice de viabilidade no método de preservação em óleo mineral.

*B. dermatitidis* preservados por 11 anos em óleo mineral, método de Castellani e congelamento, demonstrou 73%, 20% e 13% viabilidade, respectivamente. Isolados de *Coccidioides* spp. preservados em óleo mineral por 42 anos apresentaram 80% de inviabilidade, mas a preservação de 24 anos resultou em 100% de viabilidade. Os preservados por congelamento a -80° C (24 anos de preservação) resultaram em 80% de viabilidade, enquanto pelo método de Castellani foram inviáveis.

A micromorfologia foram compatíveis quanto à morfologia dos gêneros estudados.

Concluimos que ao avaliarmos estes três métodos de preservação, obtivemos o melhor índice de viabilidade com o método de subculturas em óleo mineral, para os respectivos agentes estudados. Enquanto, o método de Castellani apresentou baixos índices de viabilidade para ambos, e a criopreservação não apresentou bons resultados para *B. dermatitidis*, entretanto demonstrou boa viabilidade para *Coccidioides* spp.

*Blastomyces dermatitidis*; *Coccidioides* spp; Fungos dimórficos; Longos períodos de preservação; Metodologias de Preservação; Preservação em óleo Mineral;

**ID 1475 - ABS 31**

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Vigilância acarológica em parques públicos de Campo Grande-MS: uma ação de vigilância em saúde ambiental**

SILVA, C. S.<sup>1</sup>; DE ARRUDA, L. C. D.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>1</sup>; TEBET, D. G. M.<sup>1</sup>; GALHARDO, J. A.<sup>2</sup>; ULLMANN, L. S.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de estado de saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A vigilância acarológica é uma das ferramentas utilizadas para o monitoramento, controle e prevenção da febre maculosa brasileira (FMB) e outras enfermidades veiculadas por carrapatos.

Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul, tem em seu componente ambiental amplas áreas verdes, com fauna silvestre no perímetro urbano, circulação ampla e simultânea de seres humanos e animais, sobretudo nos parques públicos. Nos últimos dez anos, o município registrou sete casos de FMB, sendo o último caso em 2018. Em 2023, com a ocorrência de FMB no município de Campinas-SP e consequente aumento dos casos suspeitos, as vigilâncias em saúde estaduais e municipais intensificaram as ações de vigilância, com vistas à prevenção e controle da doença.

Objetivo (s):

Avaliar o risco de parasitismo humano por carrapatos e classificar as áreas quanto aos indícios de transmissão de FMB.

Material e Métodos:

As atividades de vigilância acarológica foram realizadas entre setembro e novembro de 2023, compreendendo quatro capturas no meio ambiente, em áreas abertas de dois parques públicos e no entorno de um lago do município de Campo Grande-MS, através das técnicas de arrasto e de armadilha de CO<sub>2</sub>. A seleção das áreas amostradas considerou o perfil paisagístico favorável ao vetor, a presença de reservatório (capivaras) e a ampla circulação de pessoas. As coletas ocorreram uma vez ao mês, no período da manhã, com duração aproximada de três horas, em dias não chuvosos e ventosos. As amostras foram conservadas em temperatura ambiente, em microtubos contendo álcool isopropílico, para a classificação taxonômica e realização de diagnóstico molecular de *Rickettsia* spp. pela Fundação Ezequiel Dias (FUNED-MG). Para efeitos de processamento, todos os exemplares coletados no mesmo local foram considerados como uma unidade amostral.

Resultados e Conclusão:

Foram capturados 38 carrapatos, sendo 13 formas larvárias e 25 adultos, todos do gênero *Amblyomma* spp. O método de captura com armadilha de CO<sub>2</sub> foi mais efetivo para coleta de espécimes adultas, ao passo que o arrasto foi favorável às larvas. Não houve detecção de *Rickettsia* spp. nas amostras analisadas. Apesar da não detecção de riquetsias patogênicas nos vetores avaliados e da ausência de registros recentes de casos de FMB no estado, as condições paisagísticas e a presença de carrapatos do gênero *Amblyomma* caracterizam a área como infestada e predisposta à doença, evidenciando a necessidade de manutenção das atividades de vigilância epidemiológica e acarológica.

Carrapato; febre maculosa; Riquetsia;

**ID 1495 - ABS 32**

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Fatores relacionados à disposição de participar de pesquisas sobre doenças tropicais negligenciadas**

RAIMUNDO-SILVA, V.<sup>1</sup>; TORRES MARQUES, C.<sup>1</sup>; FONSECA, J. R.<sup>1</sup>; SADIGURSKY, J.<sup>1</sup>; LIMA-ARAUJO, I.<sup>1</sup>; SINEIRO, L. A.<sup>1</sup>; MARTÍNEZ-SILVEIRA, M. S.<sup>2</sup>; REIS, M. G.<sup>2</sup>;

(1) UFBA - Salvador - BA - Brasil; (2) FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Um recrutamento eficiente de participantes é essencial na pesquisa biomédica com seres humanos. Falhas nessa etapa resultam em problemas metodológicos e logísticos, como períodos de inscrição prolongados e aumento de custos e carga de trabalho. Determinantes sociais, como pobreza e acesso limitado à saúde, dificultam esse recrutamento em estudos sobre doenças tropicais negligenciadas (DTNs), já subfinanciados. Portanto, compreender os motivos da recusa na participação em pesquisas sobre DTNs é essencial para superar esses desafios.

Objetivo (s):

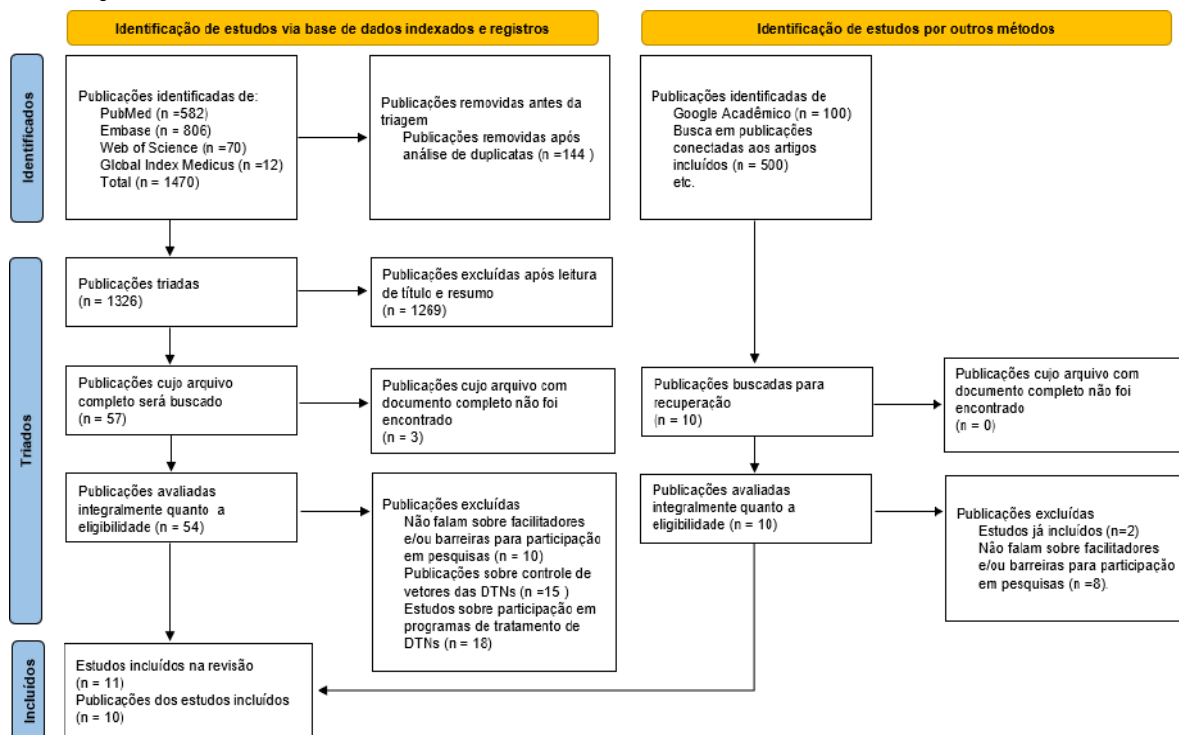
Aprofundar a compreensão dos motivos que influenciam na decisão positiva ou negativa de participar em pesquisas biomédicas sobre doenças tropicais negligenciadas (DTNs).

Material e Métodos:

Conduzimos uma revisão sistemática para identificar fatores relacionados à disposição em participar de pesquisas biomédicas sobre DTNs. A busca incluiu Medline/PubMed, Embase, Global Index Medicus (OMS), Web of Science e literatura cinzenta. Incluímos estudos que utilizaram métodos quantitativos e qualitativos, excluindo materiais editoriais e artigos de revisão. A triagem, extração de dados e avaliação do risco de viés foram realizadas

por revisores independentes, conforme protocolo PROSPERO (CRD42020212536). Analisamos barreiras, facilitadores, intervenções e estratégias de recrutamento mencionadas nos estudos.

Figura 1: Fluxograma da PRISMA



([https://drive.google.com/file/d/1RUKOiS-pGOYXgRIZxKK2qzALufyQoF2h/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1RUKOiS-pGOYXgRIZxKK2qzALufyQoF2h/view?usp=drive_link))

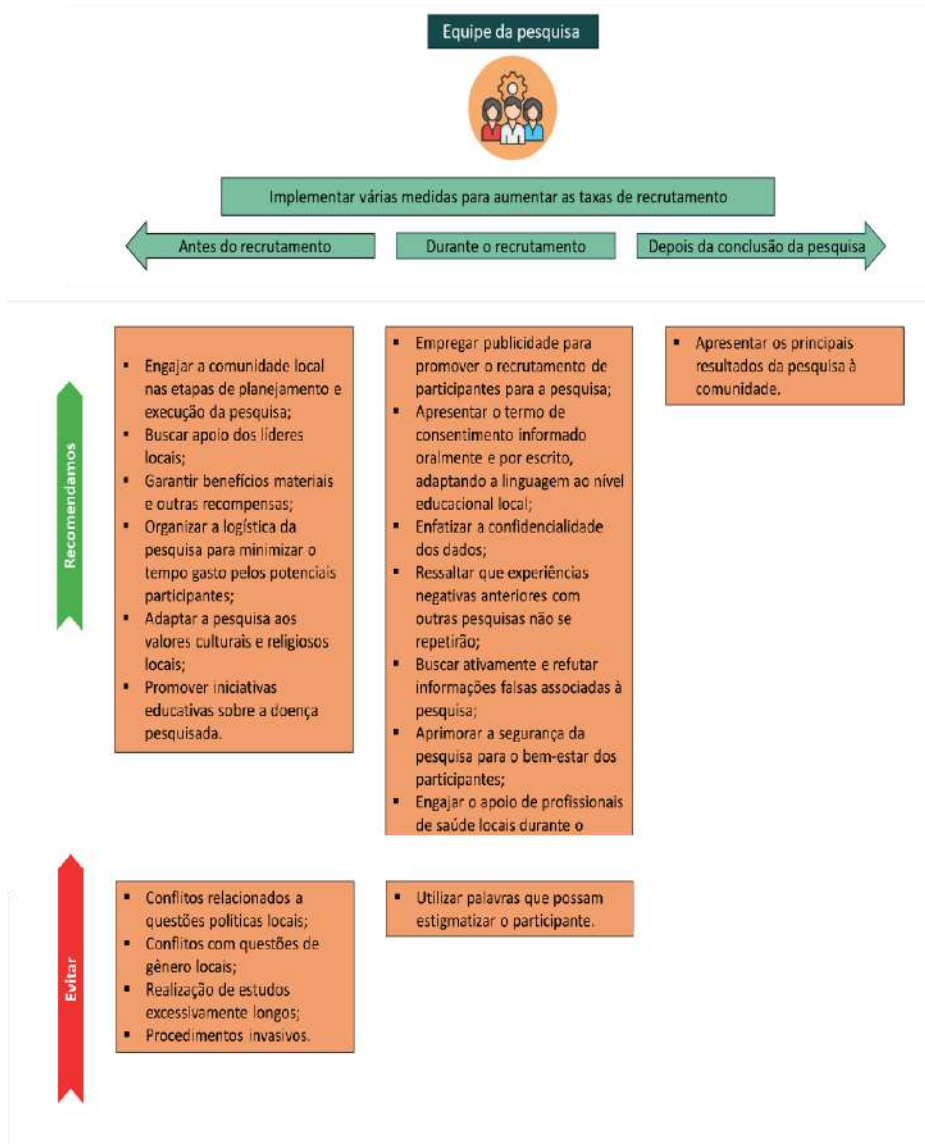
**Resultados e Conclusão:**

Dos 2070 artigos científicos analisados, apenas onze foram incluídos para análise. Estes estudos foram conduzidos na África, Ásia e América do Norte, com cinco abordando podocidrose, três dengue, um esquistossomose, um oncocercose e um micetoma. As motivações para participação incluíram benefícios pessoais à saúde, ganhos monetários e estratégias de engajamento comunitário, enquanto as recusas foram motivadas por experiências negativas anteriores, desconfiança nos pesquisadores e falta de compreensão sobre pesquisa. A estratégia de recrutamento mais comum foi o contato com lideranças.

**Conclusão:**

Esta revisão sistemática fornece recomendações para melhorar a adesão à pesquisa biomédica sobre Doenças Tropicais Negligenciadas, que podem ser aplicadas na prática.

Figura 2: Exemplos de potenciais soluções para melhorar as taxas de recrutamento.





**Tripanosomatídeos em *Triatoma vitticeps* no Espírito Santo, Brasil: riqueza e implicações ecológicas**RODRIGUES, E. S.<sup>1</sup>; FURTADO, C.<sup>2</sup>; RICAS, H.<sup>3</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>; DARIO, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Genética, Instituto Nacional do Câncer - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Núcleo de Entomologia e Malacologia, Secretaria de Estado da Saúde - Serra - ES - Brasil;

## Introdução:

Triatomíneos são insetos hematófagos e vetores de *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas (DC). No estado do Espírito Santo (ES), *Triatoma vitticeps* apresenta altas taxas de infecção por *T. cruzi* e é frequentemente encontrado invadindo residências. Foi encontrado infectado por quatro das sete DTUs de *T. cruzi*: TcI a TcIV, além de *Trypanosoma cruzi marinkellei* e *Trypanosoma dionisii*, espécies associadas a morcegos. Apesar de não ser uma região endêmica para DC, a falta de informação da população resultou, em 2012, em um caso fatal de DC aguda pela via vetorial oral na cidade de Guarapari (ES).

## Objetivo (s):

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar por sequenciamento de alto rendimento (NGS), a riqueza de tripanosomatídeos em *T. vitticeps* de diferentes localidades do estado do ES.

## Material e Métodos:

Para isto, o DNA de conteúdo intestinal de 122 *T. vitticeps*, coletados entre 2014 e 2020 na área de maior adequabilidade de vida da espécie, foi submetido ao diagnóstico molecular de tripanosomatídeos por NGS para o alvo 18S rDNA. As amostras foram, em seguida, analisadas e editadas para identificação das Unidades Taxonômicas Operacionais (OTUs) utilizando o algoritmo BLAST.

## Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que 50,8% (62/122) das amostras foram positivas para tripanosomatídeos. As 29 amostras que foram sequenciadas mostraram o encontro de 19 OTUs: *T. cruzi* DTUs TcI (11/29), TcII (18/29), TcIII (5/29) e TcIV (22/29); *Trypanosoma rangeli* linhagens A (2/29), B (11/29) e D (1/29), *T. dionisii* (11/29), *Trypanosoma minasense* (5/29), *Trypanosoma janseni* (13/29), *T. c. marinkellei* (8/29), *Trypanosoma madeirae* (1/29), *Trypanosoma* sp. Neobat 3 (1/29) e 4 (1/29), uma espécie do subgênero *Trypanozoon* (5/29), *Crithidia mellificae* (5/29), *Herpetomonas muscarum* (3/29), *Neobodo designis* (2/29) e *Bodonidae* (2/29). As infecções mistas predominaram totalizando 27/29 indivíduos com até 10 OTUs. Nossos resultados demonstraram alta riqueza de tripanosomatídeos em *T. vitticeps*, sugerindo complexas interações entre este triatomíneo com diferentes espécies de hospedeiros e em diferentes ambientes. O encontro de *Trypanozoon* é intrigante e a infecção por *C. mellificae* em mamíferos está se tornando rotineira. A compreensão da diversidade e ecologia de transmissão de Kinetoplastea na natureza é um quebra cabeça epizootológico. Embora já se tenha avançado, a natureza dinâmica, interconectada e complexa dos fatores envolvidos permanece repleta de desafios e lacunas.

ES; Hemiptera; Mata Atlântica; Metabarcoding; Trypanosomatidae;

ID 1539 - ABS 34

**Assistência veterinária em assentamentos rurais do Rio de Janeiro e Minas Gerais: promoção da saúde animal e humana**GUIMARÃES, A.<sup>1</sup>; PAZ, M. V. D. d.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. F. d.<sup>1</sup>; DI LELLI, L. S.<sup>2</sup>; COSTA, A. C.<sup>1</sup>; MUREB, E. N.<sup>1</sup>; STOCCO, N. V.<sup>1</sup>; BALDANI, C. D.<sup>2</sup>; MARQUES, A. P. L.<sup>1</sup>; LIMA, L. R. d.<sup>1</sup>; COELHO, C. M. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) - Seropédica - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) - Seropédica - RJ - Brasil;

## Introdução:

A promoção da saúde é caracterizada como um conjunto de intervenções e serviços destinados a fomentar a conscientização das comunidades sobre os fatores condicionantes e determinantes da saúde e da doença, visando a melhoria da qualidade de vida da população. Nessa perspectiva, a abordagem One Health, ou Saúde Única, emerge como um elemento essencial, uma vez que investiga as interações entre os sistemas de saúde humana e animal em ambientes compartilhados, abrangendo amplamente questões sociais e econômicas.

## Objetivo (s):

O presente estudo tem por objetivo estabelecer uma relação entre a saúde animal e a dimensão social, no sentido de conhecer o perfil epidemiológico de saúde dos animais domésticos atendidos em momentos de intervenções em assentamentos rurais para então criar estratégias de promoção de saúde mais direcionadas.

## Material e Métodos:

Foi realizado um estudo epidemiológico de caráter descritivo sobre os animais submetidos a atendimento clínico, exames laboratoriais e castração. A pesquisa foi realizada nos Assentamentos Denis Gonçalves (Goianá-MG) e Terra da Paz (Pirai-RJ) durante ação das prefeituras locais. A análise descritiva foi conduzida utilizando como instrumentos de coleta de dados o histórico clínico dos animais, exame clínico, exames laboratoriais e observação participante.

## Resultados e Conclusão:

Foram atendidos 73 animais de pequeno porte, 39 em MG e 34 no RJ, sendo 45 cães e 28 gatos, que foram submetidos ao exame clínico e hemograma completo antes da castração. Laboratorialmente, 32,8% dos animais apresentaram anemia, 12,3% leucocitose e 17,8% trombocitopenia. Quanto ao histórico, 68,9% dos animais já haviam sido vacinados contra a raiva, e somente 13,7% receberam outras vacinas. Acesso à rua foi descrito em 74% dos animais. Foi explicado a importância da castração para controle populacional, posse responsável, vacinação, uso de vermífugos e controle de ectoparasitos, além de outras práticas de prevenção e promoção de saúde. Além dos atendimentos com pequenos animais, foram realizados atendimentos clínicos de bovinos e equinos seguido por orientações de boas práticas de manejo com os animais e no ambiente. Apesar de medidas preventivas e sanitária realizadas nos assentamentos, é evidente que investimentos na infraestrutura e programas de capacitação para os proprietários, focados no manejo sanitário do ambiente, são necessários para efetivamente promover melhorias na qualidade de vida tanto dos animais quanto das pessoas residentes no local.

Bem-Estar do Animal; População Rural; Saúde Pública; Saúde Única;

ID 1591 - ABS 35

**Doenças infecciosas versus saneamento básico na cidade de Teresina, Piauí.**VASCONCELOS, A. M.<sup>1</sup>; PAULA, F. M. d.<sup>1</sup>; GRYSCHKE, R. C. B.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Investigação Médica (LIM/06) Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Atividades antrópicas que alteram o meio ambiente, associadas à ausência ou inadequação de saneamento, podem levar ao aumento da incidência de doenças, bem como a redução da qualidade e da expectativa de vida da população. A deficiência dos serviços de saneamento básico tem profunda correlação com saúde pública e degradação do meio ambiente. Essa situação de vulnerabilidade ambiental pode permitir a disseminação de agentes de veiculação hídrica, com impactos negativos na saúde pública. As populações sem acesso ao abastecimento de água, à cobertura de esgoto e de lixo são bem mais susceptíveis a altos níveis de poluição e degradação ambiental. Nessa perspectiva, é de suma importância a análise de estudos sobre doenças infecciosas, bem como as possíveis implicações a saúde pública nas cidades.

## Objetivo (s):

Analisar a presença de doenças infecciosas relacionadas ao serviço de saneamento básico na cidade de Teresina, capital do estado de Piauí.

## Material e Métodos:

Foram realizados estudos sobre os dados de serviço de saneamento básico prestados pelo município, utilizando como referência os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e Sistema Nacional sobre Saneamento (SNIS). Além disso, foram captados dados através do zoneamento da área. Analisando, assim, serviços no que diz respeito a ocorrência de doenças infecciosas e ausência ou escassez de saneamento básico.

## Resultados e Conclusão:

Segundo IBGE, a cidade de Teresina apresenta 69,20% e 8,3% de saneamento adequado em áreas urbanas e rurais, respectivamente. De forma geral, 5,21% da população não tem acesso a água e 58,94% sem coleta de esgoto (SNIS, 2022). O número de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias somam 206/5267 (3,9%) no ano de 2019 (IBGE, 2019), já o número de internações totais por doenças de veiculação hídrica foi de 628 no mesmo ano

(DATASUS, 2019). Enquanto isso, os casos de internações por diarreia em menores de cinco anos foram de 31,7 internações por mil habitantes (IBGE, 2022). É notório o fato de que grandes déficits de cobertura e inadequações dos serviços de saneamento podem contribuir para a incidência de doenças infecciosas que comprometem a qualidade de vida dos grupos populacionais, com reflexos imediatos nos indicadores de saúde no município.

doenças infecciosas; Piauí.; Saneamento básico;

ID 1605 - ABS 36

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### Exploring the Intersection of Landscape, Biodiversity, and *Trypanosoma cruzi* Infection in Fragmented Atlantic Rainforest Environments: An Analysis Utilizing Machine Learning

LEONARDO, L. F. T.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, B. R.<sup>1</sup>; DE MELLO, F. L.<sup>2</sup>; DE ANDREAZZI, C. S.<sup>1</sup>; MARTÍNEZ-VAQUERO, L. A.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, G. Q.<sup>4</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidad Politécnica de Madrid - Spain; (4) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

The landscape transformation can decrease niche-specific mammals diversity, which tend to be replaced by generalist species. If these species are potential reservoirs of *T. cruzi*, an increase in the transmission of this parasite is expected. Marsupials and rodents serve as models for understanding this effect.

Objetivo (s):

This study aims to investigate the contributions of landscape features, morphological characteristics and the composition of marsupials and rodents fauna to *T. cruzi* infection (based on parasitological diagnosis and/or serological) in the Atlantic Rainforest, using a machine learning approach.

Material e Métodos:

For this purpose, a database with 3,268 occurrences of marsupials and rodents distributed in 21 municipalities was compiled (CEUA LW-39/14 and 13373 MMA/ICMBio/SISBIO). Two spatial delimitation scales were evaluated, 3 km and 10 km buffers, generating 31 and 19 communities, respectively. Fauna diversity was assessed using six metrics, while seven landscape metrics derived from the geometry of land use classes obtained from the MapBiomas platform were utilized.

Resultados e Conclusão:

For both buffers higher body mass strongly indicates the likelihood of *T. cruzi* infection. Tail/Body ratio also plays a significant role, although lower and higher values can impact *T. cruzi* infection within the 3km, while only lower values have influence within a 10km. In the 3km, both Fisher's Alpha and the Menhinick index suggest that lower diversity and species richness are associated with a risk of *T. cruzi* infection, meaning areas with fewer diverse species are more susceptible to positivity. Conversely, in the 10km range a higher proportion of rodents is a crucial predictor, with higher values indicating an increased likelihood of infection. For 3km, higher values of Urban fractal dimension, reflecting increased complexity in urban landscapes, favor the identification of infection for *T. cruzi*. Similarly, a higher percentage of similar adjacencies in urban environments is associated with an increased likelihood of *T. cruzi* positivity for 10km. In concordance, lower values of fractal dimension in forest environments are linked to an increased *T. cruzi* positivity for 10km. These results highlight the complex interactions between host ecology, landscape, and *T. cruzi* infection dynamics in fragmented environments. Thus, these findings can help prioritize intervention areas in the enzootic transmission cycle of *T. cruzi*, especially where increased transmission is expected due to habitat fragmentation.

Biodiversity; Landscape; Machine Learning.; *Trypanosoma cruzi*;

ID 1622 - ABS 37

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### VIRAL GENETIC DIVERSITY COMPARISON OFF TRUCK AND LANDFILL MUNICIPAL SOLID WASTE LEACHATE

LANZARINI, N. M.<sup>1</sup>; LEOMIL, L.<sup>2</sup>; PRADO, T.<sup>1</sup>; SAGGIORO, E. M.<sup>1</sup>; FUMIAN, T. M.<sup>1</sup>; MANNARINO, C. F.<sup>1</sup>; MIAGOSTOVICH, M. P.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) SENAI CETIQT - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Municipal solid waste (MSW) leachate is a complex effluent, with variable microbiology and physicochemical characteristics, which can be generated during waste collection in truck waste basins, and on landfills due to waste decomposition and water percolation. MSW as toilet paper, disposable diapers, human and domestic animal excreta could carry microorganisms to the leachate. Previous studies have already described different bacteria in the leachate, and our research group recently described viruses, such as adenovirus, rotavirus, and SARS-CoV-2 in those matrices.

Objetivo (s):

The aim of this study was to describe and compare the viral genetic diversity of MSW in fresh truck and landfill leachate in the city of Rio de Janeiro, Brazil.

Material e Métodos:

Twenty-two truck leachate samples were collected from March to December 2019, nine from waste truck basins in a waste transfer station, and thirteen raw leachate from the equalization tank in a MSW landfill. (Leachate samples don't require submission to ethics committee). All samples were ultracentrifuged, a pool of each leachate type was treated with DNase, and nucleic acid was extracted by QIAamp Fast DNA Stool Mini kit®. Viral enrichment was performed, genomic libraries prepared with Nextera XT DNA Preparation Kit and metagenomics analysis developed by Illumina® NextSeq 550.

Resultados e Conclusão:

The analysis applying the Genome Detective Virus Tool detected 66 viral families in the leachates. Viral abundance reveals a significant difference between both leachates (Wilcoxon test,  $p$  value  $<0.0001$ ). The most prevalent viral families were detected in truck leachate as *Tymoviridae*, unclassified viruses, *Secoviridae*, *Solemoviridae*, *Parvoviridae*, *Alphaflexiviridae*, and *Microviridae*. Related human and animal public health importance included *Adenoviridae*, *Astroviridae*, *Caliciviridae*, *Circoviridae*, *Picobirnaviridae*, and *Picornaviridae*. The detection of human and animal viruses of fecal-oral transmission alerts to the potential risk exposure to urban cleaning workers. The use of viral metagenomics as a tool for the genetic diversity in solid waste leachates was successfully applied, detecting human and animal viruses of fecal-oral transmission and reinforces the importance of personal protective equipment for urban cleaning workers.

environmental virology.; leachate; metagenomics; municipal solid waste; viruses; workers' health;

ID 1715 - ABS 38

Eixo 01 | Ambiente e saúde

### Análise Acarológica dos Surtos de Febre Maculosa no Espírito Santo nos anos 2022 e 2023

OLIVEIRA, R. T.<sup>1</sup>; DEL CARRO, K. B.<sup>2</sup>; SILVA, M. B.<sup>2</sup>; ZANOTTI, R. L.<sup>2</sup>; FUX, B.<sup>1</sup>;

(1) UFES - Vitória - ES - Brasil; (2) SESA - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

A febre maculosa (FM) é uma doença com alta letalidade na região sudeste do Brasil. O agente etiológico é a bactéria *Rickettsia rickettsii* que está associada, principalmente, ao carrapato *Amblyomma sculptum* como vetor competente. No estado do Espírito Santo (ES), de 2013 a 2023 foram confirmados 101 casos de FM, com 45 óbitos.

Objetivo (s):

Identificação das espécies de carrapatos, a circulação da *Rickettsia* e a identificação das áreas e sua classificação epidemiológica.

Material e Métodos:

Os carrapatos foram coletados nos locais prováveis de infecção (LPI) durante os surtos de FM em 2022 e 2023 no estado do Espírito Santo, mas coletas para vigilância acarológica também foram realizadas. As técnicas utilizadas foram o arrasto e a catação direta, e o PCR foi realizado pelo LACEN/ES. Já os ambientes pesquisados abrangeram orlas de lagoas, rios, matas, pastos e também animais como equinos e cães. Os espécimes foram acondicionados em eppendorff contendo álcool isopropílico.

Resultados e Conclusão:

O total de 4825 espécimes de carrapatos foram coletados em vários municípios do ES. Em 2022 os artrópodes foram coletados em 7 LPIs e em ações de vigilância. Dentre esses, 618 larvas, 411 ninfas, 44 machos e 48 fêmeas, divididas em quatro espécies: *Rhipicephalus sanguineus*, *Dermacentor nitens*, *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma spp.* e *Amblyomma auricularium*. Já em 2023, as coletas foram realizadas em 18 LPIs e 14 ações de vigilância. Do total de 3704 exemplares, 2946 eram larvas, 692 ninfas, 27 machos e 39 fêmeas. As espécies coletadas nesse ano foram *Amblyomma dubitatum*, *A. sculptum*, *Amblyomma rotundatum*, *Amblyomma spp.*, *D. nitens*, *R. sanguineus* e *Rhipicephalus microplus*. Com relação à infecção do agente etiológico nesses artrópodes, em 2022, apenas *A. auricularium* apresentou PCR detectável para *Rickettsia spp.*, enquanto que, em 2023, 7 amostras foram positivas: *R. sanguineus* em Afonso Cláudio, *Amblyomma spp.* em Presidente Kennedy e Domingos Martins, *A. dubitatum* em Sooretama e Alfredo Chaves e *A. sculptum* em Colatina. Importante salientar que, carrapatos do gênero *Amblyomma* foram coletados em 14 dos 15 municípios investigados.

Esses resultados demonstram a necessidade de ações de vigilância e monitoramento acarológico, bem como no atendimento ao paciente, uma vez que o fato da presença desse gênero classifica a área como infestada, e a circulação da *Rickettsia spp.*, a reclassifica como área em transmissão, segundo a nota técnica 41/2022 do MS.

Carrapatos; Palavras-chave: febre maculosa; *Rickettsia*;

ID 1791 - ABS 39

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Avaliar a viabilidade de isolados filamentosos mantidos em óleo mineral, com período de manutenção entre 19 e 46 anos, da coleção de culturas Prof Carlos da Silva Lacaz, do Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São**

LEITE, I. G. C.<sup>1</sup>; PIVETTA, D. N. A. G.<sup>1</sup>; GIMENES, V. M. F.<sup>1</sup>; FREITAS, V. L. T.<sup>2</sup>; COCIO, T. A.<sup>1</sup>; NOQUEIRA, E.<sup>1</sup>; FREITAS-XAVIER, R. S.<sup>1</sup>; BENARD, G.<sup>3</sup>;

(1) Laboratório de Micologia Médica LIM53, do Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Fungos podem ser patogênicos em humanos e resultar em alta morbidade e mortalidade, e impactar a saúde humana. Diante disso a preservação de culturas torna-se relevante para estudos, entretanto devem garantir a viabilidade, estabilidade e pureza do microrganismo por períodos prolongados, além da estabilidade fenotípica, fisiológica, genética e patogênica.

Objetivo (s):

Avaliar a viabilidade de fungos filamentosos hialinos e melanizados de interesse Médico, pertencentes a Coleção do IMT-FMUSP mantidos em óleo mineral a longo prazo.

Material e Métodos:

Selecionamos inicialmente 63 isolados preservados em óleo mineral entre 19 e 46 anos. Dezessete foram excluídos por ausência de dados, permanecendo 67,4% (n=31) entre 19-20 anos, 17,4% (n=8) entre 26-23 anos, e 15,2% (n=7) entre 46-43 anos de preservação. Avaliamos a viabilidade em diferentes meios de cultura (Batata, Sabouraud-dextrose e Aveia), além da realizarmos a identificação fenotípica, por metodologia clássica e molecular.

Resultados e Conclusão:

O ágar Sabouraud apresentou melhor viabilidade, enquanto ágar Batata e ágar Aveia apresentaram melhor conidiogênese em fungos melanizados, exceto para o fungo *Chaetomium globosum* em que ágar Sabouraud-dextrose permitiu maior viabilidade ou conidiogênese?. Alguns isolados com período de preservação entre 19-20 anos foram mantidos por repiques sucessivos até a manutenção em óleo mineral, desta forma diminuindo a viabilidade e resultando em 51,6% de isolados viáveis: 10 de agentes de micose oportunista e seis agentes de cromomicose; os preservados entre 26-23 anos foram viáveis: três de agentes de micose oportunista e três de eumicetoma e um de cromomicose; enquanto para entre 46-43 anos foram viáveis dois agentes de micoses superficiais, um agente de cromomicose e um agente de eumicetoma. O sequenciamento dos isolados evidenciou concordância da maioria dos gêneros, sendo que alguns com a taxonomia atualizada. Essa metodologia apresentou baixa viabilidade para fungos da ordem Mucorales. Concluímos que a metodologia de preservação é eficaz para fungos filamentosos e hialinos, exceto os da Ordem Mucorales e fungos melanizados. Observamos que quanto maior o tempo entre o isolamento e a preservação em Óleo Mineral menor a viabilidade dos isolados.

Coleção de Culturas; Fungos filamentosos; Métodos de preservação; Viabilidade;

ID 1837 - ABS 40

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**EXPANSÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NO SEMIÁRIDO SERGIPANO SOB A PERSPECTIVA DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

SANTANA, J. T.<sup>1</sup>; FONTES, F. M.<sup>1</sup>; MOURA, K. D.<sup>2</sup>; COSTA, M. R. d.<sup>3</sup>; MADI, R. R.<sup>4</sup>; MELO, C. M. d.<sup>4</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (3) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (4) Instituto de Tecnologia e Pesquisa, Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma das enfermidades negligenciadas que mais acarretam óbito na América Latina, sendo vinculada a fatores ambientais e a disparidades de saúde. O controle da DC engloba variados componentes dispostos na Agenda 2030, a qual estabelece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Objetivo (s):

O estudo objetivou analisar a infectividade dos triatomíneos coletados em área rural no semiárido do nordeste brasileiro de modo a realizar uma associação entre os ODS e a DC.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, quantitativo, realizado em dois municípios sergipanos endêmicos para DC: Porto da Folha e Canindé de São Francisco. Os triatomíneos coletados em ambientes peridomiciliares e silvestres foram acondicionados em frascos coletores, devidamente identificados e transportados para laboratório, onde iniciou-se a investigação frente a infecção por *Trypanosoma cruzi* via microscopia óptica. Os dados coletados foram analisados pelo programa Prism 8.0.1, a fim de avaliar a Odds Ratio e Qui-quadrado ( $\chi^2$ ). O projeto foi aprovado por Comitê de Ética e Pesquisa (parecer n. 4.415.227).

Resultados e Conclusão:

Foram coletados 505 triatomíneos, sendo a maioria provenientes de Porto da Folha (62,97%), com taxa de infecção natural de 2,81%, enquanto Canindé apresentou taxa de 8,24%. Foi possível determinar que o ambiente interfere no grau de infecção dos triatomíneos, visto que o município de Canindé apresentou-se como uma área de maior risco ( $\chi^2 = 7,006$ ;  $p = 0,0081$ ) e ( $OR = 3,11$ ;  $p = 0,0152$ ). Esse dado relaciona-se com o ODS 15 referente a manutenção de áreas silvestres, uma vez que a preservação de matas naturais promove a proteção da biodiversidade e previne a dispersão vetorial para áreas periurbanas e urbanas, além de associar-se ao ODS 13, correspondente ao combate às mudanças climáticas globais, tendo em vista que as temperaturas mais elevadas, características dos municípios avaliados, predispoem a reprodução acelerada dos vetores. Canindé e Porto da Folha apresentam IDH de 0,567 e 0,568, respectivamente, sendo tal métrica vinculada aos ODS 1 e 10 que visam a igualdade e melhores prestações de serviço à população, buscando atingir a meta 3.3 do ODS 3, que busca a erradicação das doenças negligenciadas. É possível verificar que os municípios estudados apresentam condições favoráveis para a ocorrência de novos casos da DC, sobretudo Canindé que possui maior taxa de infecção vetorial. Reforça-se que os ODS apresentam parâmetros de avaliação e qualidade promissores no controle e vigilância da DC.

Doença de Chagas; Epidemiologia; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;

ID 1857 - ABS 41

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**A relação entre a utilização de queima de biomassa para cocção e poluição intradomiciliar e a ocorrência de internações por doenças respiratórias no Brasil**

ABRAHÃO, A. A.<sup>1</sup>; GARCIA, K. K. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A OMS estima que cerca de 2 bilhões de pessoas utilizam combustíveis sólidos como base para a cocção de alimentos em ambiente domiciliar. Este processo gera poluição no ar intradomiciliar e aumenta o risco de desenvolver doenças respiratórias. A ocorrência destes eventos é comum em países em desenvolvimento e populações vulneráveis e baixa renda. O Brasil carece de estudos que analisem a influência dos níveis destas exposições na saúde humana.

Objetivo (s):

Analisar a relação entre o uso de biomassa como combustível para cocção e a ocorrência de internações por doenças respiratórias no Brasil em 2013.

Material e Métodos:

Estudo transversal ecológico que analisa a relação entre o uso de biomassa (lenha ou carvão) para cocção e a ocorrência de internações por doenças respiratórias no Brasil no ano de 2013. Foram utilizados dados Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 por meio dos pacotes PNSIBGE e survey do software R. Dados de internações por doenças respiratórias (CID-10: Capítulo X) foram acessados no portal Tabnet DATASUS, provenientes do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS). Para a análise dos dados utilizou-se de estatísticas descritivas, correlações de Spearman e modelos de regressão de Poisson.

Resultados e Conclusão:

De acordo com dados da PNS 2013, estima-se que 9,9 milhões de pessoas utilizam fogão a lenha e cerca de 2,9 milhões utilizam carvão para cocção de alimentos. Dentre estas populações que utilizam biomassa, predominam pessoas de raça/cor negra (69,4%) e com maior frequência na região Nordeste (50,4%). Em 2013 também foram registradas 1.316.636 internações hospitalares por doenças respiratórias, predominando na região Norte. A correlação entre internações e a utilização de fogão a lenha foi de 50,1%, enquanto com fogão de carvão foi de 20,2%. Considerando a utilização combinada de biomassa (lenha ou carvão), a correlação foi de 44,6%. A regressão de Poisson revelou que para cada aumento de 100.000 pessoas expostas à queima de biomassa, há um aumento de 6,58% na ocorrência de internações por doenças respiratórias no Brasil.

É crucial formular políticas públicas para monitorar e proteger estas populações. Medidas alternativas mais saudáveis e sustentadas precisam ser facilitadas pelo governo para proteger a saúde destas populações. É necessário que as próximas edições da PNS retomem este monitoramento, ou que o Ministério da Saúde realize um monitoramento específico na temática para entender e propor estratégias de intervenção nestas populações.

Doenças Respiratórias; Populações Vulneráveis; Vigilância em saúde ambiental; Vigilância em Saúde Pública;

ID 1955 - ABS 42

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA INTOXICAÇÃO POR AGENTES AGROTÓXICOS AGRÍCOLAS NO ESTADO DE ALAGOAS NO PERÍODO DE 2019 A 2023

MOTA NETO, R. R. C.<sup>1</sup>; MOTTA, R. F. O. S.<sup>1</sup>; VIEIRA, L. L. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. C. F. d. A.<sup>1</sup>; MENDONÇA NETO, L. E. d.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, A. P.<sup>1</sup>; SILVA, F. d. C.<sup>1</sup>; CHICUTA, R. d. L.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, A. F.<sup>1</sup>; ROCHA, T. J. M.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Cesmac - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A agricultura é uma importante e tradicional base econômica do estado de Alagoas, sendo responsável pelo desenvolvimento do estado desde o período colonial até os dias atuais. Durante esse período as técnicas de cultivo foram se modernizando, e com isso, foram criados os agrotóxicos, produtos químicos sintéticos utilizados para combater e controlar a proliferação de pragas nas plantações. Porém, tais produtos são altamente tóxicos para o organismo humano, e os trabalhadores e demais pessoas que lidam com esse tipo de produto raramente estão paramentados corretamente para o manejo, o que os torna cada vez mais vulneráveis à toxicidade do agente.

Objetivo (s):

Analisar a epidemiologia das intoxicações por agrotóxicos agrícolas em Alagoas entre 2019 e 2023.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo ecológico retrospectivo, utilizando dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no site DataSus. Os dados extraídos para confecção do trabalho são referentes a notificações de intoxicações por agentes agrotóxicos agrícolas em Alagoas entre 2019 e 2023, por macrorregião de saúde, faixa etária, e evolução.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 501 casos de intoxicação por agrotóxicos agrícolas no Estado de Alagoas, sendo cerca de 77% das notificações referentes a segunda macrorregião de saúde do estado, macrorregião que corresponde a cidades localizadas no agreste e sertão alagoano. O maior número de ocorrências foi em 2019, com 115 casos, e o menor em 2020, com 84 casos. Desse total, 87% teve cura sem seqüela, 2% teve cura com seqüela, e 3% foi a óbito, sendo 2022 o ano com mais óbitos (4), os outros 8% correspondem a casos ignorados/branco, óbito por outra causa e perda de seguimento. A faixa etária que mais foi acometida esteve entre 20 e 39 anos de idade, correspondendo a 44% dos casos. É preciso que aqueles que têm constante exposição aos agrotóxicos se conscientizem e se protejam de forma adequada no momento do manejo desse produto, pois mesmo a epidemiologia apontando um alto índice de cura pela intoxicação, ainda assim existe o risco do desenvolvimento de complicações, podendo chegar até mesmo a óbito.

Agroquímicos; Envenenamento; Exposição a agrotóxicos; Exposição à praguicidas;

ID 2119 - ABS 43

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Fatores associados a incapacidade funcional em pacientes com doença de Chagas na coorte SaMi-Trop

TAVARES, P. A.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, D. D.<sup>1</sup>; DI LORENZO, C. O.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>2</sup>; BALDONI, N. R.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>3</sup>; SABINO, E. C.<sup>4</sup>; CARDOSO, C. S.<sup>1</sup>; TACONELI, C. A.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal de São João del-Rei - Divinópolis - MG - Brasil; (2) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - MG - Brasil; (5) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DCh) pode causar acometimento cardíaco que leva com consequente incapacidade funcional.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores associados a incapacidade funcional nos pacientes com DCh.

Material e Métodos:

Os pacientes pertencentes a coorte SaMitrop foram submetidos a avaliação da incapacidade funcional por meio do instrumento WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) na versão abreviada de 12 itens. Os dados de 1032 indivíduos foram coletados no período de 2019 a 2021. Foram ainda coletadas informações sociodemográficas, clínicas, comportamentais e de qualidade de vida. A análise de regressão logística foi usada para se avaliar os as variáveis relacionadas com a incapacidade funcional e análises de correlações do WHODAS-12 com tarefas do dia a dia e com a qualidade de vida pelo WHOQOL-Bref.

Resultados e Conclusão:

O maior percentual de pacientes avaliados foi do sexo feminino (70,6%), com média de idade de 63,3 anos, e maioria analfabetas (59,3%). O escore do WHODAS-12 foi de 15,3, indicando baixa incapacidade funcional. Uma pior incapacidade funcional foi associada ao sexo feminino, apresentar hipercolesterolemia, ter cardiomiopatia decorrente da DCh e história progressiva de Infarto Agudo do Miocárdio. Ser alfabetizado se mostrou positivamente correlacionado a uma menor incapacidade funcional nessa população. Apesar de a DCh ser uma condição que pode trazer prejuízos funcionais, não foi observado pelo WHODAS-12 um escore de alta incapacidade. Esse fato pode estar refletindo que outras questões são importantes nessa população e que estão envolvidas com a funcionalidade e que vão além do prejuízo cardíaco.

Doença de Chagas; Incapacidade funcional; Whodas.;

ID 2163 - ABS 44

Eixo 01 | Ambiente e saúde

Emergências Sanitárias e Desastres: Preparação do Setor Saúde no Estado do Rio de Janeiro, ano de 2024.

Introdução:

No Brasil os desastres são registrados no Sistema Integrado de Informações de Desastres(S2iD) desde 2012.O território impactado decreta Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública (ECP) com necessidade de reconhecimento federal. Eventos sócio-ambientais e tecnológicos sobre ambiente vulnerável exposto, com danos e prejuízos resultam em catástrofes. As epidemias são desastres naturais biológicos na Classificação e Codificação Brasileira de Desastres(COBRADE).Os sistemas de informações da defesa civil e do setor saúde necessitam de unificação. A partir de 2024, com publicação de legislação sobre Estado de Emergência em Saúde, os dados sobre epidemias foram incorporados aos sistemas da saúde pública, como o Sistema Integrado de Vigilância em Saúde (SIVS) do estado do Rio de Janeiro(ERJ).

Objetivo (s):

Descrever a distribuição e prevalência de desastres inseridos no S2iD e no SIVS no ERJ em 2024.

Material e Métodos:

Estudo descritivo de caráter exploratório descrevendo os desastres decretados nos municípios do ERJ no ano de 2024, com data de corte em 30/04/2024. Os dados foram extraídos dos sistemas S2iD e SIVS e as análises foram realizadas no software Epi Info versão 7.

Resultados e Conclusão:

Houve 47 desastres decretados no ERJ para o período. Destes 31 foram reconhecidos por SE e 16 por Estado de Emergência em Saúde, por arbovíroses. A distribuição dos desastres, foram: 27(58%) Chuvas Intensas;1(2%) Frentes Frias/Zonas de Convergência;1(2%)Enxurrada;1(2%)Inundação;1(2%) Quedas, Tombamentos e Rolamentos/Blocos e 16(34%) Epidemias. A SES divide os 92 municípios do ERJ em 9 regiões administrativas.Em todas as regiões de saúde existiram desastres e em algumas, houve mais de um registro de emergência num mesmo município. Frequência dos eventos nas Regiões de Saúde:15(31%)Metro-I;8(17%)Serrana;6(13%)Centro-Sul; 6(13%)Médio-Paraíba;4(9%)Nordeste,3(6,4%)Norte;2(4,3%)Metro-II; 2(4,3%) Baixada Litorânea e 1(2%) Baía da Ilha Grande.A região de saúde com o maior número de emergências foi a Metropolitana-I, seguida da Serrana ;as chuvas intensas e epidemias foram os desastres mais prevalentes. O risco de possíveis emergências em saúde é potencializado pelas vulnerabilidades ambientais e sociais, como construções irregulares, habitações precárias, baixos níveis de escolaridade, falta de saneamento e acesso precário aos serviços públicos. O enfrentamento aos eventos climáticos e manejo das arbovíroses depende da integração de políticas públicas e da sociedade, visando um território com desenvolvimento sustentável e resiliente.

Catástrofes; Desastres; Emergências; Epidemias; Rio de Janeiro; Setor Saúde;

ID 2201 - ABS 45

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**A relação das queimadas com a incidência de doenças respiratórias em populações indígenas no Brasil**

ABRAHAO, A. A.¹; GARCIA, K. K. S.¹;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O crescente aumento de queimadas e incêndios florestais no Brasil tornou-se uma preocupação global, com impactos no meio ambiente e na saúde humana. A fumaça decorrente das queimadas emitem diversos poluentes que podem ocasionar doenças respiratórias. Estas consequências são ainda maiores dentre os povos indígenas, que residem em áreas diretamente afetadas pelas queimadas. Este estudo torna-se relevante por abordar questão ambiental urgente e de saúde pública, com um foco específico nas populações indígenas, destacando interrelação entre saúde e ambiente.

Objetivo (s):

Analisar a influência de focos de queimadas na incidência de doenças respiratórias em populações indígenas na Amazônia brasileira entre 2011 e 2019.

Material e Métodos:

Estudo ecológico com dados de 2011 a 2019 de populações indígenas afetadas por doenças respiratórias (CID-10, Capítulo X: J00-J99). Os dados são do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para os focos de queimadas. O território analisado foram os estados com maior cobertura da floresta amazônica (AC, AP, AM, RO, RR, PA, MT). Realizou-se análises descritivas e de correlação.

Resultados e Conclusão:

No período de estudo, foram registrados 622.405 casos de doenças respiratórias em populações indígenas na região da Amazônia, 319.393 (51,3%) em mulheres e 303.012 (47%) em homens. Os DSEIs com maiores incidências foram Yanomami (RR) com 201.603 casos (32,4%), Alto Rio Solimões (AM) com 57.992 (9,3%) e Rio Tapajós (PA) com 53.055 (8,5%). Em 2011 foram registrados 49.426 casos e em 2019 forma 118.864, nesse período houve aumento médio de 13,9% ao ano de indígenas doentes. No mesmo período foram registrados 785.579 focos de queimadas na região, com maior ocorrência nos estados do Pará (38,0%), Mato Grosso (28,5%) e Amazonas (11,5%). A correlação entre focos de queimadas e doenças respiratórias em indígenas foi de 42,1%. Os estados com as maiores correlações foram: Amazonas (0,56), Roraima (0,54) e Mato Grosso (0,41).

Os resultados evidenciam relação positiva entre focos de queimadas e a incidência de doenças respiratórias em populações indígenas. Ressalta-se a necessidade de intervenções mais direcionadas à proteção destes povos e ao combate ao desmatamento e prevenção de incêndios florestais. É essencial que se realizem mais estudos para entender a relação entre ambiente e saúde dentre estes povos, para que a proposição de políticas públicas - que respeitem os aspectos culturais e garantam a saúde desses povos - sejam desenvolvidas.

Doenças Respiratórias; Focos de queimadas; Povos indígenas; Vigilância em Saúde Ambiental.;

ID 2241 - ABS 46

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**VIGILÂNCIA AMBIENTAL DE NOROVÍRUS EM DIFERENTES MATRIZES D'ÁGUA DA CIDADE DE BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA ORIENTAL, BRASIL**

DA PIEDADE, G. J. L. d. P. L.¹; GUIMARÃES, W. d. S.²; TEIXEIRA, D. M.³; DA SILVA, L. D.³; SOARES, L. d. S.³; SIQUEIRA, J. A. M.¹; GABBAY, Y. B.¹;

(1) Programa de Pós-graduação em Virologia, Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Epidemiologia e Vigilância em Saúde, Instituto Evandro Chagas (PPGEVS/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Seção de Virologia, Instituto Evandro Chagas (SVSA/MS) - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

O norovírus (NoV) pertencente à família "Caliciviridae", é um vírus altamente infeccioso, considerado a principal causa não imunoprevenível de gastroenterite viral no mundo. Em Belém, este agente já foi amplamente registrado acometendo crianças com diarreia e vômito, porém foi pouco investigado em matrizes ambientais.

Objetivo (s):

Deste modo, o objetivo desta pesquisa foi investigar sua ocorrência em água pluvial, superficial e de esgoto tratado da cidade de Belém, Pará, Amazônia oriental, norte do Brasil.

Material e Métodos:

O estudo envolveu águas de sete canais de drenagem, de um igarapé e de uma Estação de Tratamento de Esgoto. Por não envolver amostras de origem humana ou animal, foi dispensável aprovação do CEP para execução da pesquisa (artigo 26, Resolução nº 674/2022, Item X). As coletas foram realizadas mensalmente, durante o período de um ano e três meses. As amostras foram concentradas pelo método de floculação orgânica, seguida da técnica de extração do ácido nucleico. A triagem da presença do vírus foi realizada por RTqPCR e sua genotipagem foi conduzida por RT-PCR e sequenciamento capilar de nucleotídeos.

Resultados e Conclusão:

No período de janeiro de 2021 a março de 2022, foram analisadas 128 amostras, obtendo-se 68,7% (88/128) de positividade, com maior frequência de GI1 (88,6%), seguida de GI (55,7%) e GIV (4,5%). Em 44,3% (39/88) das amostras positivas, houve cocirculação, sendo 90% constituídas de GI+GI1 e 10% de GI+GI1+GIV. Por meio da genotipagem foi possível identificar os genótipos GI.3, GI.5, GI1.9, GI1.17 e GIV.3 e a variante GI1.4 US\_95/96, muito raramente encontrada em amostras clínicas, atualmente. O estudo também demonstrou não haver relação entre a detecção de NoV com a temperatura da água, a precipitação pluviométrica, a presença de chuva, o volume do corpo d'água e as condições de maré. No entanto, a condição climática do dia (tempo nublado) e o pH neutro da água, influenciaram positivamente na detecção de NoV. O teste de colimetria confirmou a presença de coliformes totais e termotolerantes em todos os pontos investigados. A distribuição temporal evidenciou a presença de NoV em todos os meses. Estes achados

sugerem que políticas públicas relacionadas à saúde e saneamento básico devem ser mais bem desenvolvidas e executadas na cidade, a fim de diminuir as contaminações ambientais por esgoto bruto, evidenciadas pela presença massiva dos NoV e de outros patógenos de veiculação hídrica nas águas superficiais da cidade.

Esgoto; Gastroenterite; Poluição.; Virologia Ambiental;

ID 2270 - ABS 47

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Perfil nutricional de escolares infectados por parasitoses em São Cristóvão, Sergipe.

LEAL, V. C. F.<sup>1</sup>; ROCHA, N. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. T.<sup>1</sup>; ALVES, B. T.<sup>1</sup>; MELO, C. M.<sup>1</sup>; JERALDO, V. D. L. S.<sup>1</sup>; MADI, R. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução:

Desnutrição e infecções parasitárias são uma via de mão dupla, essa interação é consequência de uma condição precária de alimentação e higiene básica, além de mau tratamento de esgoto e em indivíduos infantes pode resultar em baixo rendimento escolar, agravado do estado nutricional e avanço para quadros clínicos fatais. Contudo, a associação entre esses dados prova-se essencial na elaboração de políticas públicas e programas de controle direcionados à saúde e bem-estar dos infantes.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil nutricional de crianças infectadas por parasitoses em uma escola do município de São Cristóvão em Sergipe.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo analítico nos escolares da EMEF Frei Fernando, no município de São Cristóvão/SE. Com o método de HPJ e microscopia, pesquisou-se protozoários e helmintos com aumento de 100x e 400x. Além da avaliação nutricional dos alunos, obteve-se valores de peso e altura medidos na própria escola e aplicação de questionários EBIA (Escala Brasileira de Insegurança Alimentar), ELSA - QFA (Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - Questionário de Frequência Alimentar) e formulários sociodemográficos.

Resultados e Conclusão:

Dos 84 alunos que participaram da pesquisa, 33,3% estavam positivos para protozoários e helmintos. Quanto à classificação alimentar dos alunos, 42,8% apresentaram segurança alimentar, 42,8% com insegurança alimentar leve, 10,7% com insegurança alimentar moderada e 3,6% com insegurança alimentar grave. Em relação ao IMC dos alunos, 36,4% com valores abaixo do valor de referência e 63,6% com valores acima. Dez alunos relataram contato com água de rio, córrego, açudes e/ou lagoas, dos quais sete têm sintomas relacionados a infecções parasitárias. Um aluno em insegurança alimentar leve apresentou coinfeção entre *Schistosoma mansoni* e *Trichuris trichiura*. A insegurança alimentar encontrada em partes dos alunos evidencia a vulnerabilidade social que coopera diretamente com a incidência de parasitoses e pode levar ao baixo rendimento escolar. É imperativo que exames parasitológicos sejam realizados com mais frequência, em consonância com acompanhamento dos hábitos alimentares e higiênicos adequados na finalidade de amortizar os impactos observados no presente estudo.

Escolares; nutrição.; Parasitoses;

ID 2436 - ABS 48

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### ASPECTOS ECOEPIDEMIOLÓGICOS DAS LEISHMANIOSES NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS RISCOS E DESAFIOS

SILVA, M. M. d. M.<sup>1</sup>; XIMENES, M. d. F. F. d. M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Pesquisa em Entomologia LABENT/UFRN - Natal - RN - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses viscerais (LV) e tegumentar Americana (LTA) são zoonoses de grande importância na saúde pública e o Brasil é responsável por mais de 90% dos casos de LV e quase 40% dos casos de LTA das Américas, com grande parte desses casos ocorrendo no Nordeste. A transmissão das leishmanioses é complexa e está relacionada à condições de saúde ambiental.

Objetivo (s):

Sendo assim, esse estudo tem como objetivo descrever o perfil histórico e epidemiológico dos últimos 22 anos de transmissão das leishmanioses no RN, além de relacionar fatores socioeconômicos e bioclimáticos aos casos das doenças e produzir um mapa de incidência estimada das duas enfermidades.

Material e Métodos:

Dados sobre gênero, faixa etária, escolaridade, raça, zona de residência, coinfeção por HIV (apenas para LV) e evolução dos casos de LV e LTA ocorridos no período de 2001 a 2022 no RN foram acessados via SINAN. Além disso, foram coletados dados sobre parâmetros bioclimáticos e demográficos. Testes estatísticos de Kruskal-Wallis, correlações de Spearman e interpolações IDW foram utilizados nas análises.

Resultados e Conclusão:

Entre 2001 e 2022 foram notificados no Rio Grande do Norte 1908 casos de LV e 329 casos de LTA, sendo este último ~95% na forma cutânea e ~5% forma mucosa. A média anual de casos foi de 86,73 para LV e 14,95 para a LTA, com uma incidência média anual calculada de 2,68 e 0,47 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. A LV atinge mais os moradores de zona urbana ( $p < 0,00001$ ), pessoas com baixa escolaridade ( $p < 0,00001$ ), de faixa etária dos 20 aos 59 anos ( $p < 0,00001$ ), a população negra ( $p < 0,00001$ ) e masculina ( $p < 0,00001$ ). A LTA apresentou maior número de casos em pessoas analfabetas ou de baixa escolaridade ( $p = 0,03266$ ), em pacientes adultos ou idosos ( $p < 0,00001$ ). A correlação de Spearman indicou associação moderada dos casos de LV com tamanho de áreas urbanas densas ( $\rho = 0,622$ ,  $p < 0,00001$ ), pouco densas ( $\rho = 0,553$ ,  $p < 0,00001$ ) e taxa de desmatamento total ( $\rho = 0,428$ ,  $p < 0,00001$ ). No geral, a LV e a LTA no RN atingem mais as populações em desigualdade socioeconômica, adultas e moradoras de áreas urbanas. Estima-se que há uma incidência não desprezível das leishmanioses na região agreste e central do Estado do RN, possivelmente relacionadas a atividades de impacto na saúde ambiental.

ecoepidemiologia; interpolação; leishmaniose; Rio Grande do Norte; Saúde ambiental.;

ID 2484 - ABS 49

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Perfil Clínico-Epidemiológico e tendência temporal da Hanseníase no Nordeste do Brasil entre 2013 e 2022

MELO, L. F. d. A.<sup>1</sup>; PIMENTEL, J. V. A.<sup>2</sup>; MENEZES, M. A. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>3</sup>; SAMPAIO, L. M. G.<sup>3</sup>; BISPO, B. B. A.<sup>2</sup>; RODRIGUES, J. J. S.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, T. S.<sup>2</sup>; SANTOS, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Sergipe - Lagarto - SE - Brasil; (2) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (3) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução:

A Hanseníase é uma doença crônica e infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que afeta os nervos periféricos. No Brasil, a Hanseníase persiste como questão de saúde pública, especialmente no Nordeste, devido a fatores socioeconômicos e vulnerabilidade social, agravados pela falta de informação e acesso precário a serviços de saúde.

Objetivo (s):

Analisar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de Hanseníase notificados na região Nordeste entre 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo ecológico de série temporal. Os dados foram obtidos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2013 a 2022, com abrangência na região Nordeste e utilizando as variáveis: sexo, raça/cor, faixa etária, forma clínica, classificação operacional e incapacidade física no diagnóstico. As análises de tendências temporais foram realizadas por meio de modelos de regressão linear segmentada utilizando o *Joinpoint 5.0.2*, com os resultados apresentados em AAPC (média de variação percentual anual).

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 139.168 casos de Hanseníase no Nordeste entre 2013-2022. A taxa incidência cumulativa ou risco variou, atingindo pico em 2014 (29,38 casos/100 mil) e queda em 2020 (17,22 casos/100 mil), o que revela a dificuldade de diagnóstico e de notificação durante a pandemia de COVID-19. O estado do Maranhão destacou-se com um padrão hiperendêmico, oscilando entre 69 e 42 casos por 100 mil habitantes. Os grupos mais afetados pela Hanseníase foram os indivíduos do sexo masculino (55,9%), os declarados pardos (64,3%) e aqueles na faixa etária entre 40-59 anos (36,2%). No que concerne à apresentação clínica, a maioria teve >5 lesões cutâneas (36,4%) e a forma Dimorfa foi a mais predominante (41,2%), seguida pela forma Virchowiana (17,1%). Ambas estão associadas à classe operacional diagnóstica multibacilar (75,1%), consideradas as mais graves e

com maior potencial lesivo. Em 2022, dos 81,7% pacientes avaliados no diagnóstico, 9,6 % apresentaram o grau 2 de incapacidade física. A tendência temporal de casos notificados do Nordeste foi decrescente (AAPC -5,06;  $p=0,0016$ ) e ao analisar os estados da região individualmente todos tiveram tendência decrescente, com destaque para o Maranhão (AAPC -6,40;  $p=0,0004$ ). Portanto, nos estados nordestinos, especialmente no Maranhão, a Hanseníase tem alta incidência, com tendência decrescente. Afeta principalmente homens e pardos de 40 a 59 anos, com formas clínicas graves exigindo diagnóstico precoce e busca ativa.

Epidemiologia; Hanseníase; Nordeste.; Saúde Pública;

ID 2525 - ABS 50

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### **Deteção e genotipagem de Norovírus humano em águas superficiais provenientes da Baía do Guajará e esgoto tratado, Belém, Pará**

DA COSTA, G. L.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, J. A. M.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, D. M.<sup>2</sup>; CARNEIRO, B. S.<sup>3</sup>; GOMES, L. d. C. S. B.<sup>3</sup>; DA COSTA, A. C. G.<sup>3</sup>; SANTOS, D. S. A. d. S.<sup>3</sup>; SOARES, L. d. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. D.<sup>2</sup>; RESQUE, H. R.<sup>2</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Virologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Seção de Virologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Seção de Meio Ambiente, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A água é um recurso vital para a vida na Terra e sua qualidade é fundamental para prevenir doenças, devendo ser livre de patógenos e outras substâncias que afetem a saúde humana. Os norovírus (NoV) são associados a casos esporádicos e surtos de doença diarreica, e podem ser detectados em matrizes aquáticas por meio do despejo de resíduos de esgoto em rios, lagoas e mar.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi detectar e genotipar os NoV em águas superficiais provenientes da Baía do Guajará e esgoto tratado, na cidade de Belém, Pará, no período de julho de 2021 a fevereiro de 2023.

Material e Métodos:

As amostras de água coletadas foram concentradas por floculação orgânica com leite desnatado acidificado e extraídas pelo método da Sílica/Isotiocianato de Guanidina. O RNA extraído foi submetido à RT-qPCR (junção ORF1-ORF2) utilizando iniciadores e sondas específicos para NoV genogrupos GI, GII e GIV. Semi-nested/nested RT-PCR foi realizado para os três genogrupos nas amostras detectáveis por RT-qPCR. Os amplicons foram purificados, quantificados por fluorometria e sequenciados por SANGER em sequenciador automático. A correlação de Sperman foi utilizada para avaliar a correlação entre deteção viral e concentração de coliformes termotolerantes nas amostras analisadas.

Resultados e Conclusão:

Um total de 143 amostras de água superficial foram coletadas e testadas por RT-qPCR obtendo-se um percentual de deteção para NoV de 14,7% (21/143), dos quais 52,4% (11/21) foi classificada como GI; 19% (4/21) como GII; 14,3% (3/21) como GI+GIV; 9,5% (2/21) como GI+GII; 4,8% (1/21) como GI+GII+GIV. Das 21 amostras detectáveis para NoV por RT-qPCR apenas 5 foram detectáveis por Semi-nested ou Nested RT-PCR, sendo 60% (3/5) para NoV GIV (região N/S do capsídeo viral) e 40% (2/5) para NoV GI (região A da polimerase). Após sequenciamento nucleotídico, as 3 amostras detectáveis para NoV GIV foram classificadas como pertencentes ao genótipo GIV.NA1. Não houve correlação entre a deteção de NoV e níveis de coliformes termotolerantes nas amostras avaliadas (Correlação de Sperman,  $p=0,44$ ). A deteção de NoV nas amostras avaliadas demonstra haver fontes de contaminação fecal nas áreas de estudo, uma vez que este patógeno é excretado em altas concentrações pelas fezes de indivíduos infectados. Estes achados reforçam a necessidade da preservação dos corpos hídricos nos centros urbanos por meio de sistemas de tratamento de esgoto eficazes, que garantam a eliminação de vírus e bactérias nos resíduos antes de seus lançamentos em águas superficiais.

água; Belém.; Esgoto; Norovírus; RT-qPCR;

ID 2723 - ABS 51

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### **PERFIL DE RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO AGRÍCOLA COM USO DE GLIFOSATO EM PETROLÂNDIA-PE**

SOUZA, K. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. R. F. d.<sup>2</sup>; CANDIDO, M. A.<sup>2</sup>; MONTTERAN, F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, M. B. M. d.<sup>2</sup>;

(1) Universidade federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

O uso intensivo de herbicidas, como o glifosato, na agricultura moderna tem gerado preocupações quanto aos seus impactos na microbiota do solo e na resistência bacteriana a antibióticos. Este estudo foi conduzido em Petrolândia-PE, focando nos projetos de irrigação Icó-Mandantes e Apolônio Sales, áreas onde o glifosato é amplamente utilizado.

Objetivo (s):

Avaliar a resistência bacteriana a antibióticos em diferentes sistemas de manejo agrícola que utilizam glifosato, identificando as principais bactérias presentes e seus perfis de resistência.

Material e Métodos:

Foram coletadas um total de 3 amostras de solo em triplicatas nos projetos Icó-Mandantes e Apolônio Sales em Petrolândia-PE. Para o isolamento microbiológico das bactérias foi realizado através de técnicas de cultura em ágar Eosina Azul de Metileno (EMB), ágar Sangue 5% e ágar Nutriente. Utilizou-se MALDI-TOF Autoflex III (Bruker Daltonics) para confirmação taxonômica dos isolados bacterianos e para a identificação automática das bactérias e determinação da susceptibilidade aos antibióticos utilizou-se o sistema MicroScan® autoSCAN-4. A susceptibilidade aos antibióticos foi avaliada conforme as diretrizes do CLSI.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 28 isolados bacterianos, sendo 15 gram-positivos e 13 gram-negativos. As bactérias mais prevalentes incluíram *Bacillus cereus*, *Stenotrophomonas maltophilia*, e *Enterobacter cloacae*. Observou-se uma alta incidência de resistência a múltiplos antibióticos, especialmente em *Stenotrophomonas maltophilia*, que mostrou resistência a aminoglicosídeos, cefalosporinas e fluoroquinolonas. Entre os isolados, 19% foram classificados como multidroga-resistentes (MDR), e 81% não-multidroga-resistentes (N-MDR). O uso contínuo de glifosato em sistemas de manejo agrícola pode estar associado a um aumento na prevalência de bactérias resistentes a antibióticos no solo. A presença de cepas multiresistentes, como *Stenotrophomonas maltophilia*, representa um risco significativo para a saúde pública e a sustentabilidade agrícola. Esses resultados ressaltam a necessidade de práticas agrícolas mais sustentáveis e de monitoramento contínuo dos impactos do glifosato no solo.

Agricultura; Bactérias; Pesticidas;

ID 2726 - ABS 52

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### **Plásticos e Arboviroses: A Ameaça Invisível Impulsionando a Epidemia nas Américas**

CHEREM, J.<sup>1</sup>; PEREIRA, J. P. D. S.<sup>1</sup>; BARÇANTE, J. M. D. P.<sup>2</sup>;

(1) UFLA - LAVRAS - MG - Brasil; (2) UFLA - Lavras - MG - Brasil;

Introdução:

Dengue é uma das principais preocupações de saúde pública em nível mundial, com um aumento significativo de casos nas últimas décadas, com destaque para o Brasil.

Objetivo (s):

Investigar a incidência de dengue nas Américas, destacando o papel dos plásticos como criadouros potenciais de *Aedes aegypti*.

Material e Métodos:

Foram coletados e analisados dados epidemiológicos da plataforma PLISA da Organização Pan-Americana da Saúde e dados sobre produção e reciclagem de produtos plásticos do Banco Mundial. Um ensaio de campo foi conduzido utilizando conjuntos de 120 ovos dessecados de *A. aegypti* linhagem Rockefeller, distribuídos em três tampas plásticas de garrafa PET, cada uma contendo água bruta. O procedimento foi realizado em triplicata em ambiente externo sem proteção, simulando condições naturais.

#### Resultados e Conclusão:

Após 4 horas, em média, 50% dos ovos haviam eclodido, resultando em larvas vivas e ativas. Após 14 horas, 90% das larvas haviam eclodido. Em 2024, o Brasil registrou 7.537.471 casos de dengue até a semana epidemiológica 22, representando 83,8% dos casos nas Américas. A série histórica evidencia um aumento crescente de casos desde 1981: 377.916 casos em 1981; 467.386 em 1988; 729.425 em 1998; 1.648.569 em 2010; 2.384.803 em 2013; 3.181.384 em 2019; 4.572.765 em 2023 e até a SE 22 um total de 8.991.508 casos notificados em 41 países, com 8.915 casos graves e 4.157 óbitos. O crescimento exponencial da produção de resíduos plásticos e sua baixa taxa de reciclagem nas Américas aumentam significativamente os criadouros potenciais para os mosquitos vetores. O Brasil, por exemplo, gerou 92,3 milhões de toneladas de plástico entre 2014 e 2022, mas apenas 2,77% foram reciclados. A densidade populacional de *A. aegypti* e a expansão de *A. albopictus* são fatores críticos, exacerbados pelas mudanças climáticas e resistência a inseticidas. O acúmulo de resíduos plásticos cria microambientes favoráveis para a oviposição e desenvolvimento de *A. aegypti*. Esses plásticos, ao acumular água, oferecem condições ideais para a proliferação do vetor, contribuindo para a hiperendemicidade da dengue. Os resíduos plásticos desempenham um papel crucial no ciclo epidemiológico da dengue, servindo como criadouros para os mosquitos vetores. A gestão inadequada dos resíduos plásticos, aliada a fatores climáticos e ambientais, agrava a situação da dengue nas Américas. Políticas públicas eficazes de gerenciamento de resíduos e iniciativas de reciclagem são essenciais para mitigar esse impacto e controlar a disseminação da dengue.

dengue; epidemia.; lixo; plásticos; Vetor;

ID 2741 - ABS 53

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Avaliação da presença de formas transmissíveis de parasitos zoonóticos nas areias da Lagoa da Conceição, Florianópolis, SC.

SOPRANO PIRES, L. L.; ARAÚJO GREINERT GOULART, J.;

(1) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil;

#### Introdução:

A balneabilidade e qualidade ambiental da Lagoa da Conceição em Florianópolis, SC sofreu alterações significativas nas últimas décadas, dentre as causas destaca-se o crescimento desordenado na região, turismo, despejo de águas residuais não tratadas ou tratadas, bem como acidentes ambientais, refletindo na degradação da vida marinha, insegurança alimentar e hídrica. Além da falta de saneamento, a presença de cães e gatos soltos sem tutores contribui com a contaminação ambiental por formas infectantes de parasitos zoonóticos.

#### Objetivo (s):

Diante dessa problemática, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de ovos, cistos, oocistos e/ou larvas de parasitos em amostras de areia e fezes presentes na Lagoa da Conceição, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil durante 8 meses de análises (setembro de 2023 a abril 2024).

#### Material e Métodos:

As amostras de fezes foram processadas pelos métodos de Hoffman, Pons e Janner e Ritchie. As amostras de areia foram processadas por meio de centrífugo-concentração com solução de glicina (1M, pH5,5), seguido de flutuação em sacarose (1,24g/mL). As amostras de areia foram coletadas mensalmente em dois pontos distintos, um próximo ao local de embarque e desembarque de passageiros (P1) das embarcações e o outro ponto (P2) próximo a uma área de lazer na areia com restaurantes e quadra de Beach Tennis.

#### Resultados e Conclusão:

Foram encontradas ao todo 156 amostras de fezes de animais ao longo dos 8 meses do estudo. Dessas, 74 amostras (48%) estavam positivas para algum parasito intestinal. Ovos de ancilostomídeos estavam presentes em 69 das amostras positivas (93,2%); seguido de formas de *Blastocystis* sp., em 9 (12,1%); *Toxocara canis*, em 5 (6,7%); *Trichuris vulpis*, em 4 (5,4%); *Giardia duodenalis*, em 3 (4%) e *Cystoisospora canis*, presente em 1 (1,3%). Já nas amostras de areia a positividade foi de 7 amostras (87,5%) no ponto 1; e no ponto 2 apenas 1 amostra (12,5%) estava positiva para ovos de ancilostomídeos. Dentre os parasitos encontrados ovos e larvas de ancilostomídeos estavam presentes todas as amostras positivas de areia e *Toxocara canis* estava presente em 3 das 8 amostras positivas (37,5%). Os resultados encontrados indicam alta contaminação ambiental por parasitos, na sua maioria zoonóticos, em locais muito frequentados pela população local e turistas. Os resultados desta pesquisa contribuirão para que medidas de prevenção e controle sejam adotadas para melhoria da qualidade sanitária das areias da Lagoa da Conceição.

Areias; Contaminação; Lagoa da Conceição; parasitos zoonóticos;

ID 2797 - ABS 54

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### TITLE: ENTEROBACTER spp. MULTIRRESISTENTES (XDR E MDR) EM ESGOTO SANITÁRIO DA CIDADE DE BELÉM-PARÁ (PA).

BAHIA, M. d. N. M.; MOURA, T. C. F.; SOUZA, C. d. O.; NOBRE, P. F. D. R.; MARTINS, R. P. G.; BRASILIENSE, D. M.; SOUZA CARNEIRO, I. C. d. R.; COSTA, C. J. D. S.; DE CAMARGO, D. S.; DOS SANTOS, D. D.;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade Federal do Pará - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

A resistência aos antimicrobianos (RAM) é um dos maiores desafios para a saúde pública porque envolve ações de vigilância e controle baseados no conceito de Saúde Única (humanos, animais e meio ambiente). Grandes centros urbanos onde o saneamento básico é precário e tratamento do esgoto sanitário ineficiente podem influenciar na disseminação de RAM. Isto se torna mais crítico quando os esgotos não tratados são depositados diretamente nos mananciais, pontos de recreação ou captação de água para consumo, implicando no alto risco de disseminação de bactérias multiresistentes.

#### Objetivo (s):

O trabalho teve como objetivo retratar a presença de bactérias Gram-negativas multiresistentes provenientes de esgoto sanitário não tratado na cidade de Belém-PA.

#### Material e Métodos:

Foi realizada análise pontual de uma única amostra de água superficial coletada em uma Estação Elevatória de Esgoto (EEE) desativada próxima a orla da cidade. O volume de 1.000 mL dessa amostra foi processado nas diluições de 1:20 e 1:50 e 200µL foram semeados em Ágar MC e Ágar SS com imipenem (1µg/mL) (35 °C /24 horas). A identificação e o teste de suscetibilidade aos antimicrobianos foram realizados por meio do sistema automatizado Vitek-II, utilizando-se cartelas GN e AST 239. A extração do DNA bacteriano foi realizada por tratamento térmico e a pesquisa de genes codificantes de diferentes classes de carbapenemases foi realizada por meio de PCR convencional.

#### Resultados e Conclusão:

Foram identificadas 14 isolados Gram-negativos multiresistentes, sendo 12 pertencentes ao gênero *Enterobacter* spp., das quais 9 (75%) apresentavam perfil XDR (Extensively drug-resistant: resistente a um ou mais antimicrobiano em quase todas as categorias testadas) e 3 (25%) o perfil MDR (Multidrug-resistant; resistentes a um ou mais antimicrobiano de três ou mais categorias testadas). O fenótipo de multiresistência mais prevalente foi AMP-SAM-PIT-CXM-CXA-CFO-CRO-ERT-IMP-MPM-GEN-CIP (66,6%; 8/12). O gene *blaOXA-58* foi detectado em todos os isolados (100%, n = 12) e 50% desses isolados também foram positivos para o gene *blaKPC* (50%, n = 6), sugerindo a possibilidade de co-produção destas duas enzimas. Isolados representativos destes dois perfis foram enviados para sequenciamento para compreensão do contexto e relação genética entre os mesmos. As únicas sensibilidades observadas in vitro foram aos antimicrobianos amicacina e colistina. O estudo demonstra a ocorrência de *Enterobacter* spp MDR e XDR associada a *blaOXA-58* e *blaKPC* no ambiente aquático urbano confirmando a necessidade de monitoramento e mapeamento da RAM no cenário ambiental.

*Enterobacter* spp.; esgoto sanitário.; Multiresistência;

ID 2872 - ABS 55

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE AMEBAS DE VIDA LIVRE PATOGÊNICAS DA LAGOA DO PERI, FLORIANÓPOLIS-SC

CEREZOLLI, C.; MATIOLA, D. C.; ISRAEL, G. E.; MACHADO, G. R. M.; STEIL, M.; DA SILVA, M. A.; MARZZANI, P. R.; LEITE, N. K.; CAUMO, K. S.;

(1) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil;



Introdução:

As amebas de vida livre (AVL) possuem caráter anifzoico e estão presentes nos mais variados ambientes, podendo ser patogênicas ou não. Entre elas, as infecções mais relatadas são a ceratite amebiana e encefalite amebiana granulomatosa. A ceratite amebiana é uma infecção ocular grave causada por *Acanthamoeba spp.*, a maioria dos casos são associados a usuários de lentes de contato a partir do contato com águas contaminadas, trazendo a importância do rastreamento epidemiológico em águas ambientais deste patógeno, pois a presença desses protozoários em águas de ambiente de turismo pode representar um risco à saúde da população.

Objetivo (s):

O presente projeto tem por objetivo avaliar o isolamento de amebas de vida livre patogênicas presentes na Lagoa do Peri, localizada em Florianópolis - SC.

Material e Métodos:

As amostras foram coletadas mensalmente nos meses de novembro a março em 7 pontos distribuídos pela extensão da lagoa do Peri, após as amostras foram filtradas pelo sistema de bomba à vácuo com membranas e o realizado o cultivo em placas de ágar não nutritivo com *Escherichia coli* inativada, incubadas a 30°C e acompanhadas por 20 dias por microscopia óptica para avaliar o crescimento de amebas de vida livre. A identificação dos isolados foi baseada na morfologia dos trofozoítos e cistos e posteriormente serão confirmados por PCR convencional e sequenciamento gênico.

Resultados e Conclusão:

De 42 amostras analisadas, houve isolamento de trofozoítos e cistos de amebas em 9 (21,42%), avaliadas dos meses de novembro, dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril. Os isolados serão confirmados por molecular com amplificação e sequenciamento de alvos específicos e classificação genotípica. Este é o primeiro relato da presença de AVL na Lagoa do Peri e pelo potencial patogênico, os resultados reforçam a necessidade de monitoramento e conhecimento da diversidade e detecção desses patógenos em ambientes aquáticos.

Agências financiadoras: FAPESC e CNPq.

*Acanthamoeba spp.*; ceratite amebiana; Lagoa do Peri;

ID 2889 - ABS 56

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### DETERMINAÇÃO DA AÇÃO ANTIFÚNGICA DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO SOBRE *Cryptococcus neoformans*

MATHIAS SANTOS, E. C.<sup>1</sup>; TAMASHIRO, J. R.<sup>1</sup>; MARECO, E. A.<sup>1</sup>; KINOSHITA, A. M. O.<sup>2</sup>; MORIS, D. V.<sup>3</sup>

(1) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE - Presidente Prudente - SP - Brasil; (2) Universidade do Oeste Paulista - Unoesse - Presidente Prudente - SP - Brasil; (3) Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

O acúmulo de excretas de pombos em edifícios públicos, monumentos e moradias levam a diversos riscos de contaminações em fontes de água e alimentos. Entre os vários microrganismos veiculados através desses excrementos, o *Cryptococcus neoformans* é o principal agente causador de meningite fúngica do mundo, principalmente em indivíduos imunodeprimidos. Nas últimas décadas descobriu-se que os nanomateriais possuem atividade antimicrobiana, em destaque as nanopartículas de óxido de zinco (ZnO-NPs), que podem ser usados como bons agentes antibacterianos.

Objetivo (s):

avaliar a ação antimicrobiana de nanopartículas de óxido de zinco (ZnO-NPs), sobre células planctônicas e biofilmes de *Cryptococcus neoformans*.

Material e Métodos:

A síntese de ZnO-NPs foi realizada por precipitação simples. A determinação da concentração inibitória mínima (CIM) da ZnO-NPs em células planctônicas de *C. neoformans* (ATCC 28957 e 32045), foi realizada pelo método de microdiluição em caldo, de acordo com o método proposto pelo Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing com modificações. Os biofilmes foram formados incubados a 35 °C por 24 - 48 horas em placas de 96 poços. Os biofilmes foram tratados com ZnO-NPs nas concentrações de 5.000 µg/mL, 2500 µg/mL, e 1250 µg/mL. Essas concentrações foram selecionadas para esta análise baseadas nos resultados obtidos da CIM. Os biofilmes resultantes foram analisados pela quantificação das unidades formadoras de colônias (UFCs), da biomassa total e da atividade metabólica. Foi realizado a análise estatística utilizando-se Shapiro-Wilk disponível no programa R (versão 3.2.3), e análise de variância de dois fatores (Two-way anova) - Graphpad Prism (Versão 5.0).

Resultados e Conclusão:

As ZnO-NPs mostraram atividade antifúngica contra células planctônicas de *C. neoformans*, com CIM 19,5 e 312 µg/mL, ATCC 28957 e 32045 respectivamente. Todas as concentrações testadas de ZNO-Ns geraram reduções ( $p < 0,05$ ) no metabolismo e na formação da biomassa total dos biofilmes ambos com efeitos dose-dependentes. Todas as concentrações testadas de ZNO-NPs geraram reduções ( $p < 0,05$ ) na quantificação de células cultiváveis dos biofilmes, com efeitos dose-dependente comparadas ao grupo controle. Embora não existam muitos estudos sobre a atividade antibiofilmes das ZnO-NPs de *C. neoformans*, sabe-se que essa nanopartícula possui atividade antifúngica na forma planctônica, e em biofilmes de outras leveduras. Portanto, reforça que o emprego das ZnO-NPs contra agentes fúngicos pode ser promissor.

Criptococose; Meio Ambiente; Nanotecnologia.;

ID 2920 - ABS 58

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Avaliação da Atividade Imunomodulatória da Crotapotina de *Crotalus durissus terrificus* sobre PBMCs Humanos

MARIANO MACEDO, J.<sup>1</sup>; FARIAS SOUZA, M.<sup>2</sup>; MACIEL LIMA, A.<sup>2</sup>; PALOSCHI, M. V.<sup>2</sup>; MOTA SANTANA, H.<sup>2</sup>; SOUZA SILVA, M. D.<sup>2</sup>; NERY SERRATH, S.<sup>2</sup>; SETÚBAL DA SILVA, S.<sup>2</sup>; KAYANO, A. M.<sup>2</sup>; PAVAN ZULIANI, J.<sup>2</sup>; MARTINS SOARES, A.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz Escritório Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

As proteínas derivadas de venenos de serpentes têm sido amplamente estudadas devido às suas variadas atividades biológicas, que incluem propriedades neurotóxicas, citotóxicas e imunomodulatórias. A crotapotina (CA) de *Crotalus durissus terrificus* é uma chaperona atóxica e estudos anteriores demonstraram que exibe atividade anti-inflamatória, afetando a resposta imunológica. Este estudo foca na crotapotina isolada, investigando sua potencial atividade imunomodulatória sobre células mononucleares de sangue periférico humano (PBMCs).

Objetivo (s):

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a possível atividade imunomodulatória da crotapotina em PBMCs humanos.

Material e Métodos:

Foram utilizadas PBMCs humanas. As condições de incubação incluíram um controle negativo (RPMI), células tratadas com LPS, células tratadas com nigericina, e células tratadas com crotapotina nas concentrações de 25 mM e 50 mM. Os ensaios de ELISA (kits BD e RD) foram realizados para quantificação das citocinas IL-10 e IL-1 $\beta$  nos tempos de 6h, 12h, 24h, 48h e 96h. Ensaios de imunofluorescência foram conduzidos utilizando marcadores específicos para núcleo, citoesqueleto, formação de poros de gasdermina e liberação de IL-1 $\beta$ . Para investigar a produção de radicais livres, utilizou-se o ensaio DCFDA por espectrofotometria. A ativação de monócitos e linfócitos foi avaliada por citometria de fluxo (CitoFlex). Ensaios bioquímicos de LDH foram realizados nos tempos de 30 e 60 minutos. Para as análises estatísticas foi utilizado o software GraphPad Prism Ver 7.04, considerando significativos somente valores de  $p < 0,05$ .

Resultados e Conclusão:

Os ensaios de ELISA indicaram maior produção de IL-10 no tempo de 48h, nas células tratadas com LPS, enquanto a concentração de 50 mM de CA apresentou menor variação. Para IL-1 $\beta$ , observou-se maior produção após 4h, com níveis superiores a 2000 pg/mL, sem diferença estatística significativa entre as diferentes concentrações de CA. Nos ensaios de imunofluorescência, observou-se a formação de poros de gasdermina e a liberação de IL-1 $\beta$  em células tratadas com CA, sugerindo a ativação da via inflamatória. O ensaio de DCFDA não indicou significância, sugerindo que a liberação de IL-1 $\beta$  não está associada à produção de radicais livres. A citometria de fluxo revelou que a CA ativa monócitos, sem alterar os linfócitos. Os ensaios bioquímicos de LDH não apresentaram alteração significativa, indicando baixa citotoxicidade. Os resultados indicam que a CA apresenta atividade imunomodulatória sobre os monócitos.

Atividade imunomodulatória; Crotapotina; Monócitos.; PBMCs;

ID 3095 - ABS 59

Eixo 01 | Ambiente e saúde

#### Enteroparasitoses em Propriá – Sergipe, município do Baixo São Francisco

LEAL, V. C. F.<sup>1</sup>; FRANÇA, R. D. S.<sup>1</sup>; MELO, S. J. D. S.<sup>1</sup>; SANTOS, M. F. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, J. F.<sup>2</sup>; BARBOSA, J. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Hospital de Doenças Tropicais/Lacen - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

Parasitoses intestinais são um grande problema de saúde pública e segundo a OMS essas infecções são classificadas como doenças tropicais negligenciadas.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo determinar a ocorrência das enteroparasitoses em um laboratório de análises clínicas.

Material e Métodos:

Realizou-se uma pesquisa retrospectiva dos resultados dos exames parasitológicos de fezes dos pacientes assistidos por um laboratório de análises clínicas, em Propriá – Sergipe, no período de janeiro a março de 2023. Para analisar as 1994 amostras, o laboratório utilizou o método de Hoffman, Pons e Janer (1936) e microscopia óptica com o aumento de 100x e 400x.

Resultados e Conclusão:

Das 1110 amostras positivas, 59,37% foram do sexo feminino e 40,63% do sexo masculino e distribuídas por faixa etária de 0-17 anos 34,86%, de 18-59 anos 50,27% e  $\geq 60$  anos 14,86%. Observou-se uma frequência de 98,10% de protozoários e 1,89% de helmintos, distribuídos entre *Entamoeba coli* 51,62%; *Giardia lamblia* 34,61%; *Entamoeba histolytica* 11,45%; *Enterobius vermiculares* 1,80%; *Iodamoeba butschlii* 0,40%; *Endolimax nana* 0,18% e *Ascaris lumbricoides* 0,08%. A coinfeção foi observada em 110 indivíduos estabelecida da seguinte forma: *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia* (68); *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* 22; *Entamoeba coli*, *Enterobius vermiculares* (7); *Entamoeba coli*, *Iodamoeba butschlii* (4); *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* 4; *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia* (1); *Enterobius vermiculares*, *Giardia lamblia* (1); *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* 1; *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Enterobius vermiculares* (1). A maioria dos pacientes foram jovens e jovem-adultos do sexo feminino, com maior ocorrência do protozoário *Entamoeba coli*. Apesar de seu caráter não patogênico, a presença desses microrganismos em amostras de fezes indica uma possível contaminação de água e/ou maus hábitos higiênicos.

Enteroparasitoses; Helmintíases; Protozoários;

ID 3117 - ABS 60

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Isolamento e resistência antifúngica de dermatófitos oriundos de amostras ambientais de comunidades ribeirinhas da Região Amazônica**

CONCEIÇÃO, A. B. d. S.<sup>1</sup>; CHUEIRI, M. C.<sup>2</sup>; SILVA, L. d. O.<sup>2</sup>; SCHNEIDER, L. d. L.<sup>2</sup>; GOMES, J. d. F.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A.<sup>2</sup>; DE CAMPOS, S. G.<sup>2</sup>; BARONI, F. d. A.<sup>2</sup>; BONCI, M. M.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Dermatófitos, agentes causadores da dermatofitose, são fungos que utilizam queratina como substrato para seu desenvolvimento. Esses microrganismos podem colonizar o solo enriquecido de pelos, penas e outros materiais queratinizados, tornando o solo fonte de infecção da dermatofitose, dermatopatia fúngica de maior ocorrência em homens e animais. Comunidade ribeirinha é o termo designado a pessoas que residem nas proximidades de rios, igarapés e seus afluentes, sendo a pesca artesanal, o cultivo de pequenos roçados e atividades extrativistas, suas principais atividades de subsistência. Essas comunidades enfrentam diversos desafios, dentre os quais estão a dificuldade no deslocamento, falta de saneamento básico e dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Objetivo (s):

Considerando as lesões de pele observadas nos ribeirinhos, seu modo de vida caracterizado por uma estreita relação com a natureza, considerando que os fungos dermatófitos são importantes patógenos zoonóticos presentes no ambiente e que o solo é um importante fator de disseminação e propagação dessa doença, o presente trabalho teve por objetivo analisar amostras ambientais e o isolamento de fungos dermatófitos nessas comunidades. Além disso, tendo em vista o acesso restrito e a utilização mínima de medicamentos como antifúngicos nessa localidade, fica o questionamento sobre a resistência antimicrobiana por parte destes microrganismos.

Material e Métodos:

A metodologia utilizada foi baseada na técnica descrita por Vanbreuseghem (1952), em que se depositou terra em placas de Petri de vidro estéreis até que seu fundo fosse completamente coberto, e adicionou-se pelos de equino estéreis ao solo umedecido. Dentro de 15 dias após o processamento inicial, pôde-se observar o surgimento de colônias. Foi realizada identificação através de análise macro e micromorfológica das colônias.

Resultados e Conclusão:

De 23 amostras analisadas, observou-se crescimento fúngico em 8, identificando-se dermatófitos em 6 delas, sendo eles *Nannizzia gypsea*, *Nannizzia nana* e *Trichophyton* spp., os quais foram testados quanto à resistência antifúngica através da técnica de disco-difusão em ágar. Constatada a contaminação do solo e a resistência das cepas ao clotrimazol, miconazol, fluconazol, nistatina e itraconazol, o presente estudo evidencia a necessidade da realização de mais pesquisas e um monitoramento contínuo do solo, com o objetivo de identificar a presença desses potenciais patógenos e estabelecer medidas de prevenção e controle da dermatofitose junto a essas populações.

Dermatofitose; fungo; Região Amazônica; Resistência antimicrobiana; Ribeirinhos;

ID 3233 - ABS 61

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**COMPARATIVO DOS CASOS DE DOENÇA DIARREICA AGUDA COM A QUANTIDADE DE CHUVA NAS REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO, NO ANO DE 2023**

DE FARIAS, L.<sup>1</sup>; DE FARIAS, L.<sup>1</sup>; RAMOS, B. B. C. B.<sup>1</sup>; RAMOS, B. B. C. B.<sup>1</sup>; NETO, U. N. d. C.<sup>1</sup>; NETO, U. N. d. C.<sup>1</sup>; VIEIRA, M. P. S.<sup>1</sup>; VIEIRA, M. P. S.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. L.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. L.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Os eventos relacionados ao padrão de distribuição de chuvas são determinantes à saúde humana e geram impactos tanto pela escassez quanto pelo excesso. O entendimento acerca de como a escassez hídrica ou os eventos por chuvas intensas impactam na saúde humana é fundamental para a elaboração de estratégias intersetoriais na mitigação do adoecimento nos territórios de saúde, sobretudo no contexto dos desastres. Nesse sentido, considerando que há uma relação entre a questão de pluviometria e os casos de doenças diarreicas agudas (DDA), faz-se necessária a compreensão dessa dinâmica no Estado de Pernambuco.

Objetivo (s):

Descrever a influência da pluviometria na ocorrência, ou não, de casos de DDA em Pernambuco, no ano de 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal, relacionando os dados de monitoramento pluviométrico fornecidos pela Agência Pernambucana de Águas e Climas (APAC), com os dados dos casos de DDA extraídos do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica das DDA (SIVEP-DDA), em Pernambuco, no ano de 2023. Foram consideradas as 12 regionais de saúde, estas, agrupadas segundo as mesorregiões do Estado.

Resultados e Conclusão:

Em todas as regiões de saúde do Estado de Pernambuco, observa-se que, no mês de novembro, imediatamente após o mês de menor pluviosidade do ano (outubro), há uma elevação do número de casos de DDA. No território onde a escassez hídrica é mais intensa, no Sertão, o pico de notificação de casos de diarreia ocorre em novembro, logo após a elevação brusca de mais de 40 vezes no número de chuvas, alcançando uma concentração de 11,9% dos casos do ano na região. Em relação ao período de pico de notificações nas regiões do Agreste, Zonas das Matas e RMR do Estado, este ocorre em março (11,6%), acompanhando um padrão de início do período chuvoso neste mesmo mês. Diante dos resultados apresentados, conclui-se que, no ano de 2023, observa-se uma relação temporal e espacial entre o aumento do número de casos de diarreia e o início das chuvas, após um contexto anterior de escassez hídrica ou de menor oferta de água nas regiões de Pernambuco. É importante ressaltar a necessidade de ampliação dessa investigação para a elaboração de medidas de vigilância em saúde dessas afecções.

Chuva; Palavras-chave: doenças diarreicas aguda; Vigilância em Saúde Pública;

ID 3259 - ABS 62

Eixo 01 | Ambiente e saúde

**Meningite bacteriana: Prevalência de no estado de Sergipe, Brasil**

LEAL, V. C. F.<sup>1</sup>; ARAUJO, E. D. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, Y. I. N.<sup>1</sup>; RIBEIRO, J. F.<sup>2</sup>; BARBOSA, J. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Hospital de Doenças Tropicais/ Lacen - Goiania - GO - Brasil;

Introdução:

A meningite é uma ação inflamatória nas membranas de revestimento do encéfalo (meninges), geralmente causada por uma infecção viral, bacteriana ou fúngica. De acordo com o DATASUS, nos últimos 05 anos, foram um total de 58.786 casos confirmados no Brasil.

Objetivo (s):

Identificar a prevalência de meningite bacteriana no estado de Sergipe.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, com a coleta de dados realizada no Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL do Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe (LACEN), no período de 2018 a 2022.

Resultados e Conclusão:

Das 284 amostras analisadas 57,04% foram do município de Aracaju, 7,04% de Nossa Senhora do Socorro, 2,82% de Itabaiana, 1,41% de Lagarto e 31,69% de municípios circunvizinhos, sendo 145 do sexo feminino e 139 do sexo masculino. Na bacteriologia 194 amostras positivaram, e foram distribuídas por faixa etária de 0-5 anos 22,2%; 6-17 anos 10,8%; 18-59 anos 57,7%; ≥ 60 9,7%, para *Staphylococcus* sp. (97), *Acinetobacter baumannii* (26), *Pseudomonas* sp. (18), *Streptococcus* sp. (18), *Klebsiella* sp. (12), *Enterococcus cloacae* (5), *Serratia marcescens* (3), *Proteus mirabilis* (3), *Enterococcus faecium* (2), *Escherichia coli* (2), *Listeria monocytogenes* (2), *Ralstonia* sp. (2), *Enterococcus faecalis* (1), *Providencia stuartii* (1), *Stenotrophomonas maltophilia* (1) e *Sphingomonas paucimobilis* (1). Com o auxílio da biologia molecular três microrganismos foram identificados em 90 amostras, *Streptococcus pneumoniae* (69), *Neisseria meningitidis* (17) e *Haemophilus influenzae* (4), distribuídas por faixa etária de 0-5 anos 15,4%; 6-17 anos 23,5%; 18-59 anos 42,8%; ≥ 60 18,3%. Observou-se a prevalência da bactéria Gram-positivo *Staphylococcus* sp. Aracaju foi o município com o maior número de casos e a faixa etária mais acometida foi entre 18 a 59 anos.

meningite bacteriana; prevalência;

## Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data (TCI)

ID 298 - TCI 06

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**Desenvolvimento de ferramenta online para facilitar localização de locais de tratamento após acidente com animal peçonhento e disponibilização de código open-source**

FREITAS, G. D.<sup>1</sup>; VESGUEIRO, F. T.<sup>1</sup>; SPINOLA, R. F.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, E. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A ocorrência de acidentes com animais peçonhentos é um desafio para saúde pública. Em 2023, o estado de São Paulo (ESP) registrou o maior número de notificações dos últimos 25 anos, com 72.380 acidentes e 28 óbitos. O tratamento é específico e deve ser realizado o mais rápido possível para evitar o agravamento. Crianças até 10 anos, acidentadas por escorpião, são do grupo de risco e devem ter acesso ao tratamento em até 1h30. Em 2019 o ESP reestruturou a rede de atendimento, passando de 177 Pontos Estratégicos para Tratamentos aos Acidentados por Animais Peçonhentos (PESAs) para 221, e, os redefiniu com base nos acidentes por escorpião, uma vez que necessitam de tratamento mais rápido.

Objetivo (s):

Com o objetivo de agilizar a localização dos PESAs por qualquer pessoa, o Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) desenvolveu uma ferramenta interativa online, com mapa geolocalizado e lista de cada PESA.

Material e Métodos:

As coordenadas de cada PESA foram obtidas no sistema de mapeamento openstreetmap.org. No desenvolvimento utilizou-se Linux-Debian; Servidor de Aplicação Shiny e HTTP Server Apache (hospedagem em data-center próprio); Banco de dados MariaDb; Ambiente de Desenvolvimento Integrado Rstudio, Netbeans e VsCodium. A codificação foi desenvolvida em linguagem interpretada PHP, para os módulos de entrada e tratamento de dados; Linguagem R. O código fonte foi disponibilizado no github (open-source), assinado com a licença Apache-2.

Resultados e Conclusão:

Primeiramente a ferramenta foi divulgada para os 28 Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) do ESP através de material informativo com explicações sobre o visual e formas de utilizá-la e com recomendação de ampla divulgação do informativo com QRcode para <https://cievs.saude.sp.gov.br/soro/>. Após, realizou-se divulgação nos meios de comunicação abertos, totalizando 12 entrevistas para emissoras de televisão, 4 emissoras de rádio, 4 sites de notícias, 2 Instagram e 1 agência espanhola de notícias EFE, resultando em 81 minutos de entrevistas. O código fonte para clonagem da ferramenta está disponível no link: <https://github.com/rnstfigueiredo/ptSoro>.


Dada a inexistência de base comparativa, o dimensionamento do alcance da ferramenta é de difícil mensuração, porém, frente a importância do tratamento precoce, a utilização de tecnologias que contribuam para o acesso à informação de forma mais igualitária devem ser empregadas com o objetivo de tornar o acesso ao tratamento mais rápido, com objetivo de reduzir as sequelas e os óbitos.

acesso à informação; Acidentes animais peçonhentos; código fonte; open-source; soroterapia antiveneno; vigilância acidentes por animais peçonhentos;

ID 349 - TCI 08

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**Democratizando o acesso à saúde: a combinação de estratégias metodológicas na Rede Nacional de Laboratórios/Serviços de Saúde no Controle da Carga Viral do HIV, HBV e HCV no SUS**

CONTE, F. L.<sup>1</sup>; MORAIS, A. A. C.<sup>1</sup>; PHILIPPUS, A. C.<sup>1</sup>; GUEDES, N. O. d. O.<sup>1</sup>; BIGOLIN, <sup>1</sup>;

(1) Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (DATHI/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As infecções pelo HIV, vírus da hepatite B (HBV) e hepatite C (HCV) representam desafios para a saúde pública no Brasil, exigindo estratégias eficazes para o diagnóstico precoce e monitoramento clínico dos pacientes. A Rede Nacional de Laboratórios/Serviços de Saúde realiza os exames de carga viral (CV) do HIV/HBV/HCV no Sistema Único de Saúde (SUS) por duas modalidades: Convencional, presente em grandes centros ou locais com infraestrutura laboratorial robusta, projetada para lidar com uma alta demanda e produção; e Point-Of-Care (POC), localizada em Serviços de Saúde com infraestrutura laboratorial reduzida e limitações geográficas de acesso, buscando oferecer resultados com rapidez.

Objetivo (s):

Avaliar os resultados alcançados pela Rede de Laboratórios/Serviços de Saúde com suas duas abordagens metodológicas na realização de exames de CV no SUS.

Material e Métodos:

Os dados foram extraídos dos sistemas oficiais SISCEL (CV-HIV) e GAL (CV-HBV e HCV), de janeiro a dezembro de 2023. Foram avaliados, para cada rede, a quantidade de instituições coletoras de amostras, o número de testes de CV-HIV/HBV/HCV liberados e o tempo de liberação dos resultados (tempo decorrido entre a chegada da amostra na instituição e a liberação do resultado nos sistemas).

Resultados e Conclusão:

A abordagem Convencional contempla 82 laboratórios e 1.514 pontos de coleta de amostras, enquanto a POC possui 54 serviços de saúde e 103 pontos de coleta de amostras. A Rede Convencional realizou 1.060.931 testes de CV-HIV, 81.459 CV-HBV e 59.642 CV-HCV, com tempo médio de liberação de resultado de 6 dias (CV-HIV), 7 dias (CV-HBV) e 8 dias (CV-HCV). A Rede POC realizou 43.170 testes de CV-HIV, 5.159 testes CV-HBV e 2.500 testes CV-HCV, com tempo médio de liberação de resultados de 4 dias para CV-HIV e 1 dia para CV-HBV e CV-HCV.

A combinação de estratégias oferece benefícios diversos. A abordagem Convencional é eficiente na capilarização da coleta e absorção de alta demanda, enquanto a POC se destaca pela acessibilidade e agilidade na resposta aos usuários. Ambas contribuem para o diagnóstico oportuno e otimização da linha de cuidado dos usuários do SUS em todo o território nacional.

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**Telemedicina e análise de registros clínicos sobre Covid-19: uma colaboração do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/FIOCRUZ) e da plataforma de Telemedicina CONEXA Saúde para a qualificação de dados em saúde**

OLIVEIRA, L. F. A.<sup>1</sup>; PAES, L. R. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>; SALVADOR, F. G. F.<sup>1</sup>; SOUZA, G. G. d. A.<sup>2</sup>; WEIGERT, G. S.<sup>2</sup>; DE ALMEIDA, L. L. B.<sup>2</sup>; HAMADA, R. K. F.<sup>2</sup>; DE SOUSA, L. T.<sup>2</sup>; VALETE, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI/FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Conexa Saúde - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A prerrogativa do isolamento social imposto pela pandemia de Covid-19 deflagrou uma rápida expansão de ofertas em cuidados remotos em todo o mundo, consolidando a Telemedicina como um recurso indispensável para o setor saúde. A organização dos serviços para ofertar teleconsultas demanda uma análise cuidadosa dos dados clínico-epidemiológicos provenientes dos registros médicos, buscando gerar evidências que suportem a sua implementação.

Objetivo (s):

Descrever o perfil dos atendimentos de casos suspeitos de COVID-19 atendidos em uma plataforma de Telemedicina no período de março de 2020 a março de 2023.

Material e Métodos:

Estudo longitudinal de pacientes atendidos na plataforma de Telemedicina da Conexa Saúde. Um banco de dados gerado a partir dos teleatendimentos foi consolidado de forma anonimizada com 19 variáveis relativas a: 1. perfil dos pacientes atendidos, e 2. dados clínicos de diagnóstico extraídos dos registros médicos em prontuário eletrônico. Foi realizada uma análise descritiva da procedência dos pacientes atendidos por Unidade Federativa no Programa SPSS 19. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto Nacional de Pesquisa Evandro Chagas (parecer 4459774, 2020). Foi dispensada devido às características da pesquisa a exigência de consentimento informado.

Resultados e Conclusão:

Foram realizadas 8.549.229 teleconsultas médicas no período. A partir de todos os registros, foram selecionados casos de síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave, confirmadas ou não para SARS-CoV-2. O banco de dados após essa primeira etapa resultou em 156.476 atendimentos de casos suspeitos de COVID-19, demonstrando desafios para obtenção de dados a partir da mineração de texto em campos não estruturados do prontuário médico. Os atendimentos foram registrados em todas as Unidades Federativas. A maioria dos usuários atendidos residiam na região sudeste (64,16%), distribuídos em 39,73% em São Paulo, 14,72% no Rio de Janeiro, 6,84% em Minas Gerais e 2,87% no Espírito Santo. A plataforma de Telemedicina da Conexa promove a conexão entre pacientes e profissionais de saúde por meio de tecnologia. As informações coletadas dos atendimentos por telemedicina têm o potencial de fornecer dados epidemiológicos e clínicos da pandemia do COVID-19 para criação de modelos preditivos para abordagem sindrômica respiratória. Uma nova etapa será realizada para a extração de dados clínicos a partir de técnicas tradicionais e novas metodologias de mineração de dados.

Bases de dados; COVID-19; Modelos de Predição; Telemedicina;

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**VALIDAÇÃO E VIABILIDADE FINANCEIRA NA SUBSTITUIÇÃO DA PB PELA RT-qPCR NO DIAGNÓSTICO DA RAIVA PELO LADDAN**

SCALÉA, T. O. f.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, A. D. O.<sup>1</sup>;

(1) Iagro - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A raiva é uma doença viral fatal que afeta mamíferos. O diagnóstico precoce é crucial para prevenir a propagação da doença e garantir a eficácia do tratamento. A implantação da técnica de PCR em tempo real (RT-qPCR) foi realizada visando substituir a prova biológica (PB), reduzindo o tempo de liberação do resultado e a não utilização de animais.

Objetivo (s):

Validação e viabilidade financeira na substituição da PB pela RT-qPCR no diagnóstico da Raiva do LADDAN.

Material e Métodos:

Foram processadas 104 amostras (11 bovinos, 4 caninos e 89 morcegos) no mês de dezembro/2023. Todas foram submetidas à IFD, sendo que amostras positivas não foram submetidas à PB, somente à RT-qPCR. As amostras negativas na IFD foram submetidas à PB e à RT-qPCR. Para comparar os custos foram considerados gastos com consumíveis na PB e RT-qPCR.

Resultados e Conclusão:

Das amostras processadas, 100 foram negativas na IFD e 4 positivas. Das 100 amostras negativas na IFD, todas foram negativas na PB, corroborando com os resultados obtidos na RT-qPCR. Todas as amostras positivas na IFD foram positivas na RT-qPCR.

Ao observar esses resultados, consideramos que a técnica de RT-qPCR detectou corretamente a presença ou ausência do vírus da raiva em 100% das amostras processadas. Além disso, a RT-qPCR permite que os resultados sejam liberados mais rapidamente, uma vez que na PB poderia levar até 30 dias, e na RT-qPCR, entre 0-5 dias.

Considerando gastos, a RT-qPCR (R\$ 59.672,11) apresentou uma economia de 28% ao ano, em comparação à prova biológica (R\$ 83.000,00).

Conclusão

1. A validação da RT-qPCR foi bem-sucedida, mostrando concordância nos resultados das amostras testadas.

2. Considerando os custos com consumíveis, a RT-qPCR apresenta uma economia em comparação à prova biológica, além de não mais utilizar animais em experimentação.

Iagro; LADDAN; prova biológica; raiva; RT-qPCR; substituição;

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**Inteligência artificial no rastreamento da doença de Chagas. Projeto SaMi-Trop**

CARDOSO, C. S.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, C. d. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>3</sup>; CRUZ, D. S.<sup>3</sup>; RAJI, N. B.<sup>1</sup>; GONÇALVES, A. C. O.<sup>1</sup>; MENDES, M. S.<sup>4</sup>; TACONELI, C. A.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, L. C.<sup>6</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal de São João del-Rei - Divinópolis - MG - Brasil; (2) Universidade de São Paulo. Instituto de Medicina Tropical - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Telessaúde HC. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (6) Universidade de São Paulo. Instituto de Medicina Tropical - São Paulo - MG - Brasil;

Introdução:

Existem diversas barreiras para que pacientes com doença de Chagas (DCh) possam receber diagnóstico, tratamento e acompanhamento adequado. Estima-se que menos de 10% deles são diagnosticados e apenas 1% tratados. Acredita-se que o uso de ferramentas de saúde digital e inteligência artificial em larga escala pode auxiliar a superar essas barreiras.

Objetivo (s):

Desenvolver ferramentas de inteligência artificial (IA) que auxiliem no diagnóstico, acesso aos cuidados de saúde e tratamento da DCh.

Material e Métodos:

Esse estudo é parte de um grande projeto denominado SaMi-Trop desenvolvido utilizando a estrutura da Rede de Telessaúde de Minas Gerais (RTMG) por meio do serviço de Tele-eletrocardiograma (ECG). Um algoritmo de IA foi implantado nos registros dos ECG, de forma piloto, em duas regiões de Saúde de MG, Montes Claros (54 Municípios), região hiper endêmica para DCh, e Divinópolis (53 municípios), área endêmica. Após a realização do

ECG e o sistema indicar possível caso de DC, um alerta é emitido à equipe de Atenção Primária em Saúde (APS) para testagem sorológica do paciente. O algoritmo de IA fornece a probabilidade da DC para cada pessoa após análise do ECG + fatores de risco para DCh. Para validação do algoritmo foi estimado uma amostra de 2500 alertas indicados pela IA como possível caso de DC e 1000 controles (1000). Será avaliada as propriedades diagnósticas da IA quando comparada à sorologia. Os médicos da APS envolvidos com o cuidado do paciente com DCh receberão supervisão da RTMG por meio de Sistema de Suporte à Decisão (SSD) e discussão clínica com cardiologistas. O projeto foi aprovado pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (N 5.188.825).

#### Resultados e Conclusão:

Estudo piloto (n=500) mostrou que o algoritmo de IA possui sensibilidade de 85%, especificidade 78% e acurácia de 79%. O sistema de IA no ECG está implementado em 104 municípios. Em cinco meses realizou-se 21.349 ECGs com 3.967 (18,6%) alertas para testagem. Dados preliminares mostraram prevalência de 23% de positividade para DCh (n=159); sendo 32% para região hiper endêmica e 5,7% para endêmica. Alguns desafios foram observados na implementação dessas ferramentas, muitos relacionados a dinâmica do sistema de saúde local, como ausência de fluxo estabelecido e dificuldades de busca ativa dos pacientes para testagem. Sistemas de IA e ferramentas de Telessaúde podem ser combinadas para suporte à APS contribuindo para o rastreamento, diagnóstico e cuidado aos pacientes com DCh.

Atenção primária à saúde; Doença de Chagas; Inteligência Artificial; Tecnologias em Saúde.; Telessaúde; Vigilância em saúde;

**ID 859 - TCI 22**

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

#### **Streptomyces LV20: uma fonte de substâncias antimicrobianas e antitumorais**

VASCONCELOS, K. B. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. J. P.<sup>2</sup>; DOMINGOS, H. V.<sup>2</sup>; LOTUFO, L. V. C.<sup>2</sup>; DE SANTANA, R. C. F.<sup>3</sup>; COSTA, I. C. G.<sup>4</sup>; RAMOS, S. F. d. S.<sup>1</sup>; PADILLA, G.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. K. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Centro Universitário Maurício de Nassau - Boa Viagem - PE - Brasil; (4) Instituto Federal do Piauí - Picos - PI - Brasil;

#### Introdução:

A resistência microbiana é um problema global que acarreta inúmeros prejuízos à saúde pública. Além disso a resistência tumoral aos tratamentos quimioterápicos disponíveis, bem como os efeitos colaterais que impactam negativamente na qualidade de vida dos pacientes, estimulam pesquisas na busca por alternativas terapêuticas incluindo a bioprospecção de moléculas candidatas a novos fármacos. Actinobactérias do gênero *Streptomyces* contribuem com mais 70% das substâncias bioativas disponíveis atualmente para o tratamento de doenças infecciosas.

#### Objetivo (s):

Identificar compostos voláteis bioativos produzidos por *Streptomyces* sp. LV20 isolado de sedimento do Lago Verde no Aquífero Alter-do-Chão em Santarém no Pará e descrever sua ação antimicrobiana e antitumoral.

#### Material e Métodos:

O isolado LV20 foi obtido por cultivo do sedimento do Lago Verde em meio ISP2. A caracterização morfológica e bioquímica seguiu recomendações de protocolos padrão. Os dados foram confirmados através do sequenciamento do rRNA 16S após construção da árvore filogenética. A atividade antimicrobiana preliminar foi testada contra bactérias patogênicas Gram-negativas e Gram-positivas. Os compostos bioativos foram extraídos com acetato de etila e submetido novamente à análise de atividade antimicrobiana, e antitumoral contra células HCT-116. A análise dos compostos voláteis foi realizada através da cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa, e os perfis de clivagem foram comparados ao banco de dados NIST 4, reportando as moléculas com maiores similaridades.

#### Resultados e Conclusão:

O extrato bruto de *Streptomyces* sp. LV20 apresentou ação antimicrobiana e antitumoral na concentração 10 µg/mL, inibindo em 95,55% a proliferação de células da linhagem tumoral HCT-116. Foram anotados 26 compostos voláteis no extrato bruto incluindo os compostos majoritários Glicerina, Tris(2,4-di-terc-butilfenil)fosfato e Ácido benzenopropanóico,3,5-bis(1,1-dimetil-4-hidroxi-,octadecil. A prospecção de actinobactérias em ambiente pouco explorado como o sedimento do Lago Verde no bioma Amazônia resultou no isolamento de *Streptomyces* sp. LV20, que demonstrou a capacidade de produzir substâncias com potencial terapêutico antimicrobiano e antitumoral contra o carcinoma colón retal.

Amazônia; Inovação terapêutica; produtos naturais; *Streptomyces*;

**ID 1072 - TCI 31**

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

#### **Divulgação de informação em meio a epidemias: mídia como ferramenta de vigilância**

OLIVEIRA, D. M. B.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, F. D. C.<sup>2</sup>; E SILVA, R. M.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, A. R. M.<sup>3</sup>; CODEÇO, C. T.<sup>3</sup>;

(1) INSTITUTO OSWALDO CRUZ- FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - United States; (3) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Informação de qualidade é essencial para a vigilância epidemiológica. O EIOS (Epidemic Intelligence from Open Sources), desenvolvido pela OMS, é uma plataforma que disponibiliza dados textuais oriundos da Internet (jornais, blogs, etc) para aprimoramento da vigilância baseada em eventos (VBE) e a inteligência em saúde pública. Este estudo analisou dados textuais sobre dengue e chikungunya no Brasil, visando identificar padrões de divulgação e percepção pública.

#### Objetivo (s):

Realizar análise de notícias/rumores sobre dengue e chikungunya, coletados de fontes oficiais e não oficiais, para compreender a dinâmica da divulgação de informações e percepção pública dessas doenças.

#### Material e Métodos:

Dados textuais foram coletados do EIOS entre as semanas epidemiológicas 40/2020 e 40/2023. Foram aplicadas técnicas de Natural Language Processing, incluindo tokenização, remoção de stop words e lematização. Para análise exploratória, utilizou-se a técnica de mineração de texto, especialmente word clouds.

#### Resultados e Conclusão:

Identificou-se que em fontes oficiais, palavras como "casos", "combate", "monitoramento" e "vigilância" predominaram, refletindo gestão e controle epidemiológico. Já em fontes não oficiais, "alerta", "aumento", "mortes" e "risco" foram proeminentes, sugerindo um tom de alarme. Observou-se uma convergência entre descrições de notícias de fontes não oficiais e fontes oficiais, enfatizando informações técnicas e medidas preventivas, contrastando com possíveis sensacionalizações dos títulos.

Fontes oficiais enfocam monitoramento e ações de saúde pública, enquanto não oficiais frequentemente usam palavras que geram alerta, podendo exagerar a percepção de risco. A análise pelo EIOS é valiosa para mapear a percepção das notícias, impactando a vigilância epidemiológica. Sugere-se futuras pesquisas explorando as implicações dessas percepções na resposta a surtos epidêmicos.

mineração de texto; processamento de linguagem natural; Vigilância Baseada em Eventos; Vigilância Epidemiológica;

**ID 1193 - TCI 35**

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

#### **DESENVOLVIMENTO DE MODELO ESPACIAL PARA PREDIÇÃO DE DESFECHOS DE ÁREAS DE RISCO PARA PERDA DE SEGUIMENTO EM PACIENTES PARA TRATAMENTO DE TUBERCULOSE PULMONAR EM RONDÔNIA**

BERGAMASCHI, K. B.<sup>1</sup>; DE MELO, D. M. M.<sup>2</sup>; JÚNIOR, A. J.<sup>1</sup>; CUSTÓDIO, M. G. F.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, N. T. G.<sup>1</sup>; REIS, S. D.<sup>1</sup>; PIMENTEL, I. F.<sup>1</sup>; QUEIROZ, A. T. L. D.<sup>3</sup>; ANDRADE, B. B.<sup>4</sup>; BARRETO-BARRETO, B.<sup>5</sup>; RODRIGUES, M. M. D. S.<sup>6</sup>;

(1) Laboratório de Análise e Visualização de Dados - Fiocruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) FACULDADE METROPOLITANA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Multinational Organization Network Sponsoring Translational and Epidemiological Research (MONSTER) Initiative e Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde, Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (5) Universidade Salvador - Salvador - BA - Brasil; (6) Johns Hopkins - Transplant Research Center - United States;

#### Introdução:

A tuberculose caracteriza como uma doença pulmonar crônica e sistêmica grave, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, é um problema de saúde pública mundial, devido a quantidade de óbitos, e configura-se como a segunda doença infecciosa mais letal do mundo, perdendo apenas para o SARS-CoV-2. A Organização Pan Americana de Saúde, estima que, anualmente, 10 milhões de pessoas no mundo desenvolvem tuberculose e cerca de 1,5 milhões vão a óbito, o que corresponde a uma gravidade de 15%.

#### Objetivo (s):

Neste trabalho, nós utilizamos uma base de dados não identificados a nível municipal para avaliar a heterogeneidade espacial dos desfechos de pacientes em tratamento para tuberculose pulmonar.

#### Material e Métodos:

Nós realizamos um estudo observacional retrospectivo utilizando dados individualizados e desidentificados do Sistema Nacional de Agravos e Notificações - Tuberculose (SINAN-TB) notificados no período de Janeiro de 2015 a Dezembro de 2022. O desfecho primário avaliado neste trabalho foi um desfecho binário onde 0 indica cura (favorável) e 1 perda de segmento (LTFU). Posteriormente, os dados foram agrupados e avaliados quanto a sua distribuição temporal e espacial.

#### Resultados e Conclusão:

De janeiro de 2015 a dezembro de 2022 um total de 5.595 novos casos de tuberculose foi reportado no estado de Rondônia, dos quais 3.442 atenderam ao critério de inclusão do trabalho. Dos casos incluídos no trabalho 75% (2.581/3.442) evoluíram para cura, enquanto que 25% (861/3.442) foram considerados LTFU. As análises temporais não indicaram a presença de tendência na proporção do desfecho ao longo do tempo. Já os mapas coropléticos indicaram que Candeias do Jamari é um dos municípios que apresenta maior incidência de LTFU no estado (77 casos para cada 100.000 habitantes) sendo que neste município a taxa de cura foi cerca de 28% (21/73). Resultados preliminares apontam que a situação da TB no estado de Rondônia se manteve estável nos últimos anos. Futuramente, um modelo bayesiano espaço temporal será aplicado aos dados em questão para entender os determinantes da heterogeneidade espacial da distribuição de agravos, bem como as principais características que podem ser utilizadas em modelos preditivos. O resultado final poderá auxiliar na identificação precoce de áreas de risco de maneira que os gestores de saúde possam mitigar e tomar medidas efetivas para diminuir a perda de segmento.

Fatores de Risco e Dados secundários.; Tuberculose;

ID 1408 - TCI 43

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

#### Development and prototyping of rapid immunochromatographic tests for the diagnosis of hepatitis D

LOPES, T. B.<sup>1</sup>; COELHO, F. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. K. A.<sup>1</sup>; ROCA, T. P.<sup>2</sup>; VIEIRA, D. S.<sup>3</sup>; GAZZINELLI, R. T.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) CTVacinas/Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz de Rondônia - Porto Velho - MG - Brasil;

#### Introdução:

It is estimated that 300 million people worldwide are infected with HBV, and that approximately 15 to 20 million of them are concomitantly infected with HDV. Although there is growing consensus that the real prevalence of hepatitis D is underestimated even in developed countries. The Amazon Basin region has one of the highest reported prevalence of HDV infection, where the population's access to laboratory diagnostic tests is still a major public health problem. Currently, the diagnosis of hepatitis D is performed through serological tests after the patient has received a positive HBsAg result. While several tests are available to diagnose hepatitis B, only a few tests for hepatitis D are available worldwide, mainly in ELISA or CLIA formats. Therefore, it is essential to develop new tests with more amenable formats for the diagnosis of hepatitis D.

#### Objetivo (s):

Considering that rapid diagnostic tests (RDT) are based on an easy-to-use platform that allows diagnosis in different circumstances, we aimed to develop a prototype of a multiplex RDT capable of simultaneously detecting HBV and HDV infections.

#### Material e Métodos:

For this, a new recombinant antigen (DTH10.1) was designed from HDAg sequences of the eight HDV genotypes, expressed in *Escherichia coli*, purified by affinity chromatography. Serum samples from patients with hepatitis B (n = 195), hepatitis D (n = 198) and healthy individuals (n = 106) were used in the development of the tests, with the approval of the Ethics Committee (CEP-UFMG). First, DTH10.1 was tested in an ELISA, followed by the multiplex RDT, which was developed from the combination of two prototypes, one for detecting HBsAg, and the other for anti-HDV IgG antibodies, using a modified DTH10.1 protein.

#### Resultados e Conclusão:

The ELISA test using the DTH10.1 protein showed a sensitivity of 90.6% (95% CI: 84.2-94.5%) and specificity of 100% (95% CI: 94.2-100.0%). The HBsAg RDT prototype demonstrated a sensitivity of 94.3% (95% CI: 89.5-96.98%) and a specificity of 100.0% (95% CI: 92.9-100.0%). The anti-HDV IgG RDT showed sensitivity and specificity of 91.1% (95% CI: 80.7-96.1%) and 92.9% (95% CI: 88.0-95.9%), respectively. The multiplex RDT showed a sensitivity of 91.9% (95% CI: 83.4-96.2%) for HBsAg and 96.4% (95% CI: 87.9-99.4%) for anti-HDV IgG and a specificity of 100% (95% CI: 91.0-100.0%) and 97.8% (95% CI: 92.3-99.6%), respectively. In conclusion, the antigen and prototypes developed proved useful and are innovative tools for diagnosing HDV infection.

ELISA; Hepatitis B; Hepatitis D; Rapid diagnostic test.; Serological diagnosis;

ID 1437 - TCI 45

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

#### Potencial terapêutico do extrato bioativo de *Arthrospira platensis* frente a leishmaniose visceral

DOS SANTOS, K. C. R. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. M.<sup>2</sup>; DE MELO, M. G. N.<sup>3</sup>; REINO, I. B. d. S. M.<sup>4</sup>; LINS, C. R. B.<sup>4</sup>; DA COSTA, C. J.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, S. A.<sup>3</sup>; BEZERRA, R. P.<sup>5</sup>; DE PAIVA-CAVALCANTI, M.<sup>3</sup>; HERNANDES, V. P.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE); Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE) - Recife - PE - Brasil; (4) Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - Recife - PE - Brasil; (5) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Na leishmaniose visceral (LV), a resposta celular Th1 é crucial para controlar a infecção, enquanto a resposta Th2 favorece a multiplicação do parasito. Além disso, a resposta Treg contempla um perfil anti-inflamatório. A possibilidade de resistência aos medicamentos, a onerosidade do tratamento e a alta citotoxicidade para o hospedeiro são algumas limitações apresentadas pelas alternativas terapêuticas convencionais para LV. Estudos in vitro demonstram que o extrato bioativo da *Arthrospira platensis* (EAP) apresenta atividade leishmanicida e induz a produção de citocinas do perfil Th1.

#### Objetivo (s):

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a expressão gênica in vivo associada ao potencial terapêutico do EAP frente a LV.

#### Material e Métodos:

Desta forma, sob a CEUA nº 175/2021 da FIOCRUZ-PE, foram avaliados 23 camundongos da linhagem BALB/c, tratados ao longo de 15 dias, após 35 dias da infecção com formas promastigotas de *Leishmania infantum*. Estes foram subdivididos em grupos tratados com EAP (500mg/Kg e 1000 mg/Kg), Antimoniato de meglumina (GLU) (20mg/Kg), Miltefosina (MTF) (2mg/Kg), e tampão fosfato (PBS) como controle. Após o período de tratamento, foram realizadas as eutanásias destes camundongos, para obter o sangue total para o PBMC e posterior extração de RNA dos diferentes grupos. RT-qPCR por Relative quantification (RQ Log 10) foi utilizado para avaliar a expressão dos genes reguladores Tbx21 (perfil Th1), GATA3 (perfil Th2), FOXP3 (Treg), e GAPDH, como controle endógeno da reação.

#### Resultados e Conclusão:

Constatou-se os seguintes níveis de expressão por tratamento: MTF (Tbx21= -0,078; GATA3= -0,599; FOXP3= -0,064), GLU (Tbx21= 0,432; GATA3= 0,112; FOXP3= 0,369), EAP500 (Tbx21= 0,433; GATA3= -0,166; FOXP3= 0,597) e EAP1000 (Tbx21= 0,627; GATA3= 0,692; FOXP3= 0,977). Nota-se que o tratamento MTF causou uma supressão imunológica. GLU e EAP500 apresentaram imunomodulação direcionada para Th1; porém, EAP500 sendo superior ao GLU, devido a supressão de Th2. Já no EAP1000, ocorreu um aumento da resposta Th2. Portanto, o tratamento com EAP500 se destaca como a melhor alternativa terapêutica, mostrando-se promissor para o desenvolvimento de uma medicação segura e eficaz, garantindo a promoção da Saúde Única.

Leishmania infantum; Modelo murino; produtos naturais; Saúde Única.; Terapia;

ID 1572 - TCI 51

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA OCORRÊNCIA DOS CASOS DE MALÁRIA NO ESTADO DE RONDÔNIA NO PERÍODO DE 2012 A 2021**

CRUZ, V. D.<sup>1</sup>; MORAES, L. C. D. A.<sup>1</sup>; MESSIAS, S. A.<sup>1</sup>; FILHO, F. M. D. H. S.<sup>2</sup>; MEDEIROS, D. S. S. D.<sup>3</sup>; BERGAMASCHI, K. B.<sup>2</sup>; JÚNIOR, A. M.<sup>2</sup>; PEREIRA, D. B.<sup>4</sup>; RODRIGUES, M. M. D. S.<sup>5</sup>; SANTOS, A. D. A. D.<sup>3</sup>;

(1) Centro Universitário São Lucas Porto Velho (São Lucas Afya) - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Laboratório de Análise e Visualização de Dados - FIOCRUZ-RO - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro Universitário São Lucas Porto Velho (São Lucas Afya) e Plataforma Técnica RPT11G de Bioensaios de Malária e Leishmaniose (PBML) - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM) - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Johns Hopkins - Transplant Research Center - United States;

**Introdução:**

O estado de Rondônia, está localizado no oeste da Amazônia Brasileira e destaca-se por apresentar 52,3% dos casos de malária da região. Embora muitos estudos sobre transmissão da doença ocorram na região poucos são direcionados para entender a heterogeneidade espacial da doença na região.

**Objetivo (s):**

O presente estudo visa analisar a heterogeneidade espacial dos casos de malária no estado de Rondônia, bem como entender os principais determinantes que regem essa dinâmica.

**Material e Métodos:**

Nesse trabalho, utilizamos os dados individualizados e desidentificados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-Malária). Foram calculados o Índice Parasitário Anual (IPA) e os resultados foram representados na forma de mapas coropléticos.

**Resultados e Conclusão:**

Os casos totais de malária no estado de Rondônia apresentaram uma redução, conforme análise do IPA. Os casos diagnosticados com a espécie *P. falciparum* demonstraram a maior diminuição. Entretanto a espécie *P. vivax*, inicialmente diminuiu, mas logo registrou um aumento. A análise do número total de casos, do período de 2012 a 2021, mostrou que o município de Candeias do Jamari destaca-se em todos os anos, para ambas as espécies. Os anos de 2012 e 2020 foram especialmente notáveis devido ao elevado IPA, com índices de 34,11 e 23,48, respectivamente. O segundo município mais afetado, durante o período analisado, foi Cujubim, com aumentos significativos nos anos de 2013 e 2021, registrando valores de IPA de 6,75 e 5,53, respectivamente. O terceiro município foi Rio Crespo, que teve altos IPAs em 2014 e 2021, com valores de 4,58 e 5,20, respectivamente. Do total, observou-se que a maioria dos casos foi de malária por *P. vivax*. Esses resultados destacam a necessidade de estratégias de controle direcionadas e adaptáveis, considerando variações locais e temporais. Os estudos epidemiológicos auxiliam na programação de ações de saúde pública que ajudam a reduzir a malária e seus impactos em Rondônia.

Epidemiologia; Localização Geográfica de Risco.; malária;

**ID 1763 - TCI 55**

**MapNTD: Exploração visual interativa para análise de Doenças Tropicais Negligenciadas.**

ILLARRAMENDI, X.<sup>1</sup>; ESPERANÇA, C.<sup>2</sup>; KOSMINSKY, D.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A distribuição geográfica das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) sofre influência de determinantes sociais e ambientais. Compreender os padrões de dispersão ao lado dos indicadores epidemiológicos é essencial para o controle das DTN. Propomos uma ferramenta de visualização interativa inovadora, que aborda grande quantidade de dados complexos, para auxiliar o usuário, profissional e gestor de saúde, a integrar o conhecimento sobre a epidemiologia das DTN aos processos de tomada de decisão.

**Objetivo (s):**

Facilitar a compreensão e comunicação da epidemiologia das DTN por meio da exploração visual interativa de múltiplos indicadores.

**Material e Métodos:**

Utilizamos métodos ETL (Extrair, Transformar, Carregar) no processamento de dados secundários de acesso aberto do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Ministério da Saúde) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estabelecemos requisitos para a criação e implementação de um mapa interativo, realizado e disponibilizado em plataforma de código aberto. Foram estudadas interações que facilitassem o acesso do usuário à informação contida em grande quantidade de dados.

**Resultados e Conclusão:**

A plataforma consiste em um cartograma de Dorling, que indica o tamanho da população de cada município. Este mapa, somado a um histograma e um gráfico de dispersão, permitem a seleção e análise de diversos indicadores epidemiológicos e operacionais, específicos por DTN, além de Índice de Desenvolvimento Humano, região de saúde, dentre outros. O valor de uma destas variáveis é mostrado pela escala de cores do mapa para um determinado ano, permitindo a comparação de municípios com densidades populacionais e condições socioeconômicas determinadas. A ferramenta favorece representações de múltiplas escalas de dados com tempos de navegação rápidos. Este espaço interativo abre um novo caminho para a análise e a geração de conhecimentos para o controle das DTN. As visualizações ajudarão o usuário, principalmente gestores de saúde dos níveis municipal e estadual, a tomar decisões baseadas em evidências. Acesse a ferramenta piloto pelo link: <https://esperanc.github.io/dashboard-hanseniae/?lang=pt>

cartografia; Doenças Negligenciadas; Saúde Pública; visualização interativa de dados;

**ID 2054 - TCI 62**

**Stage-specific mitochondrial and glycosomal metabolic network reconstruction of *Trypanosoma brucei*: building blocks for bioenergetics experiments through flux balance analysis**

ALENCAR, M. B.<sup>1</sup>; MONTANARO, G. T.<sup>1</sup>; PINTO, B. R.<sup>1</sup>; SILBER, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Ciências Biomédicas II - USP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

*Trypanosoma brucei* is the etiological agent of Sleeping Sickness, also known as African trypanosomiasis. Understanding the metabolism of this protozoan is crucial for the development of more efficient treatment approaches to control this disease as well as to understand the peculiar biology of this parasite. In this sense, genome-scale metabolic models (GEMs), which consist of mathematical modeling of an organism's metabolism based on genomic data, can be used to estimate the outcomes of various metabolic conditions using simulations.

**Objetivo (s):**

The GEM, integrated with other omics data (such as proteomics and metabolomics), allows the prediction of enzyme essentiality and other phenotypic relationships through flux balance analysis (FBA), composing more rational ways of developing experimental schemes that involve modification of the metabolic network. The objective of this work is to carry out the mathematical reconstruction and validation of the metabolic network topology in procyclic and bloodstream forms of *Trypanosoma brucei*, in order to establish high predictive capacity, allowing the identification of potential targets in the energy metabolism of the two peculiar organelles of the parasite (glycosome and mitochondria).

**Material e Métodos:**

The model was reconstructed and curated using a *T. brucei* mitochondrial proteomics dataset and information from databases like KEGG, BRENDA, BiGG, TritypDB and genomic annotation. The objective function was set as ATP hydrolysis and the model metabolic fluxes were calculated using FBA with cobrapy 0.27.0 or COBRA Tool Box in MatLab2022b.

**Resultados e Conclusão:**

In this work, we reconstructed the first GEM for mitochondria and glycosomes (and the interconnection with the cytosol) of two forms (procyclic and bloodstream forms) of *T. brucei* that have marked differences in the functionality of both organelles with dramatic impact on the biology and metabolism of the parasite. Named iTbMIT, the model is composed of 134 genes, 216 reactions, and 229 metabolites. The model was able to predict the excretion of alanine, succinate and CO<sub>2</sub> and mainly produces ATP by ATP-synthase (OxPhos) and ASCT/SCS cycle (SubPhos) as described in biological experiments. The simulation was validated using experimental data like the classic inhibitors of mitochondrial functionalities, through their impact on oxygen consumption and consequently, oxidative phosphorylation.

ATP production.; Bioenergetics; Energy Metabolism; Flux balance Analysis; Systems biology; *Trypanosoma brucei*;



Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**SPHEROID-BASED THREE-DIMENSIONAL CELL CULTURE ASSAY: A PROMISING ZIKA VIRUS STUDY MODEL**DOS SANTOS, A. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, R. R.<sup>1</sup>; DE SOUZA, P. M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. B.<sup>1</sup>; PINTO, A. M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil;

Introdução:

In a tridimensional (3D) culture assay, cells are stimulated to grow in a dynamic environment mimicking in vivo conditions, enhancing proliferation and differentiation. Thus, such live systems can be considered important tools for studying virus-cell interaction and drug development. While 3D cell systems are widely used in distinct cancer research areas, in the field of virology these models are currently being developed and, therefore, yet to be proven suitable.

Objetivo (s):

This work aimed to standardize a spheroid-based 3D cell culture assay using Zika virus as a model, which can be further applied in virus replication and antiviral compounds screening studies.

Material e Métodos:

The spheroids were produced from the Vero cell line, using the liquid overlay method. The viability of the spheroids was evaluated by Trypan Blue and the morphology was evaluated with the aid of the Fiji Software. A comparative quantification of ZIKV MR766 in Vero 2D and 3D cell cultures was performed using the endpoint assay and reducing the volume of spheroids (Fiji Software).

Resultados e Conclusão:

A total number of nine hundred and sixty spheroids within different days of growth were analyzed. An important volume increase of 40,3 % was observed over seven days. Spheroids formed from cells grown over 24 hours exhibited higher viability (100 %) than those from 48 hours (80%). Comparative quantification of ZIKV MR766 in both 2D and 3D cell cultures yielded similar results ( $p < 0,05$ ). Additionally, the reduction of spheroid volume at the infecting dose 50% (ID50), as determined by the endpoint assay, suggests their promising role in determining viral sample titers. Size measurements of infected and not infected spheroids can be used as a straightforward and easy method for Zika virus production and quantification.

3D cell culture; Endpoint Determination; Vero Cells; Zika Vírus;

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

**DESMISTIFICANDO O USO DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINA DENTRO DA ÁREA DA SAÚDE: DO DADO AO DESENVOLVIMENTO DE UM ESCORE PREDITIVO PARA PACIENTES COM TUBERCULOSE PULMONAR**RODRIGUES, M. M.<sup>1</sup>; BARRETO-DUARTE, B.<sup>2</sup>; BERGAMASCHI, K. B.<sup>3</sup>; VINHAES, C. L.<sup>4</sup>; ARAÚJO-PEREIRA, M.<sup>5</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M. C.<sup>6</sup>; QUEIROZ, A. T. L.<sup>7</sup>; ANDRADE, B. B.<sup>7</sup>;

(1) Johns Hopkins Transplant Research Center - United States; (2) Universidade Salvador - Salvador - BA - Brasil; (3) Laboratório de Análise e Visualização de Dados - FIOCRUZ-RO - Porto Velho - BA - Brasil; (4) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - BA - Brasil; (5) Centro Universitário Faculdade de Tecnologia e Ciências - Salvador - BA - Brasil; (6) Fundação Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (7) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Em tuberculose (TB) um desfecho não favorável pode ser considerado todo paciente que durante o seu tratamento apresenta falha, perda de segmento ou morte. Identificar esses pacientes precocemente é um fator chave no desenvolvimento de estratégias para otimizar o seu manejo clínico.

Objetivo (s):

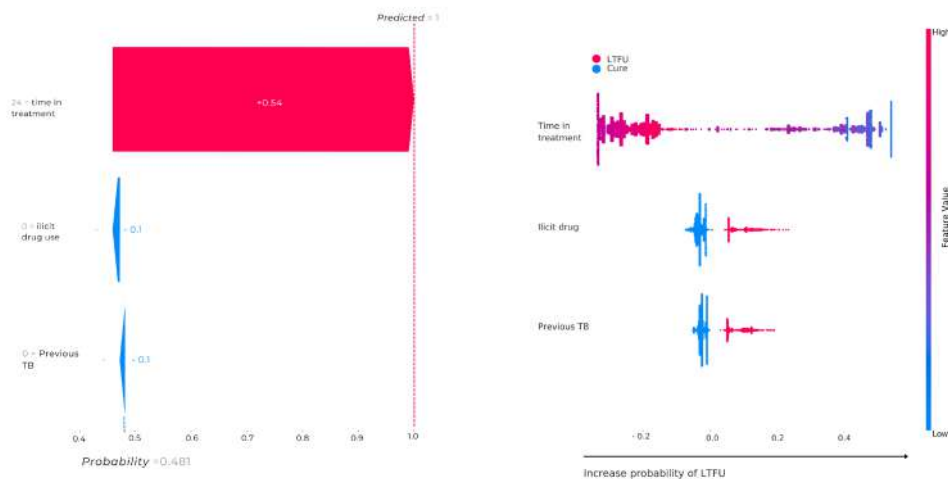
Nosso objetivo é utilizar os dados disponíveis no Sistema Brasileiro de Notificações de Agravos (SINAN) para desenvolver um sistema que possa auxiliar profissionais da saúde a identificar quais pacientes são os mais prováveis de evoluir para um desfecho não favorável durante o tratamento de TB.

Material e Métodos:

Foram selecionamos todas as entradas que atendessem aos seguintes critérios: maior que 18 anos; não pertencer a uma população vulnerável; apresentar durante o tratamento um dos seguintes desfechos: cura, perda de segmento; ser suscetível aos tratamentos padrões e ser ou um novo caso de TB ou um paciente que retornou ao sistema após abandono. Nós utilizamos um algoritmo recursivo de eliminação de para reduzir a dimensionalidade dos dados e, então o dividimos em duas partes (i.e treino e teste). Sobre o conjunto de treino nós aplicamos um modelo Random forest o qual foi hiper parametrizado através de grid search e ajustado através de 20 repetições de validação cruzada. Por fim, nós avaliamos o desempenho de nosso modelo no conjunto de testes e desenvolvemos uma aplicação web para ilustrar o seu uso.

Resultados e Conclusão:

De Janeiro de 2020 a Dezembro de 2022 foram notificados 286.056 indivíduos com TB no SINAN das quais, 73.595 foram incluídas em nosso trabalho. 16.338 (22%) dos 73.595 indivíduos incluídos apresentaram um desfecho não favorável durante o tratamento para TB. Apenas três das 21 variáveis foram selecionadas através do algoritmo de recursivo de eliminação para fazerem parte do nosso modelo. De uma maneira geral nosso modelo apresentou uma alta acurácia 0.85 e uma AUC de 0.92 (95% CI: 0.91 - 0.92) com uma sensibilidade de 0.77 e uma especificidade de 0.93. O modelo proposto tem potencial para identificar precocemente pacientes em tratamento para TB com maior probabilidade de evoluir para um desfecho não favorável de maneira que o mesmo pode ser usado como ferramenta auxiliar por profissionais de saúde visando melhorar a estratégia de manejo desses pacientes.



Paciente; tratamento; Tuberculose;

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

## Uso de Double Machine Learning para avaliar o efeito da tratamento diretamente observado em casos de tuberculose pulmonar no Brasil

DOS REIS, S.<sup>1</sup>; BERGAMASCHI, K. B.<sup>1</sup>; CUSTÓDIO, M. G. F.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, N. T. G.<sup>1</sup>; PIMENTEL, I. F. F.<sup>1</sup>; QUEIROZ, A. T. L.<sup>2</sup>; BARRETO-DUARTE, B.<sup>3</sup>; ANDRADE, B. B.<sup>4</sup>; JUNIOR, A. M.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M. M. D. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - PORTO VELHO - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade Salvador - Salvador - RO - Brasil; (4) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

A tratamento diretamente observado (TDO) é uma estratégia de saúde pública de enfrentamento da tuberculose (TB), preconizada pelo ministério da saúde do Brasil. Consiste na ingestão das drogas anti-tuberculose (ATT) supervisionada por um profissional de saúde. Essa abordagem pode ser considerada como um importante componente no tratamento da tuberculose, entretanto, tem um custo elevado e implica em desafios logísticos para os programas de controle da TB e dos pacientes.

Objetivo (s):

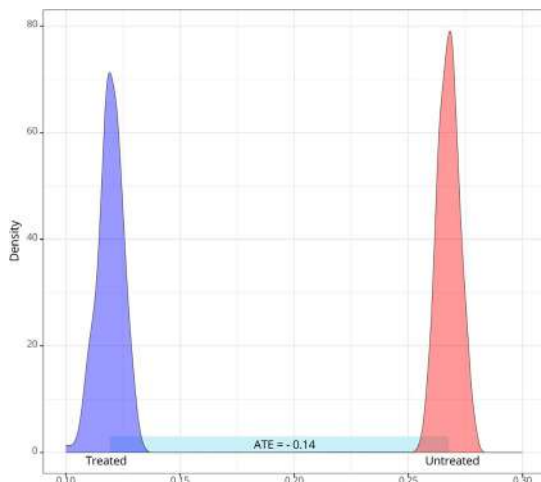
Avaliar o efeito da TDO no tratamento da TB pulmonar no Brasil.

Material e Métodos:

Realizamos estudo observacional retrospectivo utilizando dados do Sistema Nacional de Agravos e Notificações - Tuberculose (SINAN-TB) notificados entre janeiro de 2020 a dezembro de 2022. Os critérios de inclusão foram: (i) maior que 18 anos; (ii) ser suscetível aos tratamentos padrões e (iii) ser ou um novo caso de TB ou um paciente que re-entrou no sistema após abandono. Avaliamos o desfecho binário (Cura e perda de segmento) utilizando aprendizagem de máquina duplamente robusto (Double Machine Learning) e derivando seu respectivo intervalo de confiança utilizando bootstrap.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 286.056 casos de TB no Brasil, dos quais 153.958 atenderam ao critério de inclusão no trabalho. Um total de 120973 (78%) casos obtiveram desfecho de cura enquanto 32985 (22%) foram considerados como LTFU. Dos 55.736 (36%) pacientes em tratamento para TB pulmonar para os quais foram recomendados DOT, 88% (49351/55736) evoluíram para cura, nesse caso nosso indicou que o uso de DOT levou a uma redução (ATE = -0.14; 95%CI: 0.13 - 0.16) LTFU nos pacientes incluídos nesse estudo.



Nosso estudo indicou que a recomendação de DOT para pacientes em tratamento para TB pulmonar levou a uma redução no desfecho LTFU. Uma das maiores limitações do trabalho está ligado a utilização de um modelo em uma ampla escala espacial, entretanto trabalhos futuros levando em consideração aspectos espaciais encontram-se em andamento pelo grupo para sanar essa questão.

desfecho; tratamento; Tuberculose;

ID 2444 - TCI 81

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

## PREDIÇÃO DE DESFECHO NÃO FAVORÁVEL PARA PACIENTES COM TUBERCULOSE EM RONDÔNIA USANDO MÉTODO DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINA

PIMENTEL, I. F.<sup>1</sup>; BERGAMASCHI, K. B.<sup>1</sup>; DE MELO, D. M. M.<sup>1</sup>; JÚNIOR, A. M.<sup>1</sup>; CUSTÓDIO, M. G. F.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, N. T. G.<sup>1</sup>; DOS REIS, S.<sup>1</sup>; ANDRADE, B. D. B.<sup>2</sup>; DUARTE, B. B.<sup>3</sup>; DE QUEIROZ, A. T. L.<sup>2</sup>; RODRIGUES, M. M. D. S.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ RONDÔNIA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (2) INSTITUTO GONÇALO MONIZ - FIOCRUZ BAHIA - SALVADOR - BA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE DE SALVADOR - SALVADOR - BA - Brasil;

Introdução:

Anualmente cerca de 10 milhões de pessoas desenvolvem tuberculose no mundo, das quais cerca de 1,5 milhões evoluem para óbito. Uma das estratégias da OMS para a eliminação da TB é a redução de óbitos em 90% até 2030. A melhora apresentada nos primeiros meses de tratamento pode levar o paciente à perda de seguimento e consequentemente à resistência antimicrobiana. Nesse sentido, a identificação precoce de pacientes que podem abandonar o tratamento é de suma importância, uma vez que esses indivíduos podem apresentar uma probabilidade maior de evoluir a óbito comparado àqueles que finalizam o tratamento.

Objetivo (s):

Desenvolver um modelo preditivo baseado em árvores de decisão para classificar os pacientes quanto à probabilidade de abandono do tratamento para tuberculose pulmonar.

Material e Métodos:

Os dados do estudo foram obtidos do SINAN. As análises foram realizadas em R, utilizando os pacotes caret e random forest para criar, pré-processar, ajustar e validar o modelo, além do pacote pROC para análise de curvas ROC. Foram consideradas 23 variáveis para prever a probabilidade de perda de seguimento do tratamento de Tuberculose em Rondônia, utilizando dados anônimos de pacientes entre 2015 e 2023.

Resultados e Conclusão:

O modelo alcançou acurácia de 0,7698, indicando que aproximadamente 77% das predições feitas estão corretas. O intervalo de confiança de 95% no teste variou de 0,7363 a 0,8009. A medida de concordância kappa apresentou valor de 0,25 o que indica uma concordância moderada. Os valores de sensibilidade e especificidade foram 0,94 e 0,25, respectivamente, indicando que o modelo apresenta a proporção alta de verdadeiros positivos identificados. A proporção de previsões positivas feitas pelo modelo foi de 0,89. A curva ROC do modelo mostra o valor de 0,73.

O uso de modelos de Machine Learning como Random Forest, permite uma predição eficiente da probabilidade de abandono de tratamento de TB no Brasil, podendo ser utilizada como estratégia de saúde pública para atingir os índices de sucesso no tratamento preconizado pela OMS.

Abandono de Tratamento; Predição; random forest; Tuberculose;

ID 3064 - TCI 99

Eixo 02 | 1.Tecnologia e Inovação em saúde - Big data

## AVALIÇÃO DO (+)- $\alpha$ -PINENO COMO ALTERNATIVA NA PREVENÇÃO DE BIOFILMES BACTERIANOS.

BISNETO, O. I. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. B.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Campina Grande - Cajazeiras - PB - Brasil; (2) Universidade Federal de Campina Grande - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A utilização de fitoterápicos tem sido amplamente reconhecida como uma abordagem promissora para combater a resistência bacteriana e prevenir a formação de biofilmes, especialmente em ambientes hospitalares. Nesse contexto, o (+)- $\alpha$ -pineno, um monoterpene encontrado em óleos essenciais, tem despertado interesse devido ao seu potencial antibacteriano contra cepas bacterianas tanto gram-positivas quanto gram-negativas.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo é avaliar a atividade antibacteriana e antibiofilme do (+)- $\alpha$ -pineno contra várias cepas padrão de bactérias.

Material e Métodos:

Neste estudo, investigou-se a atividade antibacteriana e antibiofilme do (+)- $\alpha$ -pineno contra várias cepas padrão de bactérias, incluindo *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 13883), *Proteus mirabilis* (ATCC 25933), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853), *Staphylococcus epidermidis* (ATCC 12228), *Salmonella Typhimurium* (ATCC 14028) e *Escherichia coli* (ATCC 25922). A atividade antibacteriana foi avaliada usando os métodos de microdiluição e difusão em disco. O (+)- $\alpha$ -pineno foi preparado em uma solução contendo Tween 80 a 2% e DMSO na proporção de 10%, diluído em água destilada. Nos testes de difusão em disco, foram empregadas concentrações de 320, 160 e 80  $\mu$ g/ml obtidas por diluição em série. Adicionalmente, foram realizados testes de inibição de biofilme para avaliar o potencial do composto em impedir a formação de biofilmes bacterianos.

Resultados e Conclusão:

Os testes realizados com o (+)- $\alpha$ -pineno demonstraram atividade antibacteriana significativa contra todas as cepas bacterianas avaliadas, conforme evidenciado pelos métodos de microdiluição e difusão em disco. A análise dos resultados revelou que o (+)- $\alpha$ -pineno foi eficaz na inibição do crescimento bacteriano em concentrações variando de 80 a 320  $\mu$ g/ml. Notavelmente, o composto apresentou atividade particularmente robusta na inibição da formação de biofilmes para a cepa *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), com uma eficácia estatisticamente significativa. Isso sugere que o (+)- $\alpha$ -pineno pode ser um agente promissor para prevenir a formação de biofilmes, um desafio crítico na infecção bacteriana hospitalar. Assim, os resultados indicam que o (+)- $\alpha$ -pineno possui um potencial considerável como agente antibacteriano e anti-biofilme, especialmente contra *Enterococcus faecalis*.

(+)- $\alpha$ -Pineno; Atividade antibacteriana; Inibição de Biofilme;

## Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças (TCI)

### ID 193 - TCI 03

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Development and evaluation of a rapid test based on the recombinant structural protein VP1-2A for detecting acute infections of hepatitis A virus.**

SUCUPIRA, M. V. F.<sup>1</sup>; ARGONDISSO, A. P. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. B. R.<sup>1</sup>; DE MELLO, M. B.<sup>1</sup>; LOUREIRO, B. O.<sup>1</sup>; DINIZ, R. L.<sup>1</sup>; DE BRITO E CUNHA, D. R. d. A.<sup>1</sup>; ALVES, A. D. R.<sup>2</sup>; LEWIS-XIMENEZ, L. L.<sup>2</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>2</sup>; AMADO, L. A.<sup>2</sup>;

(1) BIO-MANGUINHOS/ FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) IOC/ FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

In recent years, the epidemiological profile of hepatitis A in Brazil has changed, with endemicity shifting from high to moderate. As a result, epidemic outbreaks have been reported, particularly targeting young people and adults who are at a higher risk of morbidity and mortality from HAV. Given this scenario, rapid tests (RT) that can provide an immediate result without requiring specialized training or equipment, could be a powerful tool for serological tracking of acute hepatitis cases. This technique could be especially valuable in remote areas lacking laboratory facilities, improving diagnosis accessibility.

Objetivo (s):

The goal of this research was to create a rapid test (RT) using a lateral flow immunochromatography platform to detect antibodies against acute hepatitis A infection (anti-HAV IgM).

Material e Métodos:

To achieve this, a recombinant VP1-2A protein was expressed in *Escherichia coli*, purified using immobilized metal ion affinity chromatography (IMAC), and a high level of the protein was obtained. The recombinant VP1-2A protein underwent antigenic evaluation using anti-HAV control samples (positive and negative) through Multi-Antigen Print Immunoassay (MAPIA) and liquid microarray. This study was approved at Ethics Committee of the Oswaldo Cruz Foundation guidelines (No. 1.610.747).

Resultados e Conclusão:

The recombinant protein exhibited anti-HAV IgM binding at different concentrations (40, 50, 60, 80 and 100 ng/mm/band), demonstrating its antigenicity. No cross-reaction was observed in negative anti-HAV samples. These findings indicate that the recombinant protein can be used in rapid test development for the detection of anti-HAV IgM antibodies. The standardization of rapid tests started with the evaluation of different parameters such as running buffer, antigen concentration, and porosity of the nitrocellulose membrane. To validate the performance of the rapid test, a panel of serum samples characterized for anti-HAV by Chemiluminescence immunoassay (CLIA) was used (n=89). The developed rapid test showed a high agreement with CLIA results (80%). The rapid test has the characteristics of high accuracy and good sensitivity and specificity (70% and 86%, respectively), making it suitable for the rapid screening of acute hepatitis A. This result shows that our RT can be used as an alternative for diagnosing hepatitis A in various settings, including remote and difficult-to-access locations

diagnosis; Hepatitis A; Point-of-care tests; recombinant protein.;

### ID 234 - TCI 04

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Molecular Surveillance of Canine Visceral Leishmaniasis: Challenges for the Sao Paulo State Surveillance and Control Program**

BEZERRA, J. B. M.<sup>1</sup>; BORBOREMA, S. E. T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

**Introduction:** Visceral leishmaniasis (VL) caused by *Leishmania infantum* is a zoonotic public health concern with domestic dogs as major reservoirs of the parasite. Brazil and Sao Paulo State Surveillance and Control Programs aim to reduce human and canine cases. The canine treatment is limited by the currently available drugs, and parasites may be subjected to acquired resistance. However, the surveillance programs and laboratory diagnosis do not investigate the treatment resistance, targeting exclusively serology or parasitology detection. Canine euthanasia of seropositive animals is a controversial control measure. Then, the identification of drug resistance is generally considered central to treatment failure.

Objetivo (s):

**Objective:** Investigate potential molecular drug-resistance markers of *L. infantum* canine VL.

Material e Métodos:

**Material and Methods:** Systematic review of molecular markers related to changes in the profile gene expression of *L. infantum* canine VL using RT-qPCR methods.

Resultados e Conclusão:

**Results and Discussion:** Resistance to the available drugs in clinical isolates or laboratory-cultured parasites was found to be associated with changes in the expression of several genes, involved in different cellular functions. Variation in gene expression, upregulation or downregulation of a target gene, may be correlated with a decreased susceptibility to the employed treatment. Molecular surveillance will be an important added value for the programs in the support of control activities of leishmaniasis. Targeted specific genes can be applied to isolates or directly to host infected tissues. Continued surveillance is crucial to improve the progress and success of the program and many questions could be answered by employing parasite molecular surveillance.

**ID 387 - TCI 10**

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**SARS-CoV-2 Focus Reduction Neutralization Test (FRNT): a standardized and automated approach to raise throughput and data integrity**

DENANI, C.<sup>1</sup>; SETATINO, B.<sup>1</sup>; HORBACH, I.<sup>1</sup>; MARINHO, M.<sup>1</sup>; AZEVEDO, A.<sup>1</sup>; LIMA, S.<sup>1</sup>; SCHWARCZ, W.<sup>1</sup>; SOUSA, I.<sup>2</sup>;

(1) Bio-Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

The Plaque Reduction Neutralization Test (PRNT) is still the gold standard for studying Neutralizing Antibodies (NABs), but other approaches have shown more scalability and suitability to automate data analysis, improving data integrity. The Focus Reduction Neutralization Test (FRNT) is executed on 96 well-plates and reveals an antibody-specific cytopathic effect, allowing a higher sample throughput and development of automated methods to acquire images and quantify virus Focus Forming Units (FFUs).

Objetivo (s):

We aim to use SARS-CoV-2 as a model to develop and standardize FRNT and set robust methods for image acquisition and automated counting of FFUs.

Material e Métodos:

To standardize FRNT, experimental parameters were set to generate the most homogeneous cell monolayers and to optimize FFUs number and shape. Samples from donors (CAAE 34728920.4.0000.5262), screened previously by PRNT, were used to assemble a panel to be tested by FRNT, with the defined experimental parameters, to monitor NAb titers for control-sera definition and comparison to PRNT-generated titers. Automation equipment and their software were adopted to improve the image acquisition and analysis of FRNT plates. Images generated from the settings were used to teach the software FFU morphological patterns. To verify the teaching effectiveness, images were run, and the data were compared to the manual counting.

Resultados e Conclusão:

The experimental parameters for 96 well-plates were standardized in 200.000 cell/well for density, 70-100 FFU/well for viral input, CMC 2% for semi-solid overlay medium, 15 min with 4% PFA 24h post-infection for cell fixation and 1:1000 as antibody dilution, unambiguously resulting in identifiable FFU. Results from control sera were qualitatively equivalent to those observed by PRNT with the same samples. The image acquisition method demonstrated to generate images in high resolution with proper signal-noise ratio. The comparison between FFU number from automated and manual counting showed that the quantification method is equivalent to the human job, but it mitigates inherent operator biases, provides data integrity, and enables faster release of results. The standardized FRNT-SARS-CoV-2 has shown to be a trustful and high-performance tool to quantify NAb, and its associated methods for image acquisition and analysis have shown to be in line with the data integrity from Good Clinical Practice (GCP) guidelines, being capable to support studies that monitor vaccine responses.

automation; FRNT; Neutralizing antibodies;

**ID 3056 - TCI 102**

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Evaluation of Double-Antigen Sandwich ELISA as a Diagnostic Tool for Chagas Disease Detection: A Phase II study**

DE FREITAS, N. E. M.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, L. d. C. M.<sup>1</sup>; DA MOTA, C. O.<sup>2</sup>; SILVA, A. O.<sup>1</sup>; DE JESUS, F. S. S.<sup>3</sup>; DALTRO, R. T.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, K. G. A. F.<sup>4</sup>; SILVA, E. D.<sup>4</sup>; CELEDON, P. A. F.<sup>5</sup>; ZANCHIN, N. I. T.<sup>5</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública ProP Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil; (3) Instituto Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Instituto Carlos Chagas - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

The laboratory diagnosis of chronic Chagas disease (CD) relies on immunoassays, with indirect ELISA being the most commonly used test in clinical practice. However, indirect ELISA employs IgG secondary antibodies conjugated with peroxidase, which are species-specific and class-specific, limiting its use. To address this issue, the double-antigen sandwich ELISA (DAGS-ELISA) has emerged as a promising alternative. Instead of using IgG secondary antibodies conjugated with peroxidase, DAGS-ELISA employs antigen labeled with peroxidase as the detection agent. This approach allows for a single diagnostic test that can identify CD regardless of the disease stage or the origin of the serum.

Objetivo (s):

This study aims to evaluate the diagnostic performance of chimeric *T. cruzi* antigens (IBMP-8.1, IBMP-8.2, IBMP-8.3, and IBMP-8.4) using DAGS-ELISA for detecting anti-*T. cruzi* antibodies in a phase II study.

Material e Métodos:

Antigens were produced through biotechnological methods and conjugated to peroxidase using the hydrazone method. These were then utilized in immunoassays standardized by the checkerboard titration technique. This study included a total of 402 *T. cruzi*-positive and 399 *T. cruzi*-negative previously characterized samples. Diagnostic performance for each IBMP chimeric antigen was assessed using DAGS-ELISA. Metrics for assessment included sensitivity, specificity, accuracy, area under the ROC curve (AUC), positive and negative likelihood ratios, diagnostic odds ratio, and Cohen's Kappa index.

Resultados e Conclusão:

The immunoassays demonstrated high accuracy. The IBMP-8.4 antigen exhibited the highest sensitivity at 99.8%, followed by IBMP-8.2 at 92.8%. IBMP-8.1 and IBMP-8.3 showed sensitivities of 84.1% and 84.6%, respectively, with no statistically significant difference compared to the other antigens. In terms of specificity, the IBMP-8.3 and IBMP-8.4 exhibited the highest values at 99.0% and 98.0%, respectively, while IBMP-8.1 and IBMP-8.2 had specificities of approximately 92.0%. The AUC analysis presented values exceeding 92.0% for all antigens, indicating excellent discriminative capacity. Our findings suggest that the DAGS-ELISA is highly sensitive and specific for detecting anti-*T. cruzi* antibodies in humans, representing a promising diagnostic tool for Chagas disease.

DAGS-ELISA; Immunoassays; Performance metrics; Trypanosoma cruzi;

**ID 3161 - TCI 103**

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Estratégia de monitoramento de Eventos em Saúde Pública na Rede Cievs Bahia**

SOARES, E. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. A.<sup>1</sup>; REIS, B. S. d.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual da Saúde - Salvador - BA - Brasil;

Introdução: A detecção precoce de eventos em saúde pública é essencial para a prevenção e controle de surtos e epidemias. Os Núcleos de Epidemiologia Hospitalar (NEH) desempenham um papel fundamental na vigilância epidemiológica, monitorando e analisando dados de saúde coletados em ambiente hospitalar. Associado a isso, a vigilância baseada em eventos através da busca de rumores em mídias e redes sociais tem se mostrado uma ferramenta emergente e valiosa na detecção precoce devido à sua natureza instantânea e ampla disseminação de informações. O sistema de informação de agravos de notificação (Sinan) é crucial, proporcionando um cenário epidemiológico a partir dos registros de doenças de notificação compulsória. Este estudo ressalta que a integração entre NEH, vigilância baseada em eventos e o Sinan pode potencializar a Rede Cievs.

Objetivo (s): Analisar a integração entre NHE, vigilância baseada em eventos e Sinan na detecção precoce de eventos em saúde pública na Rede Cievs Bahia. Material e Métodos: estudo descritivo de caráter exploratório utilizando a síntese dos sistemas de informações, da vigilância em eventos e dos NHE. Para a vigilância baseada em eventos utilizou planilha eletrônica do excel com script padronizado para realizar busca ativa associado a plataforma Eios da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os dados dos Sinan foi usado para construir painéis através da ferramenta Power BI. Resultados e Conclusão: Durante o monitoramento foi possível identificar alterações nos padrões das doenças e agravos, o que possibilitou articulação com as áreas técnicas para adoção precoce de medidas de controle. Foi possível visualizar registros de agravos e doenças com dados inconsistentes no Sinan. Na vigilância de eventos foi observado que fontes não oficiais tinha informações relevantes antes dos sistemas oficiais. A articulação das três ferramentas possibilitou ampliar o aspecto da Rede Cievs quanto a detecção precoce de eventos e emergências em saúde pública.

cievs; nhe; Vigilância;

**ID 3165 - TCI 104**

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

## Diagnostic Performance of Chimeric Recombinant Antigens of *Trypanosoma cruzi* for Identifying Chagas Disease in Samples from Rio Grande do Sul

SILVA, A. O.<sup>1</sup>; LEON, I. F. d.<sup>2</sup>; DE JESUS, F. S. S.<sup>1</sup>; SANTOS, D. A. A.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, S. A. R.<sup>1</sup>; VOIGT, A. L. B.<sup>2</sup>; BERNE, N. P.<sup>2</sup>; BOTTARI, N. B.<sup>3</sup>; BARRIOS, L. M. C.<sup>2</sup>; BERNE, M. E. A.<sup>2</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalves Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil; (2) Federal University of Pelotas - Pelotas - RS - Brasil; (3) Federal University of Pelotas - Pelotas - BA - Brasil;

Introdução:

Chagas disease (CD), caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, is a significant neglected tropical disease with severe, life-threatening consequences. Laboratory diagnosis of chronic CD is challenging due to the lack of standardized reference tests. The performance of commercial immunoassays varies, influenced by the antigenic preparations used for detecting anti-*T. cruzi* antibodies and the diversity of parasite strains in different geographical regions. A promising approach to these diagnostic challenges involves chimeric recombinant protein-based antigenic matrices, such as IBMP-8.1, IBMP-8.2, IBMP-8.3, and IBMP-8.4.

Objetivo (s):

This study aims to evaluate the diagnostic performance of four IBMP chimeric *T. cruzi* antigens in detecting anti-*T. cruzi* antibodies in individuals from Canguçu, an endemic city near Pelotas, Rio Grande do Sul.

Material e Métodos:

A total of 333 serum samples were analyzed for anti-*T. cruzi* antibodies using indirect ELISA with the chimeric antigens. Indirect ELISA results served as the reference test, and latent class analysis (LCA) was used to classify samples as *T. cruzi*-positive or *T. cruzi*-negative. The performance of each antigen was evaluated in terms of sensitivity, specificity, accuracy, and diagnostic odds ratio (DOR).

Resultados e Conclusão:

LCA classified 44 (13.2%) samples as *T. cruzi*-positive and 289 as *T. cruzi*-negative. The IBMP-8.3 antigen exhibited the highest sensitivity (100%), followed by IBMP-8.4 (97.7%) and IBMP-8.1 (95.6%). IBMP-8.2 showed a sensitivity of 84.1%, with seven false-negative results, although this difference was not statistically significant compared to the other antigens. Specificity values were high for all antigens, ranging from 99.3% for IBMP-8.1 and 99.7% for IBMP-8.3 to 100% for both IBMP-8.2 and IBMP-8.4. Accuracy was 99.7% for IBMP-8.3 and IBMP-8.4, while IBMP-8.1 and IBMP-8.2 exhibited accuracies of 98.8% and 97.9%, respectively. Notably, IBMP-8.3 and IBMP-8.4 showed the highest DOR values (> 1,230,000), while IBMP-8.2 and IBMP-8.1 had DOR values exceeding 152,000 and 3,100, respectively. These findings indicate that all four IBMP *T. cruzi*-chimeric proteins are effective for diagnosing chronic CD in Rio Grande do Sul. This supports previous research conducted in various endemic and non-endemic regions, demonstrating that these antigens can be reliably used regardless of geographical regions or local strain diversity.

chimeric recombinant antigens; ELISA; Serological diagnosis; *Trypanosoma cruzi*;

ID 3226 - TCI 105

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

## Veículos aéreos não tripulados (VANT) para transporte de amostras biológicas: tuberculose e de Covid-19

RODRIGUES, O. M. M.<sup>1</sup>; LOPES, I. G.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, M. E. F. d.<sup>1</sup>; FRAGOSO, M. A. C.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, M. R. F. d.<sup>1</sup>; SANTOS, T. T. V.<sup>1</sup>; SILVA, R. S.<sup>3</sup>; CASTRO E CALDO LIMA, G. R. d.<sup>4</sup>; DAMAZO, A. S.<sup>1</sup>; MARTINS, W. d. J.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, INCQS - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Gereb - Fiocruz Brasília - Brasília - DF - Brasil; (4) Secretaria de Estado do Distrito Federal - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Os desafios logísticos são uma importante barreira de acesso ao diagnóstico laboratorial em diversas partes do Brasil. Entre as potenciais soluções está o uso de VANT, inovação já testada e avaliada em vários cenários mundialmente.

Objetivo (s):

Identificar e revisar evidências científicas sobre estudos experimentais, nas quais os VANT foram usados para entregar amostras biológicas respiratórias para o diagnóstico de COVID-19 e de tuberculose.

Material e Métodos:

Esta revisão de escopo definiu seus critérios de elegibilidade usando a sigla PECO. Na População de interesse foram incluídas amostras biológicas para diagnóstico de COVID-19 ou de tuberculose. A Exposição foi o transporte por VANT. O Comparador foi o transporte terrestre e os Resultados de interesse (Outcomes), as avaliações de custo, eficácia, métodos de preservação de amostra, tempo de voo, altitude e velocidades alcançadas, distâncias percorridas e avaliação da qualidade das amostras transportadas. Destacamos que estudos sem comparador também foram aceitos. Os estudos elegíveis foram pesquisados em bancos de dados Medline via PUBMED, Scopus, Embase, Web of Science e, para literatura cinzenta, Google Scholar. Optou-se pela revisão incluindo apenas amostras respiratórias para o diagnóstico de tuberculose e COVID-19 por serem, comumente, mais leves do que as demais.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Dos 2.052 registros inicialmente identificados, oito artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos nesta revisão. Os artigos revisados forneceram evidências diversas relacionadas às variáveis de interesse (custos, eficácia, velocidades, altitudes, distâncias máximas percorridas e cuidados para conservação adequada das amostras).

Conclusões: Os resultados encontrados são promissores, apontando para o fato de que os mercado nacional e internacional podem oferecer equipamentos com os requisitos mínimos de segurança e confiabilidade necessários. No entanto, observou-se que há a necessidade de atualizações legislativas para a correta implementação desta inovação, incluindo estudos experimentais sobre o tópico. Por fim, ressalta-se que o presente estudo é uma etapa fundamental para que, futuramente, sejam realizados estudos experimentais como os propostos no Doutorado que gerou esta revisão.

COVID-19; inovação em saúde; Tuberculose; Veículo aéreo não tripulado;

ID 3245 - TCI 106

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

## Western Blot as a Diagnostic Tool for Chagas Disease Using Chimeric Recombinant Proteins

DALTRO, R. T.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. Q. V.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, L. C. M.<sup>1</sup>; NANO, J. M.<sup>1</sup>; SERRANO, I. M.<sup>1</sup>; CAMPOS, D. A. A.<sup>1</sup>; MOREIRA, J. V. F.<sup>1</sup>; TAVARES, S. B. N.<sup>2</sup>; LUQUETTI, A. O.<sup>2</sup>; SILVA, C. G. R.<sup>1</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Gonçalves Moniz - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

Chronic Chagas disease (CD), caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, is a neglected tropical disease affecting approximately seven million people worldwide. Given the complexity of laboratory diagnostics, there is a critical need for reliable confirmatory tests, particularly for cases with inconclusive results. Western blot (WB) assays are widely used as confirmatory tools for various infectious diseases; however, the discontinuation of the only WB assay for CD has created a significant gap in the diagnostic process. This study investigates the potential of using chimeric recombinant proteins to detect anti-*T. cruzi* antibodies using WB as a diagnostic platform.

Objetivo (s):

This study aims to evaluate the diagnostic performance of chimeric *T. cruzi* antigens (IBMP-8.1, IBMP-8.2, IBMP-8.3, and IBMP-8.4) using WB for detecting anti-*T. cruzi* antibodies in a phase II study.

Material e Métodos:

This study was conducted following approval from the Gonçalves Moniz Institute IRB (CAAE 67809417.0.0000.0040). A total of 96 *T. cruzi*-positive and 104 *T. cruzi*-negative samples were analyzed using WB assays incorporating the chimeric proteins. Relative band intensities (RBI) were quantified using Image J and statistically analyzed with GraphPad Prism 9.5.1. The established thresholds were defined according to area under the curve (AUC) values, with positive results exceeding 1.00.

Resultados e Conclusão:

Although all four *T. cruzi* chimeric antigens were successfully expressed and purified, only IBMP-8.1 and IBMP-8.2 were evaluated in this study. Among the 96 *T. cruzi*-positive samples, IBMP-8.1 and IBMP-8.2 failed to detect 20 and 26 cases, respectively, resulting in sensitivities of 87.1% and 80.3%. For the 104 *T. cruzi*-negative samples, IBMP-8.1 correctly identified 100, achieving a specificity of 96.4%, while IBMP-8.2 accurately classified 95, yielding a specificity of 86.5%. The AUC was 0.95 for IBMP-8.1 and 0.89 for IBMP-8.2. Statistical analysis revealed significant differences in RBI between positive and negative samples for both antigens ( $p < 0.0001$ ).

**ID 3255 - TCI 107**

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Avaliação de protótipo de Ensaio Imunoenzimático-ELISA para o diagnóstico da leishmaniose tegumentar americana com antígeno solúvel de *L.(V.)braziliensis***

BARROSO FREITAS , A. P. T.¹; OLIVEIRA , L. d. F. A.²; VERA CRUZ, E. F.²; MOUTA-CONFORT, E. M.²; DINIZ, R. L.³; SILVA, E. D. d.³; SANTOS , K. G. A. F.³; SILVA, A. F.⁴; PIMENTEL , M. I. F.⁴; MARCELINO, A. P.⁴;

(1) Instituto Nacional de Infectologia / FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) INI FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Bio-Manguinhos FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) INI-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O Ensaio Imunoenzimático-ELISA constitui método diagnóstico sorológico de fácil execução, baixo custo e muito utilizado na rotina diagnóstica de diversos agravos. No entanto, não existe na Rede Pública de Saúde, até o momento, um método sorológico eficaz, em relação aos aspectos de acessibilidade, custo e desempenho, para o diagnóstico da leishmaniose tegumentar americana-LTA.

Objetivo (s):

Avaliar um protótipo de kit para o diagnóstico sorológico da LTA, pelo método de ELISA.

Material e Métodos:

Possui aprovação ética, CAAE 38822920.1.0000.5262/INI.O LaPClinVigiLeish produziu o antígeno a partir de formas promastigotas de *L.(V.) braziliensis*. Em seguida, o antígeno produzido foi encaminhado para Bio-Manguinhos/LATED (BM) e após avaliado e adaptado à plataforma de produção, foi utilizado para produção de protótipos de ELISA. Após avaliação interna de BM (sensibilidade 96% e especificidade 92%), os protótipos foram encaminhados para validação no LaPClinVigiLeish. Para validação, o LaPClinVigiLeish utilizou 600 amostras de soro, 200 casos de LTA e 400 controles (200 doença de Chagas-DC e 200 esporotricose), analisadas em duplicata, e para resultados discordantes um terceiro ensaio foi realizado.

Resultados e Conclusão:

Os resultados preliminares demonstraram uma sensibilidade de 72,5% (95%IC 65,5-78,7) e especificidade de 96% (95%IC 92,2-98,2) quando incluídos apenas controle de esporotricose. Os resultados com os dois controles, especificidade de 61,5%(95%IC56,5-66,3), e apenas com controle de DC, especificidade de 26,3% (95%IC20,2-33,1). Entre os resultados, 19 indeterminados:11 para grupo de LTA, 2 esporotricose e 6 DC, que não entram na análise estatística. O trabalho ainda está em andamento e as próximas etapas serão verificação de melhor ponto de corte por meio de curva ROC, visto que até o momento foi utilizado cut off da bula, testes de repetibilidade e avaliação multicêntrica. **CONCLUSÃO:** É sabido que a padronização de um teste sorológico para LTA é um desafio pois é uma doença que induz baixa produção de anticorpos nos pacientes acometidos. Resultados de reação cruzada com DC eram esperados e este fato deve ser pontuado em bula. O teste se mostrou excelente para uso em áreas de sobreposição LTA e esporotricose, que possuem clínica semelhante. Nossos resultados são promissores e estamos no caminho para produção de kits diagnósticos importantes para saúde pública.

diagnóstico; ELISA; Leishmaniose tegumentar americana;

**ID 519 - TCI 13**

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Implementação da Rede Nacional de Laboratórios de Biologia Molecular para Detecção de Clamídia e Gonococo no SUS: aprendizados e desafios.**

MORAIS, A. A. C.¹; CONTE, F. L.¹; PHILIPPUS, A. C.¹; BIGOLIN, ♦.¹; MORAIS, J. A. V.¹; GUEDES, N. O. d. O.¹; DIQUIQUE, R.¹; ARAGÓN, M. G.¹; GASPAS, P. C.¹; BARREIRA, D.¹;

(1) Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (DATHI/SVSA/MS). - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A OMS está comprometida em eliminar as IST globalmente até 2030. Uma estratégia para alcançar esse objetivo é fornecer exames para diagnóstico e tratamento em populações prioritárias. Objetivando ofertar esse serviço como rotina no SUS, o Ministério da Saúde implementou de forma piloto a rede de biologia molecular para detecção de *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e *Chlamydia trachomatis* (CT) em 2021/2022, que subsidiou a implantação de forma definitiva da Rede de Laboratórios de Detecção de CT/NG em todo território nacional a partir de abril de 2023. Dentre as populações recomendadas para testagem de CT/NG, estão pessoas com uso de PrEP/PEP, pessoas com diagnóstico de IST e pessoas vivendo com HIV/Aids.

Objetivo (s):

Analisar a implementação da Rede de Laboratórios de Detecção de CT/NG, identificando sucessos e áreas de melhoria.

Material e Métodos:

Foi considerado o período de abril/2023 até março/2024 para análise dos indicadores, sendo: Quantitativo de resultados liberados, tempo de liberação, fluxo de amostra e tipo de amostra obtidos no relatório epidemiológico do exame de CT/NG, extraído do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL); Quantitativo de amostras perdidas e repetidas obtidos do relatório de testes utilizados, extraído do Sistema de Controle Logístico de Insumos Laboratoriais (SISLOGLAB); Indicadores de qualidade e proficiência da rede, extraído do relatório do programa de Avaliação Externa da Qualidade (AEQ) provido pelo MS.

Resultados e Conclusão:

Os resultados estão representados na Figura 1.

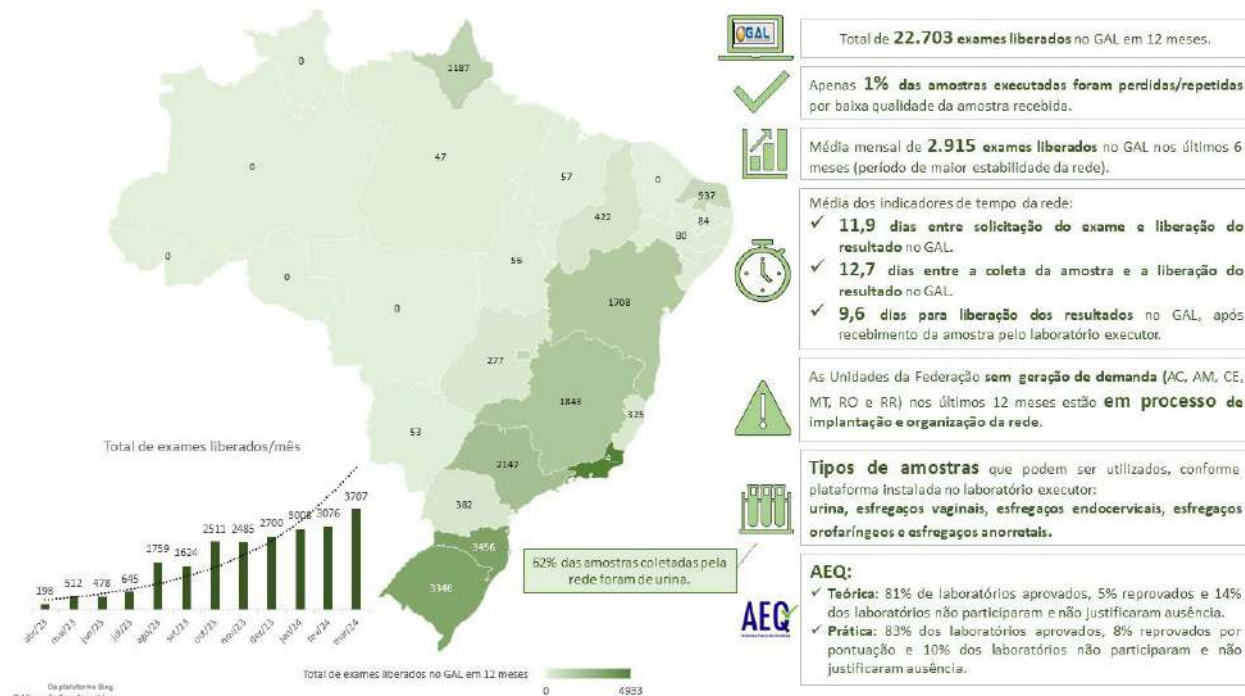


Figura 1 – Infográfico sobre a Rede Nacional de Laboratórios de Biologia Molecular para Detecção de CT/NG no SUS, abril/2023 a março/2024.

O total de resultados liberados/mês no sistema GAL para o período analisado demonstra que a rede vem sendo ampliada ao longo do tempo. Entretanto, algumas UF têm demonstrado fragilidades no estabelecimento do fluxo de amostras no território. Foi visualizada uma preferência da rede por amostras de urina (62%). É fundamental a detecção precoce e o tratamento oportuno de CT/NG, uma vez que infecções não tratadas de maneira adequada podem gerar danos graves e até irreversíveis à saúde. Embora a rede laboratorial do SUS esteja em pleno funcionamento na maioria das UF, com liberação de resultados com qualidade e de forma célere, algumas UF ainda apresentam dificuldades no estabelecimento do fluxo das amostras. Nesse contexto, reforça-se a necessidade de orientação da Rede de Atenção à Saúde sobre as indicações e importância da testagem de CT/NG.

biologia molecular; diagnóstico; IST; Rede Nacional de Laboratórios; SUS.; Testes laboratoriais;

#### ID 758 - TCI 20

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

##### **A presença de hepatite B em pacientes Sul-Americanos em Hemodiálise: uma meta-análise**

SCARPONI, C. F. O.<sup>1</sup>; SILVA, L. A.<sup>1</sup>; PEDROSA, M. A. F.<sup>1</sup>; BARBOSA, E. C.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Introdução: A transmissão nosocomial do vírus da hepatite B (HBV) ainda é um problema grave em unidades de saúde.

Objetivo (s):

Objetivo: Esta revisão visou calcular a frequência desta infecção viral em pacientes sul-americanos tratados por hemodiálise.

Material e Métodos:

Métodos: Os estudos de revisão não necessitam de aprovação do Comitê de Ética. Artigos publicados em quatro bases de dados internacionais foram selecionados sistematicamente segundo critérios de inclusão e qualidade metodológica. Empregando-se o modelo de efeitos aleatórios, a meta-análise estimou a frequência agrupada, além de heterogeneidade e viés de publicação.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Dos 26 artigos encontrados eletronicamente, somente 10 estudos publicados nesta última década foram inclusos na meta-análise. A frequência de infecção pelo HBV foi 7,6% (IC 95%: 4,0 - 12,2%), abrangendo 2.974 pacientes da Argentina e do Brasil. Houve forte associação entre a proporção de infectados e o tempo de permanência em hemodiálise (> 5 anos, p = 0,01).

Conclusões: É moderada a presença de infecção pelo HBV em unidades de hemodiálise, variando consideravelmente na América do Sul e refletindo basicamente a endemicidade geral dos países estudados. Quanto mais frequente um paciente é submetido à terapia renal substitutiva, mais vulnerável ele se torna à infecção viral. Para compreender melhor os riscos a que este grupo populacional está exposto, devem ser realizadas pesquisas futuras, especialmente em países de baixo e médio rendimento. A compilação de dados atuais fornece argumentos para apoiar práticas e políticas públicas que visam melhorar a saúde dos pacientes renais.

diagnóstico laboratorial.; Doença renal crônica; Hemodiálise; Hepatite B; prevalência;

#### ID 850 - TCI 21

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

##### **Desenvolvimento de uma qPCR portátil para auxílio no diagnóstico de esporotricose em ambientes com pouca infraestrutura**

BRAVO, L. F.<sup>1</sup>; TOLEDO, C. L.<sup>1</sup>; MOURA, B. G.<sup>1</sup>; COSTA, A. D. T.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma infecção fúngica causada pelo fungo *Sporothrix* spp relatada comumente em zonas de clima tropical e subtropical, sobretudo no Brasil. Diagnóstico laboratorial convencional é bastante difícil, uma vez que a sensibilidade varia de acordo com a carga fúngica, tipo de amostra, tratamento prévio, entre outros. Recentemente, reações qPCR foram publicadas, mas estão disponíveis apenas para equipamento de bancada, que exigem infraestrutura robusta para sua operação.

Objetivo (s):

Esse trabalho busca otimizar uma reação qPCR para detecção do DNA de *Sporothrix* spp no equipamento portátil Q3-Plus, usando amostras de cepas comerciais (CMRP) mantidas em cultura.

Material e Métodos:

O DNA de culturas de *Sporothrix brasiliensis* e *Sporothrix shenkii* foi extraído com kit comercial e microesferas de vidro, e analisado por qPCR SYBR Green e suas correspondentes curvas de melting. Dados preliminares no equipamento portátil mostram que as reações foram capazes de detectar DNA correspondente a 10<sup>4</sup> células para ambas as espécies, acima do obtido para o equipamento de bancada com os mesmos reagentes (10<sup>3</sup> células) e dos dados publicados (10<sup>0</sup> células).

Resultados e Conclusão:

Nossos dados preliminares mostram que será possível otimizar as qPCR no equipamento portátil, de forma a oferecer uma solução diagnóstica mais específica para locais remotos ou com pouca infraestrutura. Acreditamos que a disponibilização do acesso a testes diagnósticos mais específicos, como os testes moleculares portáteis, ainda que com sensibilidade mais baixa, é uma ferramenta importante para conter a transmissão comunitária do fungos

equipamento portátil; Q3-plus; qPCR; *Sporothrix* spp;

#### ID 917 - TCI 26

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

##### **USO DA METODOLOGIA DE CRISPR-CAS12 PARA DIAGNÓSTICO DE BACTÉRIAS INFECCIOSAS DE AMBIENTE HOSPITALAR**

SOUSA, A. C.<sup>1</sup>; MORETTI, N. S.<sup>1</sup>; SCHENKMAN, S.<sup>2</sup>;

(1) UNIFESP - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNIFESP - SÃO PAULO - SP - Brasil;

Introdução:

Doenças infecciosas constituem um problema global que impacta bilhões de pessoas. Recentemente, o aumento de patógenos multirresistentes a drogas e aumento nas infecções atreladas a sepse e/ou choque séptico, causadas por bactérias de diversos gêneros, também tem sido alvo de preocupação por estarem fortemente associadas a fatores como morbidade e mortalidade de indivíduos hospitalizados. Nesse cenário, resultados rápidos de testes diagnósticos para adequada terapia com antibióticos são essenciais para reduzir o risco de morte dos pacientes.

Objetivo (s):

Neste projeto, pretendemos implementar e otimizar a metodologia de CRISPR-Cas12 para diagnóstico molecular laboratorial de infecções causadas por bactérias patogênicas que circulam em ambientes hospitalares, como de Unidade de Terapia Intensiva, para dinamizar, aumentar a sensibilidade e diminuir o tempo do diagnóstico, de quatro espécies de bactérias *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Streptococcus aureus* e *Streptococcus capitis*.

Material e Métodos:

Para validação do ensaio de diagnóstico sequências do genoma específicas para cada espécie foram clonadas em um plasmídeo para as etapas subsequentes. Também obtivemos as proteínas Cas12a de três espécies de bactérias, *Acidaminococcus* sp. BV3L6 (AsCas12a), *Francisella tularensis* (FnCas12a), *Lachnospiraceae bacterium ND2006* (LbCas12a), através de expressão heteróloga utilizando *E. coli* BL21 (DE3), seguida de purificação com colunas de agarose Ni-NTA. Finalmente, fragmentos de DNA para síntese dos sgRNAs dos diferentes genes alvos foram obtidos através de ensaios de PCR, e transcrição in vitro dos sgRNAs utilizando T7 RNA Polimerase. Nas etapas seguintes, realizamos ensaios de clivagem in vitro com os componentes gerados anteriormente (plasmídeo com gene alvo, enzimas Cas12a e sgRNA específico). As reações foram incubadas a 37° C e monitoradas por um período de 2 horas

Resultados e Conclusão:

Verificamos que pelo menos nos experimentos realizados com a LbCas12a conseguimos sucesso na detecção do DNA alvo para *A. baumannii*, *E. coli*, *S. aureus* e *S. capitis* de maneira específica para cada espécie, como observado no padrão de clivagem do plasmídeo contendo a sequência de cada patógeno. Outros experimentos estão em andamento para validar a atividade de detecção de AsCas12a e FnCas12a. Os resultados obtidos revelam o

potencial da metodologia de CRISPR-Cas12a para a detecção das diferentes bactérias e que, futuramente, pode ser estendida ao diagnóstico de outras doenças infecciosas de importância médica.

Bactérias infecciosas; Cas12a; CRISPR; diagnóstico; doenças infecciosas;

#### ID 1023 - TCI 29

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### **Desenvolvimento de Reação em Cadeia da Polimerase com curva de dissociação de alta resolução (PCR-HRM) para detecção e diferenciação dos sorotipos de Dengue circulantes no país.**

PAIVA, A. A. P. d.<sup>1</sup>; RODRIGUES, C. D. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, C. C. d.<sup>1</sup>; CAMPOS, V. G.<sup>1</sup>; SAMPAIO, S. A.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, Z. F. M. d.<sup>2</sup>; GOMES, L. H. F.<sup>2</sup>; COSTA, J. N.<sup>3</sup>; NAVECA, F. G.<sup>1</sup>; FILIPPIS, A. M. B. d.<sup>1</sup>; SEQUEIRA, P. C.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Núcleo de Inovação Tecnológica, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O vírus Dengue (DENV) apresenta genoma constituído por uma molécula de RNA fita simples, envelopado e com polaridade positiva. Rotineiramente, a ferramenta padrão utilizada para sorotipagem de DENV é baseada na utilização de sondas fluorescentes. Entretanto, o avanço nas técnicas moleculares e a popularização da metodologia de High Resolution Melting, a partir da utilização de intercalantes de DNA de nova geração, como o EvaGreen dye, vem permitindo o desenvolvimento de protocolos mais econômicos, rápidos e sensíveis.

Objetivo (s):

Neste estudo, objetivamos estabelecer uma reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real associada à análise da curva de dissociação de alta resolução (High-Resolution Melting-HRM) como ferramenta de detecção e tipagem viral para DENV, a partir das diferentes temperaturas de melting identificadas para cada sorotipo.

Material e Métodos:

Foram utilizadas amostras isoladas a partir de soro de pacientes armazenadas no banco de amostras do Laboratório de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos, IOC/FIOCRUZ. O estudo encontra-se dentro dos objetivos aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz e as amostras utilizadas foram cadastradas no SisGen. Para a padronização do protocolo foram seguidas as RDC nº 665 de 30/03/2022 e a RDC nº 166, de 24 de julho de 2017. As amostras foram submetidas a extração do RNA viral, houve a determinação e síntese de primers específicos contendo as substituições de nucleotídeo único (SNPs) capazes de diferenciar os sorotipos e houve o estabelecimento das condições ótimas de ciclagem e HRM. O método foi parcialmente validado, a partir dos parâmetros de seletividade, exatidão e precisão.

Resultados e Conclusão:

Foi estabelecido a T<sub>m</sub> de 79.2°C para DENV-1, 82.3°C para DENV-2, 81.2°C para DENV-3, 80°C para DENV-4. Ficou demonstrado 100% de sensibilidade e especificidade. O desvio padrão relativo foi estabelecido em 4,4%, referente a precisão intermediária. A curva padrão obtida demonstrou um R<sup>2</sup> = 0,99 e um slope de -3,21, conferindo uma eficiência de reação de 104,9%. As análises de exatidão permaneceram dentro da faixa 70-120% de recuperação do analito e os coeficientes de variação ≤ 20%, conforme preconizado pelo SANCO. A estratégia utilizada permitiu o estabelecimento de um PCR-HRM que consiste em uma abordagem rápida, específica, de alto rendimento e mais econômica para protocolos de detecção e diferenciação de DENV e encontra-se em proteção intelectual (patente) depositada sob registro BR020230059201.

Arbovírus; dengue; DENV; HRM; PCR-HRM;

#### ID 1024 - TCI 30

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### **Detection of Mycobacterium tuberculosis DNA by qPCR at the point of care: performing screening within the penitentiary system**

DE MOURA, B. G.<sup>1</sup>; KILIAN, G. M.<sup>2</sup>; BARRETO, E.<sup>3</sup>; HERINGER, T.<sup>3</sup>; BECKER, D.<sup>3</sup>; POSSUELO, L. G.<sup>3</sup>; COSTA, A. D. T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Carlos Chagas (Fiocruz Paraná) - Curitiba - PR - Brasil; (2) Penitenciária Estadual de Venâncio Aires - Venâncio Aires - RS - Brasil; (3) Universidade de Santa Cruz do Sul - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil;

Introdução:

Data from the World Health Organization indicate that approximately one third of the global population is infected by Mycobacterium tuberculosis, the causative agent of tuberculosis (TB). Populations in vulnerable situations are the most affected, such as those deprived of their liberty. In fact, due to overcrowding, TB prevalence in Brazilian penitentiaries is almost double that of the population.

Objetivo (s):

In this work, we used a complete molecular test, already optimized in a laboratory environment, for screening of prisoners serving their sentence at the Venâncio Aires State Penitentiary (PEVA, Venâncio Aires, RS) in search for detection of M. tuberculosis DNA.

Material e Métodos:

The portable qPCR-based platform allows for onsite performance of the molecular test, thus avoiding removing the prisoner from the penitentiary environment. The platform consists of a simplified DNA extraction method from sputum samples followed by a qPCR assay carried out on a portable equipment, with a total 'sample-to-answer' of less than 4 hours. All reagents, consumables and instruments fit in a regular food-delivery box, in line with the desired portability of the platform. qPCR reagents were preserved in a gelified solution and preloaded onto the chips, allowing for storage at 2-8 °C.

Resultados e Conclusão:

Forty-eight inmates with TB symptoms or who shared a cell with symptomatic individuals were selected for sputum collection. Samples were immediately processed by the simplified DNA extraction method and qPCR assay to detect the IS6110 genomic marker. Of the 48 samples, 3 were positive for M. tuberculosis DNA by the molecular test, while only 1 of them was also positive in sputum smear microscopy. All 3 samples await confirmatory culture testing. These results demonstrate the feasibility of performing a complete and truly portable molecular test for tuberculosis screening directly at the point of care. The platform is not intended for routine use, but rather to provide access for vulnerable populations, or populations in remote locations, to more sensitive and specific diagnostic tests. This access would allow early detection of TB-positive patients by the health system, with earlier onset of treatment, thus helping to break the chain of disease transmission.

point of care.; Prison system; Tuberculosis;

#### ID 1313 - TCI 38

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### **Adenosine deaminase activity in patients with cutaneous leishmaniasis**

MILA, J. J.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>2</sup>; NORONHA, E. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução: Leishmaniasis has a high health impact worldwide given that an estimated 360 million people are at risk of becoming ill. Cutaneous leishmaniasis is the most prevalent form, maintaining its unique characteristics. Treatment is still a challenge regarding the availability of new drugs and prognostic criteria. Biomarkers that predict good therapeutic responses are necessary. A promising biomarker is adenosine deaminase (ADA). It is a cheap and relatively easy test to perform. Objeto (s): To evaluate the ADA serum levels of patients with cutaneous leishmaniasis in an endemic area of Brazil. Material e Métodos: The study was conducted at the Leishmaniasis Outpatient Clinic of Hospital Universitário Júlio Muller in Cuiabá, Mato Grosso. Fifteen participants recently diagnosed with cutaneous leishmaniasis were evaluated before the start of treatment at Day 0 and then evaluated once a month during a follow-up period of 90 days. In all evaluations, an examination of the skin ulcers was performed, and venous blood samples were collected for the quantification of adenosine deaminase serum levels. A control group of ten participants was evaluated only once. Enzyme levels were quantified by using a commercial kit developed by BioTecnica, the manufacturer's instructions were followed. The study was submitted to the ethics committee of the Faculty of Medicine of the University of Brasília with CAAE 66238622.7.0000.5558 and received approval number 5.898.370. Resultados e Conclusão: The median values of the serum ADA levels for the group of patients with cutaneous leishmaniasis were: 12,34 (9,06) U/L on Day 0, 12,26 (5,38) U/L on Day 30, 11,48 (5,45) U/L on Day 60 and 8,62 (4,13) U/L on Day 90. The median ADA level for the control group was 6,29 (4,45) U/L. A statistically significant difference was observed between both groups at Day 0 (p=0,001) and along the follow-up period in the study group participants (p<0,025). A higher ADA activity was observed in patients with cutaneous leishmaniasis than in the control group, and levels declined after treatment, suggesting that ADA activity could perhaps have a role as a prognosis marker or even a diagnostic test.

: "cutaneous leishmaniasis", "adenosine deaminase", "neglected diseases";

#### ID 1411 - TCI 44

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças



## Abordagens sorológicas aplicadas ao diagnóstico da infecção natural por *Leishmania infantum* em quatis *Nasua nasua* (Carnívora: Procyonidae)

DUARTE, L. A.<sup>1</sup>; DE MACEDO, G. C.<sup>2</sup>; HERRERA, H. M.<sup>3</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>4</sup>; DUTRA, A. K. O.<sup>5</sup>; PICOLO, C. d. O.<sup>5</sup>; BARROS, J. d. S.<sup>4</sup>; JANSEN, A. M.<sup>4</sup>; SILVA, E. D. d.<sup>5</sup>; SANTOS, W. J. T. d.<sup>5</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>4</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz e Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agrícola, Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agrícola, Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Laboratório de Tecnologia Diagnóstica, Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

### Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é classificada entre as seis endemias prioritárias no mundo. No Brasil, a LV é causada por *Leishmania infantum* e transmitida principalmente por *Lutzomyia longipalpis*. O papel de algumas espécies, como o quati (*Nasua nasua*), ainda é desconhecida no ciclo de transmissão de *L. infantum*. O diagnóstico sorológico é comumente realizado por meio de técnicas como ELISA e RIFI, que detectam anticorpos produzidos pelo hospedeiro frente à infecção por um dado parasita, utilizando antígenos de extrato bruto, possibilitando resultados imprecisos devido às reações cruzadas. Uma das estratégias para aprimorar o diagnóstico sorológico é a utilização de novas proteínas recombinantes.

### Objetivo (s):

Avaliar um novo antígeno recombinante para o diagnóstico sorológico da infecção por *L. infantum* em *N. nasua*.

### Material e Métodos:

Foi testado um painel com 195 amostras de soro de quatis, 71 positivas e 124 negativas, confirmadas por diagnóstico parasitológico, sorológico e molecular, de uma área endêmica de LV no Centro-Oeste brasileiro. Todos os procedimentos foram aprovados pelo CEUA da Universidade Católica Dom Bosco, CG/MS 001/2017, ICMBio 56912-2, IMASUL 05/2017, processo nº 61/405959/2016. Os testes DPP-LVC, Teste Rápido de Fluxo Lateral (TRFL) e ELISA foram conduzidos conforme as instruções do manual. A sensibilidade, especificidade e concordância pelo índice de Kappa foram calculadas com o software RStudio.

### Resultados e Conclusão:

O teste TRFL confirmou 57/71 positivos e 119/124 negativos, demonstrando sensibilidade de 80% e especificidade de 96%; concordância substancial (0,78). O teste DPP-LVC detectou 56/71 positivos e 105/124 negativos, apresentando sensibilidade de 79% e especificidade de 85%; concordância substancial (0,63). Por fim, o teste ELISA Q5 obteve 66/71 positivos e 112/124 negativos, revelando 93% de sensibilidade e 90% de especificidade; concordância quase perfeita (0,82). Destaca-se que os testes ELISA Q5 e TRFL apresentaram melhor desempenho, demonstrando maior eficácia na detecção de anticorpos anti-*L. infantum* em quatis. Os resultados apresentados indicam a potencial aplicabilidade de antígenos recombinantes para detectar a infecção por *L. infantum* em quatis, reduzindo diagnósticos imprecisos devido às reações cruzadas.

antígenos recombinantes; diagnóstico sorológico; *Leishmania infantum*; Leishmaniose Visceral; *Nasua nasua*;

ID 1507 - TCI 47

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

## PROTOTIPAGEM DE UM APLICATIVO MÓVEL UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA APOIO AO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE PULMONAR EM CRIANÇAS.

PICOLI, K. S.<sup>1</sup>; SICSÚ, A. N.<sup>2</sup>; THURNER, B. d. V.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) UEA - Manaus - AM - Brasil;

### Introdução:

A tuberculose (TB) está entre as causas mais frequentes e insidiosas de morbidade e mortalidade no mundo. Um dos motivos se deve por estar entre as dez causas mais graves de morte infantil num panorama global. Aproximadamente 10 milhões de pessoas são diagnosticadas com TB no mundo e entre essas 1 milhão são crianças, mostrando assim, lacunas consideráveis quanto ao diagnóstico precoce e tratamento oportuno da doença nessa faixa etária.

### Objetivo (s):

Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel utilizando inteligência artificial (IA) para o apoio ao diagnóstico da TB pulmonar em crianças: TB-Kids.

### Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico para a prototipagem de um aplicativo móvel de predição e apoio ao diagnóstico da TB pulmonar infantil. A construção deste software foi no modelo Rational Unified Process (RUP), o qual contém 4 etapas em sua execução: concepção, elaboração, construção e transição. Na fase de concepção do projeto foram realizadas o estabelecimento do escopo do protótipo e o levantamento de suas funcionalidades. Na fase de elaboração foram construídos mockups das telas. Na fase de construção foi criado e apresentado o produto final do protótipo e para a fase de transição será realizado o registro do produto.

### Resultados e Conclusão:

A tecnologia utiliza de um sistema de predição para TB utilizando IA na leitura de radiografias em tempo real e um escore de risco para o apoio ao diagnóstico da TB infantil. Quanto as funcionalidades do protótipo, encontram-se: 1) Avaliação de risco para TB com base no cálculo do escore em 6 etapas: tela 1 com avaliação nutricional contendo cálculo de percentil para avaliação do IMC; tela 2 do escore com avaliação de sintomas; tela 3 para investigação de antibioticoterapia, tela 4 do escore com investigação do contato de adultos com TB, Tela 5 do escore com análise da prova tuberculínica; tela 6 do escore para detecção de alterações radiológicas utilizando IA. 2) Consulta e armazenamento do quadro clínico e radiológico da criança; 3) Leitura e interpretação em tempo real de radiografias de tórax através da IA 4) Orientações complementares para o profissional 5) Gráficos de desempenho e pontuação de risco. Dessa forma, o protótipo TB-Kids mostrou consistência e solidez em sua interface, além de criatividade e inovação, já que são poucos os softwares de predição utilizando IA no diagnóstico e rastreamento de crianças com risco para TB, a maioria se detém a adultos.

Aplicativo móvel; Aprendizado de máquina.; Crianças; diagnóstico; Inteligência Artificial; Tuberculose Pulmonar;

ID 1508 - TCI 48

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

## APLICATIVOS MÓVEIS PARA APOIO AO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE PULMONAR EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO.

PICOLI, K. S.<sup>1</sup>; HATTGE, M. D.<sup>1</sup>; SICSÚ, A. N.<sup>1</sup>;

(1) UEA - Manaus - AM - Brasil;

### Introdução:

O diagnóstico precoce da tuberculose em crianças representa um considerável desafio epidemiológico, devido à complexidade em identificar sintomas e sinais clínicos pouco específicos. Nesse contexto, é fundamental conhecer e se apropriar de ferramentas tecnológicas que viabilizem o apoio ao diagnóstico da TB em crianças, a fim de proporcionar um manejo eficaz e reduzir o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento, considerando que a TB possui o maior risco de progressão para doenças graves em crianças.

### Objetivo (s):

Identificar e mapear os aplicativos móveis direcionados para o diagnóstico/rastreamento de tuberculose pulmonar em crianças em nível mundial.

### Material e Métodos:

Esta revisão seguiu as orientações do JBI (Joanna Briggs Institute) para revisões de escopo que estabelece cinco etapas: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação dos estudos relevantes; 3) seleção dos estudos; 4) análise dos dados; e 5) agrupamento, síntese e apresentação dos dados. Dois revisores independentes realizaram a revisão. Os resultados foram apresentados em forma diagramática e tabular de maneira alinhada com o objetivo desta revisão de escopo.

### Resultados e Conclusão:

A revisão identificou um total de 11 aplicativos móveis desenvolvidos para o rastreamento/diagnóstico da tuberculose em crianças em nível mundial. A maioria dos aplicativos tinham como foco a investigação somente da tuberculose ativa. Foram identificadas 17 funcionalidades voltadas para diagnóstico e rastreamento de TB infantil, as mais comuns foram: tela de sintomas, investigação de contato de tuberculose, algoritmos para tomada de decisão e avaliação de achados radiológicos. A incorporação de Inteligência Artificial (IA) foi observada em apenas dois aplicativos. A validação dos aplicativos foram realizadas com usuários, porém, a usabilidade ainda foi apontada como um desafio, apresentando problemas de desempenho do software e dificuldades técnicas relacionadas ao upload de dados. Conclusão: A revisão possibilitou identificar 11 aplicativos móveis destinados ao diagnóstico de

tuberculose pulmonar em crianças, destacando a importância do uso da tecnologia para aprimorar o combate à doença. A incorporação de Inteligência Artificial, validações mais abrangentes, novas funcionalidades, estudos de validação específicos para diferentes contextos e a colaboração e compartilhamento de dados entre pesquisadores são direcionamentos importantes para futuras pesquisas.

Aplicativo móvel; Criança; diagnóstico; Revisão de Escopo; Tecnologia; Tuberculose;

ID 1570 - TCI 50

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### Performance of the DxCruziV3 rapid test to diagnose chronic Chagas disease in Barcelos on the Black River in Amazonas, Brazil

DIAS, E. d. R.<sup>1</sup>; DURANS, A. d. M.<sup>2</sup>; SUCCAR, B. B.<sup>3</sup>; PINTO, L. A. L. T.<sup>1</sup>; LECHUGA, G. C.<sup>1</sup>; DA COSTA, E. d. J. C.<sup>4</sup>; MIGUEL, J. C.<sup>5</sup>; DE SIMONE, S. G.<sup>1</sup>; JUNQUEIRA, A. C. V.<sup>6</sup>; PROVANCE JR, D. W.<sup>7</sup>;

(1) Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde-CDTS/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde- CDTS/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Hospital Geral de Barcelos - Barcelos - AM - Brasil; (5) Instituto Oswaldo Cruz-IOC/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

According to the recommendations of the WHO, the chronic Chagas disease diagnosis currently relies on an agreement between two independent tests, usually indirect immunofluorescence (IIF) and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). In cases of discordance, a third test is required, preferably with a new sample. These conventional methods require laboratory infrastructure, trained personnel, and extensive time to perform that limit its implementation.

Objetivo (s):

Evaluate a lateral flow rapid test prototype utilizing DxCruziV3 (DxCruziV3-RT) for its performance in the detection of anti-*T. cruzi* antibodies in a population historically exposed to *T. cruzi* infection through work and living conditions.

Material e Métodos:

The DxCruziV3-RT was designed and developed in LPRM/CDTS/Fiocruz. It was performed on 95 reactivities samples for *T. cruzi* (n=55), dengue fever (n=16) or *Leishmaniasis spp.* (n=40) originating from Central Public Health Laboratories (LACENs) CE, PB, MA and SE. For evaluation in Barcelos-AM, Brazil, a total of 167 people were recruited to provide a 10 µL sample of blood obtained by finger prick that was immediately applied to the RT for results in 10 minutes. A corresponding 5 mL sample of blood by brachial venipuncture was transported to Fiocruz (RJ) and subjected to conventional serological testing (IFI Chagas Bio-Manguinhos and ELISA rec. 3.0 Wiener, Argentina). The project was approved for research on human subjects (CAAE: 52892216.8.0000.5248) and the use of GMO (QCB:105/99).

Resultados e Conclusão:

In front of LACENs' samples, DxCruziV3-RT showed sensitivity 94.5% and specificity 100%. In the field (Barcelos-AM), 43 samples were reactive and 124 were non-reactive in the DxCruziV3-RT. In the laboratory, IIF was reactive to 46 samples, while the ELISA identified 29 reactive samples. The discordance between IIF and ELISA was 20% (n=33). Only samples with concordant results (n=134) were used to calculate the DxCruziV3-RT performance. With this criteria, 94% (n=126) of DxCruziV3-RT showed concordance with IIF and ELISA concurrently; sensitivity 95%, specificity 94% and accuracy 94%. Previous studies on samples from Barcelos-AM have shown discordance between conventional methods, indicating a need for a more effective assay for the serological diagnosis of chronic *T. cruzi* infections. The performance of the DxCruziV3-RT showed a high level of concordance with laboratory based assays, which suggests that it could be an effective method to screen populations living in rural communities to deliver high confidence results.

Chagas disease; diagnosis; rapid test; Serology;

ID 1634 - TCI 52

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### Avaliação da associação das estimativas de nowcasting e forecasting e do método de varredura de SatScan para detectar áreas de surtos ativos de SRAG no Estado de São Paulo.

PORTELLA, T. P.<sup>1</sup>; PALASIO, R. G. S.<sup>2</sup>; LORENZ, C.<sup>3</sup>; GODOY, T.<sup>3</sup>; FLOREZ - MONTERO, G.<sup>3</sup>; MORI, D. P.<sup>3</sup>; NERY, E. K.<sup>3</sup>; LUCAS, P. C. d. C.<sup>3</sup>; TANAMACHI, A. T.<sup>1</sup>; YU, A. L. F.<sup>3</sup>; CARVALHANAS, T. R. M. P.<sup>1</sup>;

(1) Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória, Centro de Vigilância Epidemiológica, Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) - São Paulo - SP - Brasil; (2) Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória, Centro de Vigilância Epidemiológica, Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) - São Paulo - SP - Brasil; (3) Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória, Centro de Vigilância Epidemiológica, Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A previsão acurada das áreas de surtos ativos ou emergentes de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é essencial para antecipar medidas de prevenção e controle, bem como para a alocação de recursos hospitalares. Um dos métodos utilizados para detectar e prever a formação de aglomerados de casos de doenças é a estatística de varredura prospectiva *SatScan*. Contudo, os dados de SRAG geralmente sofrem atraso de notificação, e que, se não forem corrigidos adequadamente, podem prejudicar a detecção oportuna dos surtos pelo método proposto.

Objetivo (s):

Avaliar a eficácia da associação do uso dos métodos de correção de atraso de notificação (*nowcasting*) e de previsão a curto prazo (*forecasting*) com o método de varredura espaço-temporal prospectiva *SatScan* para prever a variação espacial nas tendências temporais dos surtos de SRAG no Estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Foram realizadas análises de *nowcasting* e *forecasting* espaço-temporais dos casos SRAG nas 63 Comissões Intergestoras Regionais (CIR) do Estado de São Paulo para corrigir o atraso de notificação e prever o número de casos de SRAG em uma projeção de uma semana nas bases de dados disponibilizadas, entre os dias 23/03/2022 e 24/08/2022. Posteriormente, a mediana e o limite superior de 95% de credibilidade das estimativas dos casos de SRAG foram utilizados para detectar aglomerados espaciais e espaço-temporais pelo método de varredura prospectiva *SatScan*. Para avaliar a eficácia da combinação dos dois métodos em detectar aglomerados de SRAG, as análises previamente descritas foram comparadas com as mesmas análises realizadas com uma base de dados já consolidada sem atraso de notificação disponibilizada no dia 08/02/2024.

Resultados e Conclusão:

As análises espaço-temporais de *nowcasting* e *forecasting* apresentaram boa acurácia na previsão de casos SRAG nas 63 CIR do estado de SP. O uso da mediana em ambas as análises estimou adequadamente a localização espacial de aglomerados ativos de SRAG, contudo, não detectou adequadamente a variação espacial nas tendências temporais dos aglomerados. Já o uso do limite superior de 95% das estimativas de *nowcasting* e *forecasting* não foi eficaz em estimar tanto os aglomerados emergentes quanto a variação temporal dos aglomerados de SRAG no estado de SP. **Conclusão:** O uso da mediana proveniente das estimativas de *nowcasting* e *forecasting*, em associação com a varredura prospectiva *SatScan*, se mostrou eficaz em detectar a localização espacial dos surtos ativos e emergentes de SRAG no Estado de São Paulo.

forecasting; nowcasting; SatScan; SRAG; Vigilância;

ID 1669 - TCI 54

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### Modelagem das áreas de potencial risco de transmissão do vírus de Influenza Aviária de Alta Patogenicidade A(H5N1) em humanos, no Estado de São Paulo.

ZENKER, T. P. P.<sup>1</sup>; PALASIO, R. G. S.<sup>1</sup>; LORENZ, C.<sup>1</sup>; MORI, D. P.<sup>1</sup>; NERY, E. K.<sup>1</sup>; CAMMAROTA, D. S.<sup>1</sup>; LUCAS, P. C. d. C.<sup>1</sup>; YU, A. L. F.<sup>1</sup>; CARVALHANAS, T. R. M. P.<sup>1</sup>;

(1) Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus da Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP) A(H5N1) representa uma ameaça pandêmica potencial devido a atual expansão geográfica, a alta letalidade em humanos, e ao crescente número de casos reportados em mamíferos, incluídos os casos em humanos. O estado de São Paulo (ESP) detém o maior número de registros de focos do vírus da IAAP A(H5N1) no Brasil, o que torna essencial o monitoramento de áreas de maior risco de ocorrência do vírus na região.

Objetivo (s):

Modelar a distribuição espacial do risco de transmissão de IAAP A(H5N1) no ESP, a fim de estabelecer um sistema de monitoramento, detecção precoce e resposta rápida frente a evento relevante e de provável emergência do vírus em humanos e em aves comerciais.

Material e Métodos:

Foram utilizados 52 registros de surtos das aves silvestres infectadas por A(H5N1) no ESP, disponibilizados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil. Para as variáveis preditoras foram considerados fatores ambientais e demográficos, como as variáveis bioclimáticas do *WorldClim*, os locais de concentração de aves migratórias e a distância de áreas alagadas. Para modelar as áreas de maior risco de ocorrência viral foi utilizado o algoritmo de máxima entropia, sendo utilizados 80% dos registros de IA no ESP para o modelo de treino, e 10% dos registros restantes para a validação. O modelo final foi avaliado por meio da área sob a curva ROC (AUC).

Resultados e Conclusão:

O modelo gerado apresentou um bom poder preditivo (AUC: 0.99 para os dados de teste), e mostrou que a precipitação anual, a temperatura mínima no mês mais frio, e a distância de áreas alagadas foram as variáveis que mais contribuíram para prever a ocorrência de IA em aves silvestres no ESP. A maioria dos municípios, que apresentaram locais com maior risco de ocorrência do vírus, estava localizada na região litorânea do ESP.

Os produtos deste estudo servirão de aporte para a implementação de uma vigilância integrada no ESP, alinhada aos princípios de saúde única, à colaboração multissetorial e atitude colegiada, tendo em vista a garantia de recursos em saúde e a sustentabilidade das ações programáticas.

A(H5N1); Atitude colegiada; Influenza Aviária; MaxEnt; Saúde Única; Vigilância integrada.;

ID 1818 - TCI 56

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### IMPACTO DO USO DA AUTÓPSIA MINIMAMENTE INVASIVA PARA AMPLIAÇÃO DA SENSIBILIDADE DO SISTEMA DE INVESTIGAÇÃO DE ÓBITOS SUSPEITOS POR ARBOVIROSES NO CEARÁ, BRASIL

ALMEIDA, L. M. d.<sup>1</sup>; MELO, D. N.<sup>2</sup>; SILVA, M. M. d.<sup>1</sup>; SOUZA, P. M. M. d.<sup>3</sup>; MOTA, A. G. d. M.<sup>3</sup>; BARRETO, F. K. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. A. d.<sup>4</sup>; DUARTE, L. M. F.<sup>5</sup>; MELLO, L. M. S.<sup>6</sup>; CAVALCANTE, K. F.<sup>7</sup>; CAVALCANTI, L. P. d. G.<sup>8</sup>;

(1) Centro Universitário Christus - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Serviço de Verificação de Óbitos do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Laboratório Central de Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (6) Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (7) Laboratório de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (8) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

as arboviroses permanecem como grave problema de saúde pública no Brasil, com aumento do número de óbitos a cada ano. Até junho de 2024 já foram notificados mais de 5 mil óbitos só por dengue no Brasil. Entretanto, há uma limitada capacidade de investigação desses óbitos, mesmo em locais com a disponibilidade de Serviços de Verificação de Óbitos, em virtude da rejeição das famílias ao procedimento.

Objetivo (s):

avaliar o potencial de uso da Autopsia Minimamente Invasiva (AMI) para vigilância de óbitos suspeitos por arboviroses no estado do Ceará.

Material e Métodos:

Inicialmente, dois patologistas do SVO foram treinados como multiplicadores na Plataforma de Imagem em Sala de Autópsia (PISA), na Universidade de São Paulo (USP). Posteriormente sete outros foram treinados no próprio SVO. Os nove médicos patologistas fizeram aprimoramento na técnica dentro do Serviço de Verificação de Óbito Dr Rocha Furtado durante a 1ª Oficina Internacional Sobre Autópsia Minimamente Invasiva (AMI) viabilizada pela parceria entre a Universidade de São Paulo e a Universidade de Barcelona. Essa oficina teve como produto a elaboração de um fluxo para a implantação da AMI no SVO do Ceará.

Resultados e Conclusão:

um fluxo para realização da autópsia minimamente invasiva em óbitos suspeitos de arboviroses foi estabelecido. Foram definidos critérios para a coleta, identificação, armazenamento e transporte das amostras até o laboratório, segundo a metodologia de diagnóstico a ser utilizada. Num período de três meses, 43 corpos foram submetidos a AMI no SVO. Destes, 21 (48,8%) foram encaminhados com hipótese diagnóstica de alguma arbovirose e, em sete (16,3%) o diagnóstico foi confirmado (seis de chikungunya; um de dengue). Além desses óbitos também foi possível colher material biológico e viabilizar a confirmação de nove casos de Covid-19, cinco de tuberculose, quatro de meningite, um de criptococose, um de doença de Creutzfeldt-Jakob e um caso de raiva humana.

O protocolo implantado no SVO permitiu a captação de um maior número de óbitos suspeitos por arboviroses, além da confirmação de outras patologias de interesse da vigilância epidemiológica. A técnica parece ser promissora para ser utilizada nos casos em que a autópsia convencional não é permitida pela família ou não há serviço de verificação de óbitos disponível.

Arboviroses; Autopsia minimamente invasiva; Autópsias; leishmaniose; Serviço de Verificação de Óbitos;

ID 1933 - TCI 59

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### Novo antígeno quimérico derivado de proteínas nativas de *Leishmania infantum* com potencial para uso na triagem diagnóstica da Leishmaniose visceral em humanos e cães

FERREIRA DA SILVA, H. R.<sup>1</sup>; SILVA, A. d.<sup>1</sup>; TENÓRIO DOS SANTOS, W. J.<sup>2</sup>; DE MELO NETO, O. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/PE) - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) - Rio de Janeiro-Manguinhos - RJ - Brasil;

Introdução:

O monitoramento e controle adequado da Leishmaniose Visceral (LV) ainda depende de novos métodos diagnósticos mais eficientes e de menor custo, voltados a detecção da doença em humanos e no cão doméstico. Os testes disponíveis para LV no mercado brasileiro, ainda usam extrato bruto de *Leishmania* ou, em geral, utilizam antígenos ou proteínas recombinantes importadas, com variações significativas na precisão dos resultados. Atualmente, não há nenhum teste validado para identificar humanos e cães positivos para LV.

Objetivo (s):

Assim, propomos a validação de um primeiro teste rápido baseado em um antígeno quimérico recombinante construído a partir de fragmentos de diversas proteínas de *Leishmania infantum* com potencial para uso no diagnóstico sorológico da LV em humanos e cães, incluindo cães assintomáticos.

Material e Métodos:

O desenho do novo gene quimérico foi baseado na modificação do gene codificante de uma proteína precursora, chamada de Q5, incluindo novos fragmentos proteicos relevantes do ponto de vista antigênico. A nova proteína foi produzida em bactérias, purificada por afinidade e avaliada por ELISA e no teste rápido imunocromatográfico de fluxo lateral.

Resultados e Conclusão:

Após a prova de conceito indicando bons resultados nos ensaios de ELISA, a nova proteína foi avaliada no teste rápido frente a amostras de cães positivos para LV, triadas pelo teste DPP e confirmadas pelo EIE-LVC, sendo, 44 cães sintomáticos, com sensibilidade de 95%, e 64 cães assintomáticos, com sensibilidade de 91%. Outros 37 cães saudáveis foram avaliados e atestaram 100% de especificidade (uso dos soros aprovados junto a CEUA/UPE sob registro nº 03/2020). Também foram testados soros humanos positivos para LV (n=75), confirmados pelos métodos parasitológico e ELISA (baseado em extrato bruto de *Leishmania*), com sensibilidade de 92%, e especificidade determinada em 100%, avaliada com 55 soros de indivíduos saudáveis. O novo teste não apresentou resultados falsos positivos em indivíduos positivos para leishmaniose tegumentar (n=9), dengue (n=7), Zika (n=2) ou doença de Chagas (n=2) (CEP - UFPI-0116/2005; CEP - 25000.119007/2002-03; CAEE 11083812.7.0000.5190). Um teste com essas potencialidades possibilitará um diagnóstico rápido e eficiente, aumentando as chances de cura dos animais e indivíduos acometidos pela LV. Além disso, ao atender uma demanda do SUS, esse tipo de teste trará um retorno sustentável para o sistema de saúde público. Este projeto contou com financiamento da FACEPE, CNPq, Bio-Manguinhos e INOVA-Fiocruz.

**Diagnóstico da paracoccidiodomicose utilizando espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier**

KOEHLER, A.<sup>1</sup>; CORBELLINI, V. A.<sup>2</sup>; DE MORAES, P. C.<sup>3</sup>; SCROFERNEKER, M. L.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Universidade de Santa Cruz do Sul - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil;

**Introdução:**

A paracoccidiodomicose (PCM) é uma micose granulomatosa crônica endêmica da América Latina, com maior ocorrência no Brasil. A PCM é causada pelos fungos termodimórficos do gênero *Paracoccidioides*, cujo habitat mais provável é o solo, e na forma de micélio. A doença é adquirida pela inalação de propágulos fúngicos e, nos pulmões, ocorre a transformação para forma leveduriforme. A partir dos pulmões, qualquer órgão ou sistema pode ser afetado, pois a PCM é uma doença polimórfica. O "padrão ouro" para diagnóstico é a visualização do fungo em amostras clínicas, e a sorologia também é frequentemente utilizada. Entretanto, os métodos diagnósticos usuais apresentam limitações.

**Objetivo (s):**

Desenvolver novo método diagnóstico para a PCM baseado em espectroscopia FTIR e análises quimiométricas.

**Material e Métodos:**

Foram analisadas 224 amostras de soro do repositório da Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP). Destas, 132 amostras eram de pacientes com PCM, diagnosticados a partir da visualização do fungo em amostras clínicas. As outras 92 amostras constituíram o grupo controle: 50 amostras de indivíduos saudáveis e 42 amostras de pacientes com outras micoses sistêmicas (24 de aspergilose, 10 de criptococose e 8 de histoplasmose). Os espectros das amostras foram obtidos por reflectância total atenuada no infravermelho médio, através da deposição de 2 µL de soro no cristal do equipamento. Os dados foram tratados por Análise Discriminante via Mínimos Quadrados Parciais (PLS-DA). O estudo foi aprovado pelos CEPs da UNESP, UFRGS e UNISC.

**Resultados e Conclusão:**

Os espectros dos casos apresentaram maior variância em relação aos controles nas faixas de 3500-3300 cm<sup>-1</sup>, 300-2820 cm<sup>-1</sup> e, principalmente, 1800-900 cm<sup>-1</sup>. Modelo PLS-DA robusto para discriminar casos e controles foi alcançado com dados transformados pela 1ª derivada (Savitzky-Golay, cinco pontos) com uma variável latente e uma componente de correção de ortogonal de sinal, obtendo-se sensibilidade, especificidade e acurácia de 100% com raiz quadrada de erro médio de validação cruzada com mútua exclusão de um por vez (RMSECV) menor que 0,005. Conclusão: a espectroscopia FTIR de soro combinada com quimiometria apresenta potencial para aplicação no diagnóstico da PCM.

diagnóstico; Espectroscopia; FTIR; paracoccidiodomicose; Quimiometria.;

**DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO WEB PARA PREDIÇÃO DE PERDA DE SEGUIMENTO DE CASOS DE TUBERCULOSE, UTILIZANDO APRENDIZADO DE MÁQUINA.**

CUSTÓDIO, M. G. F.<sup>1</sup>; PIMENTEL, I. F.<sup>2</sup>; BERGAMASCHI, K. B.<sup>2</sup>; DE MELO, D. M. M.<sup>2</sup>; JUNIOR, A. M.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, N. T. G.<sup>2</sup>; DOS REIS, S.<sup>2</sup>; ANDRADE, B. d. B.<sup>3</sup>; DUARTE, B. B.<sup>4</sup>; DE QUEIROZ, A. T. L.<sup>3</sup>; RODRIGUES, M. M. d. S.<sup>2</sup>;

(1) FIOCRUZ RONDÔNIA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) FIOCRUZ RONDONIA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Instituto Gonçalo Moniz - FIOCRUZ - Salvador - BA - Brasil; (4) Universidade de Salvador - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose (TB) é um problema global de saúde pública, e estima-se cerca de 1,5 milhão de mortes a cada ano. A perda de seguimento do tratamento é um desafio no controle da TB, contribuindo para disseminação de cepas resistentes e à transmissão da doença. Portanto, é essencial desenvolver métodos eficazes para prever a perda de seguimento no tratamento.

**Objetivo (s):**

Desenvolver uma ferramenta gráfica que utilize um modelo preditivo baseado em árvores de decisão para inferir a probabilidade de perda de seguimento durante o tratamento da TB.

**Material e Métodos:**

Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação de 2015 a 2023. Após limpeza e pré-processamento dos dados, um modelo de random forest foi desenvolvido utilizando a linguagem R e os pacotes caret e random forest. Para a análise de curvas ROC, foi utilizado o pacote pROC. A aplicação web foi desenvolvida com a ferramenta Shiny.

**Resultados e Conclusão:**

O modelo alcançou uma precisão geral de 76,98%, com sensibilidade de 94,67% e especificidade de 25,71%, para predição de perda de seguimento no decorrer do tratamento. A ferramenta é acessível via web através de aplicação Shiny com precisão positiva de 78,69% e negativa foi de 62,50%. Este estudo mostra que é viável prever o abandono do tratamento de TB com base em dados clínicos e demográficos. A ferramenta desenvolvida pode ser útil para identificar pacientes em risco e implementar intervenções precoces. Mais pesquisas são necessárias para melhorar a especificidade do modelo e sua aplicação clínica.

perda de seguimento; Predição; random forest; Tuberculose;

**LeishSet: Banco de Imagens de Lesões Cutâneas de Leishmaniose para Apoio à Triagem Diagnóstica com Inteligência Artificial**

PINHEIRO, T. B.<sup>1</sup>; CARVALHO, I.<sup>2</sup>; BONETT, P. L. G.<sup>3</sup>; OKITA, K. L.<sup>4</sup>; OLIVEIRA-CIABATI, L.<sup>2</sup>; XAVIER, G.<sup>3</sup>; CHIARION, M. A. C. M.<sup>5</sup>; DE SOUSA, D. R. T.<sup>5</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>5</sup>;

(1) 1 Programa de pós-graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia da Universidade do Estado do Amazonas em parceria com a Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - Manaus - AM - Brasil; (2) Health Innovation Techcenter, Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (3) Health Innovation Techcenter, Hospital Israelita Albert Einstein - Manaus - AM - Brasil; (4) Health Innovation Techcenter, Hospital Israelita Albert Einstein - SP - SP - Brasil; (5) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecto-parasitária, não contagiosa que provoca lesões ulceradas na pele. A LTA está presente em cerca de 89 países, afetando 12 a 15 milhões de pessoas. No Brasil, nos últimos 5 anos, tivemos incidência de 8,6 casos a cada 100 mil habitantes e a região Norte como líder em notificações, apresentando 6.019 casos. As características climáticas, crescimento urbano não planejado e a deficiência de profissionais especializados corroboram para o aumento de casos da região. O fator determinante no combate à doença é o acesso a tratamentos e diagnósticos específicos. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) emerge como uma ferramenta no diagnóstico precoce da LTA. O desenvolvimento de um modelo IA eficaz, tem como base um acervo de imagens de lesões cutâneas de LTA e diagnósticos confundidores, como tuberculose cutânea e esporotricose.

**Objetivo (s):**

Construir um acervo de imagens de lesões cutâneas de LTA e diagnósticos confundidores advindas de smartphones, a fim de desenvolver um modelo IA integrado a um aplicativo móvel que apoie na triagem diagnóstica de LTA.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo observacional descritivo aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE: 75460623.5.0000.0071). As imagens são oriundas de pacientes do ambulatório de Leishmaniose da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado, colecionadas em acervos de pesquisa da mesma instituição. As imagens foram selecionadas e padronizadas. A seleção foi realizada por uma dermatologista, que avaliou a nitidez da imagem e a estrutura da lesão. A padronização garantiu que cada imagem apresentasse uma única lesão de forma centralizada.

**Resultados e Conclusão:**

Foram coletadas 738 imagens, sendo 690 de LTA e 48 de diagnósticos confundidores. Houve uma perda de 11%, resultando em 657 imagens. Apesar dos desafios inerentes à coleta de dados em saúde, construímos o primeiro conjunto de imagens clínicas de lesões cutâneas, advindas de smartphones, focado em LTA na população brasileira. O banco, com 613 imagens de LTA e 44 de diagnósticos diferenciais, apresenta alta qualidade e é adequado para o desenvolvimento de uma IA de triagem diagnóstica.

banco de imagens; Inteligência Artificial; leishmaniose; triagem diagnóstica;

ID 2573 - TCI 83

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### **Características clínicas e achados tomográficos sugestivos de doença granulomatosa (DG) em participantes com alto risco para câncer de pulmão classificados como LungRADS 4 (LR4) em programa de rastreamento (Propulmão Bahia)**

CABRAL FERREIRA DE OLIVEIRA, A.<sup>1</sup>; FRANCESCHINI, J.<sup>2</sup>; MACHADO JR., A.<sup>3</sup>; AUGUSTO XAVIER CARVALHO, D.<sup>3</sup>; ALVES NEVES, C.<sup>3</sup>; OLIVEIRA BARBOSA SANTOS, M.<sup>4</sup>; GOMES DA SILVA, C.<sup>4</sup>; DANTAS VIANA, J.<sup>4</sup>; BOTELHO PEREIRA SOARES, M.<sup>5</sup>; SALES DOS SANTOS, R.<sup>2</sup>; TEIXEIRA DE ARAÚJO, L.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz-BA (Programa de Pós-graduação em Pesquisa Clínica e Translacional) - Salvador - BA - Brasil; (2) Programa ProPulmão SDS Healthline - Salvador - BA - Brasil; (3) Fundação ProAR - Salvador - BA - Brasil; (4) SENAI-CIMATEC - Salvador - BA - Brasil; (5) FIOCRUZ - BAHIA - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

O câncer de pulmão, uma das principais causas de mortalidade mundial, está frequentemente associado a doenças granulomatosas (DG), como a tuberculose (TB), o que dificulta o diagnóstico e tratamento. No Brasil, estima-se que a tuberculose afete 1,1 milhão de pessoas, com 30 casos/100.000 habitantes (2021).

Objetivo (s):

Descrever as características clínicas e os achados tomográficos sugestivos de DG em pacientes classificados como LungRADS 4 (LR4) em um programa de rastreamento de câncer de pulmão.

Material e Métodos:

Estudo nacional, prospectivo de coorte, intervencionista e de braço único, para rastrear câncer de pulmão em uma população de alto risco no Nordeste brasileiro. CAAE 67431523.6.0000.9287 (CEP CIMATEC). Dados foram tratados no SPSS 28.0 e mostraram variáveis categóricas como frequências/percentagens e contínuas como medianas. Para comparações entre variáveis contínuas usaram-se testes t de Student ou Mann-Whitney; para categóricas, os testes qui-quadrado ou exato de Fisher.

Resultados e Conclusão:

Das 1.306 Tomografias computadorizadas de baixa dosagem (TCBD), 78 (6,0%) apresentaram nódulos LR4, sendo 78% únicos, totalizando 88 nódulos >6 mm. As classificações LR 4A, 4B e 4X foram 79,5%, 12,8% e 7,7%, respectivamente. Nódulos localizados no lobo inferior (45%), tamanho mediano de 9,9 mm (3-75 mm), densidade sólida (80,8%). Probabilidade pré-teste de malignidade de Brock mediana de 9,4% (0,06-69%). Indicação de biópsia em 20,5% (16). Biópsias indicadas apresentaram maior probabilidade de malignidade de Brock (23,96 x 12,8%; p = 0,018), nódulos maiores (22,89 x 11,97 mm; p = 0,009), contornos irregulares/espiculados (62,5 x 29%; p = 0,013) e maior proporção de Lung-RADS 4B/4X (50% x 13%; p = 0,03).

Biópsias realizadas (n=5), encontraram-se criptococose (1); neoplasia (3); exposição ocupacional (1). Sete (9%) dos 78 participantes Lung-RADS 4 apresentaram achados sugestivos de DG.

Este estudo descreve achados tomográficos de doença granulomatosa em pacientes de alto risco para câncer de pulmão, destacando a necessidade de avaliação multifatorial para biópsia. No Nordeste do Brasil, a alta incidência de DG é influenciada por condições de vida desafiadoras. Características clínicas e radiológicas detalhadas são essenciais. A presença de criptococose sugere outras infecções, como tuberculose. O manejo adequado dos nódulos pulmonares exige avaliação cuidadosa para evitar erros diagnósticos e garantir o tratamento correto.

Doença Granulomatosa; Nódulos Pulmonares; Rastreamento de Câncer de Pulmão; Tomografia Computadorizada.; Tuberculose;

ID 2659 - TCI 86

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### **Vigilância Baseada em Eventos (VBE) durante o carnaval de Pernambuco, 2023.**

LIMA, P. M. S.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, I. N. N.<sup>1</sup>; DE SOUZA, I. C. A.<sup>1</sup>; SILVA JÚNIOR, J. C. P. d.<sup>1</sup>; TORRES, P. M.<sup>1</sup>; DA CRUZ, R. R. L.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>; SALAZAR, M. P.<sup>1</sup>; DIAS, C. C.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B. I. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Eventos de massa configuram-se como importantes desafios à saúde pública devido à exposição a fatores que podem gerar riscos à saúde. Visando mitigar os riscos são implementadas estratégias de monitoramento em saúde, a exemplo da Vigilância Baseada em Eventos (VBE). A VBE é uma abordagem inovadora e importante para a detecção precoce e monitoramento de eventos de saúde pública, complementando limitações dos sistemas de vigilância tradicionais, sendo composta por unidades notificadoras, que nesta estratégia são denominadas de células VBE.

Objetivo (s):

Descrever o perfil dos eventos capturados por meio da estratégia VBE no período carnavalesco em Pernambuco no ano de 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, realizado durante o monitoramento do Carnaval (18 a 22/02/2023), no estado de Pernambuco, utilizando a estratégia VBE. As células VBE foram: Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH), Serviço de Verificação de Óbito (SVO), Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-PE), Rede CIEVS-PE e vigilância epidemiológica das doze Regiões de Saúde. Utilizou-se ferramentas de captura de rumores, análise dos formulários das Doenças de Notificação Imediatas (DNCIs), ronda telefônica para as células VBE, prontidão por telefone 24 horas, bem como a utilização do recurso de inteligência tecnológica do Ambiente de Monitoramento de Risco (Amber). Este estudo está em conformidade com a Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, preservando o sigilo e a privacidade dos dados que foram estudados.

Resultados e Conclusão:

No período de 18 a 22/02/2023 o CIEVS-PE recebeu 219 registros de DNCIs cujo maior percentual foi a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) com 35,6%. Outras 665 doenças/agravos foram comunicadas pelas unidades, com destaque para os acidentes de transporte terrestre, síndrome gripal e diarreia. Entre as unidades, a VEH realizou o maior número notificações (37,0%). Foram detectados 366 rumores, cujas capturas foram realizadas predominantemente pela Rede CIEVS-PE.

Conclusão: A estratégia do VBE consolidou-se como uma experiência exitosa, contribuindo para o fortalecimento da capacidade de vigilância epidemiológica e na estruturação tecnológica para notificações em tempo real assim como resposta a possíveis eventos de saúde pública.

Eventos de massa; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2666 - TCI 87

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### **LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO APLICADA AO ESTUDO DA MALÁRIA NO ESTADO DE RONDÔNIA, BRASIL**

AZEVEDO, L. S.<sup>1</sup>; FERNANDO, D. J. V.<sup>1</sup>; CERILLO-FILHO, M.<sup>1</sup>; BRAZ, R. P.<sup>1</sup>; BAPTISTA, A. R. S.<sup>2</sup>; MACHADO, R. L. D.<sup>2</sup>; GUIMARÃES, R. J. d. P. S. e.<sup>3</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas, Universidade Federal Fluminense - Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas, Universidade Federal Fluminense - RJ - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A malária, uma das mais prevalentes doenças parasitárias globais, causada pelo protozoário *Plasmodium* spp. é transmitida por mosquitos do gênero *Anopheles* e permanece afetando de maneira significativa as regiões tropicais e subtropicais. Esta doença apresenta diversas manifestações clínicas: como febre alta, calafrios e cefaleia, podendo evoluir para formas graves e complicadas, a exemplo da malária cerebral e insuficiência renal. No Brasil, 99% dos casos de malária são diagnosticados na região Amazônica, tornando-a endêmica, sendo Rondônia um dos estados mais afetados.

Objetivo (s):

Analisar o perfil e a distribuição dos casos de malária no estado de Rondônia no período de 2003 a 2022.

Material e Métodos:

Foram obtidas as bases de dados de casos de malária em Rondônia do SIVEP-Malária, do período de 2003 a 2022. Utilizou-se um script no software R para depurar, processar e analisar os casos pela Unidade Federativa (UF) provável de infecção (Rondônia).

#### Resultados e Conclusão:

No período de estudo foram obtidos 974.800 casos de malária em Rondônia, sendo que o perfil socioepidemiológico foi: homens com 652.697 casos (66,96%), Adulto 367.929 (37,74 %), Ensino Fundamental Incompleto 585.569 (60,07%), 763.955 casos (78,37%) de *P. vivax* e 162.948 casos (16,72%) de *P. falciparum*, parasitemia predominante foi de duas cruzes 336.192 casos (34,49%). O Índice Parasitário Anual (IPA) médio do período de estudo foi 31,47 (Risco Médio), apresentando uma queda de Risco Alto (2003-2007) para médio (2008-2013) e para Baixo (2014-2022). Os municípios com maiores números de casos foram Porto Velho (45,15%), Candeias do Jamari (9,20%) e Machadinho D'Oeste (7,74%). Os dados analisados revelam uma alta incidência de malária no estado de Rondônia entre 2003 e 2022. A maioria dos casos ocorreu em homens, adultos, com ensino fundamental incompleto. Predominaram as infecções pelo *Plasmodium vivax* com grau de parasitemia 501-10mil parasitos/mm<sup>3</sup>, evidenciando uma densidade moderada de parasitos que pode influenciar na resposta terapêutica. Observou-se uma redução significativa no IPA de Risco Alto até Risco Baixo ao longo dos anos, indicando um melhor controle e prevenção da malária na região. No entanto, municípios como Porto Velho, Candeias do Jamari e Machadinho D'Oeste continuam a apresentar um alto número de casos, destacando a necessidade de esforços contínuos e direcionados para o controle e prevenção da doença. Agradecimento ao Programa de Fortalecimento da Epidemiologia nos Serviços de Saúde (PROFEPI) e CAPES #88887.875440/2023-00.

amazonia legal.; malária; Plasmodium; Vigilância Epidemiológica;

ID 2680 - TCI 88

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### ESTUDO DA ESQUISTOSSOMOSE EM MINAS GERAIS USANDO LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

GUIMARÃES, R. J. d. P. S. e.<sup>1</sup>; CALDEIRA, R. L. L.<sup>2</sup>; KAMPEL, M.<sup>3</sup>; MASSARA, C. L.<sup>2</sup>; KAMPEL, S. A.<sup>3</sup>; AZEVEDO, L. S.<sup>4</sup>; CARVALHO, O. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto René Rachou, Fiocruz-MG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - São José dos Campos - SP - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A esquistossomose, causada pelo *Schistosoma mansoni*, é uma enfermidade infecto-parasitária amplamente distribuída, prioritariamente, em alguns estados do nordeste e sudeste brasileiro. Os hospedeiros intermediários do parasita no Brasil são: *Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* e *B. tenagophila*. Com o avanço de novas técnicas de identificação de focos de transmissão, a linguagem de programação tornou-se uma aliada poderosa na epidemiologia, possibilitando profissionais a extrair percepções valiosas a partir de dados complexos. Essas técnicas são aplicadas em diversas áreas, desde a modelagem preditiva de surtos até o desenvolvimento de estratégias de controle de pandemias.

#### Objetivo (s):

Utilizar linguagem de programação para identificar a distribuição espaço-temporal da esquistossomose no estado de Minas Gerais, no período de 1995 a 2021.

#### Material e Métodos:

Este é um estudo descritivo utilizando dados secundários do Sistema do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) disponibilizados pelo DATASUS do Brasil. Os procedimentos realizados no software R 3.2.2. foram: obtenção dos dados via FTP, concatenação das bases anuais, identificação da distribuição espacial e temporal dos casos de esquistossomose.

#### Resultados e Conclusão:

Foram obtidos 403.218 casos de esquistossomose no período estudado. Os anos que apresentaram o maior número de casos foram 2007, 2003 e 2002, respectivamente, com 32.782, 29.794 e 29.160 casos. O total de 429 (50,29%) municípios apresentaram casos de esquistossomose. Os municípios de Teófilo Otoni com 13.857 casos (3,44%), Novo Cruzeiro (11.086/2,75%) e Ladainha (10.769/2,67%) foram os que apresentaram o maior número de casos. Foram coletados um total de 3.652 caramujos e, desses, 2.995 foram *B. glabrata*, 386 *B. straminea* e 71 *B. tenagophila*. Estavam infectados com *S. mansoni* 434 exemplares de *B. glabrata*. Em oito municípios foram coletados caramujos infectados: Mirabela (141/32,49%), Coração de Jesus (120/27,65%), Rubelita (103/23,73%), Brasília de Minas (50/11,52%), Capelinha (10/2,30%), Betim (4/0,92%), Indaiabira (4/0,92%) e Mariana (2/0,46%). Os anos com maior número de coleta de caramujos foram: 1996 (1.788/48,96%), 1997 (888/24,32%) e 1998 (478/13,09%). Com a utilização da linguagem de programação foi possível obter o banco e processar as informações rapidamente. O script utilizado poderá contribuir para obtenção de resultados e identificação de áreas prioritárias para o controle e vigilância da esquistossomose. Agradecimento ao PROFEPI e CNPq #102122/2024-5.

epidemiologia espacial; Esquistossomose; Linguagem de Programação; PCE; Saúde Pública;

ID 2809 - TCI 91

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### Vigilância Ativa de Rumores em Saúde Pública: Uma Perspectiva Integrada à Saúde Única

JÚNIOR, J. C. d. S.<sup>1</sup>; NETO, P. A.<sup>1</sup>; NÁJELA, I. N.<sup>1</sup>; LIMA, P. M.<sup>1</sup>; AQUINO, J. I. C.<sup>1</sup>; TORRES, P. M.<sup>1</sup>; ROSAL, R. L.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B. M.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. L. L.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Introdução: A detecção precoce de eventos de saúde é crucial para uma resposta eficaz em saúde pública. Neste contexto, a vigilância ativa de rumores pode desempenhar um papel relevante quando integrada à perspectiva da Saúde Única (SU), considerando a interconexão entre saúde humana, animal, ambiental e das plantas. O Clipping de mídia do Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde de Pernambuco (Cievs-PE) é uma ferramenta que captura rumores de diversas fontes, permitindo uma abordagem ágil na identificação de potenciais ameaças à saúde pública.

#### Objetivo (s):

Objetivo: Descrever a eficácia da captação de rumores na detecção precoce de eventos de saúde pública e sua interface com a SU, enfatizando a relevância na saúde.

#### Material e Métodos:

Material e Métodos: Estudo descritivo dos rumores nacionais detectados pelo Cievs-PE, no período de 24 de janeiro a 28 de dezembro de 2023. A captação ocorreu de segunda a sexta-feira. Utilizou-se referências como a Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública (ESP) para a vigilância de rumores. As fontes incluíram páginas eletrônicas de notícias e mídias sociais. Os rumores foram avaliados qualitativamente com base nos critérios do Regulamento Sanitário Internacional (RSI). Não houve submissão à Comissão de Ética, pois os dados são secundários.

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: Os resultados indicaram uma diversidade de ESP, totalizando 667 rumores, com Arboviroses, Covid-19 e suas variantes, e Febre Maculosa (FM) como os principais temas, representando 15%, 10% e 8% das captações, respectivamente. Arboviroses foram mais frequentes, com 100 captações, sendo 32% consideradas de alta relevância. A Covid-19 foi relatada em 42 captações, com 28% avaliadas como altamente relevantes. A FM, embora menos comum (50 captações), teve 26% delas avaliadas como altamente relevantes. Outros eventos, como intoxicações alimentares, doenças respiratórias e surtos de doenças infecciosas, também foram identificados. Conclusão: Os resultados obtidos ressaltam a importância da vigilância de rumores como uma ferramenta essencial à promoção da SU. Reconhece-se que os instrumentos de respaldo ainda são predominantemente antropocêntricos, o que pode limitar a abrangência da vigilância em SU. A interconexão entre saúde humana, animal, ambiental e das plantas requer uma abordagem holística e integrada, que considere não apenas os impactos na saúde humana, mas também nas demais esferas do ecossistema.

Deteção Ativa; Rumores; Verificação.; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2843 - TCI 92

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

#### ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER: uma abordagem alternativa no diagnóstico de COVID-19 usando saliva

HEIDRICH, D.<sup>1</sup>; JUCHEM, C. F.<sup>1</sup>; HORST, A.<sup>1</sup>; CORBELLINI, V. A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Vale do Taquari - Univates - Lajeado - RS - Brasil; (2) Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil;

#### Introdução:

A pandemia da Doença Coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), exigiu a busca por métodos diagnósticos sensíveis, rápidos, específicos e de menor custo para atender a alta demanda. O método padrão ouro de diagnóstico laboratorial é a reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR). No entanto, este método é caro e os resultados podem levar tempo. Na literatura, vários estudos já descreveram o potencial da espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) como uma ferramenta na área biomédica, incluindo o diagnóstico de infecções virais, sendo rápido e barato.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi desenvolver um modelo FTIR para diagnóstico de COVID-19.

Material e Métodos:

Para esta análise, todos os clientes particulares que realizaram coleta presencial no Laboratório de Análises Clínicas da Univates (LAC Univates) no prazo de seis meses foram convidados a participar. Este projeto foi aprovado nos comitês de ética da Univates e da UNISC sob os números CAAEs 40951320.7.0000.5310 e 40951320.7.3001.5343, respectivamente. Os pacientes que aceitaram participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e seus dados foram coletados, bem como as secreções nasofaríngeas e amostra de saliva. Para o desenvolvimento do modelo, o resultado do RT-PCR das secreções nasofaríngeas foi utilizado como método de referência.

Resultados e Conclusão:

Absorções com alta discriminação ( $p < 0,001$ ) entre GI (28 pacientes com teste RT-PCR positivo para vírus SARS-CoV-2) e GII (173 pacientes que não tiveram o vírus detectado no teste) foram mais relevantes em 3512  $\text{cm}^{-1}$ , 3385  $\text{cm}^{-1}$  e 1321  $\text{cm}^{-1}$  após a transformação dos dados da 2ª derivada. Para realizar a modelagem diagnóstica, foi realizada quimiometria via FTIR e foi utilizada Análise Discriminante de Mínimos Quadrados Parciais Ortogonais (OPLS-DA) pelo modo de reflectância salivar com uma variável latente e um componente de correção de sinal ortogonal. O modelo gerou previsões com 100% de sensibilidade, especificidade e precisão. Com o modelo proposto, em uma única aplicação do perfil de um indivíduo salivar no equipamento FTIR, resultados relacionados à detecção do SARS-CoV-2 podem ser obtidos em poucos minutos de avaliação espectral.

Fotodiagnóstico; FTIR; Quimiometria; RT-PCR; SARS-CoV-2;

ID 2948 - TCI 97

Eixo 02 | 2.Tecnologia e Inovação em saúde - Modelos de detecção de doenças

**Desenvolvimento de teste imunocromatográfico de fluxo lateral utilizando proteína quimérica QTc1 para sorodiagnóstico da doença de Chagas.**

ITURRA, J. A. D.¹; LOPES, T. B.²; SALAZAR, N.²; SAMPAIO, J. R.³; OLIVEIRA, J. K. A.²; FERREIRA, R. T.³; TEIXEIRA, S. M. R.³; FERNANDES, A. P.⁴;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Centro de Tecnologia de Vacinas CT-Vacinas/UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Departamento de Bioquímica e Imunologia – Instituto de Ciências Biológicas – UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DCh) é uma doença negligenciada e endêmica causada pelo *Trypanosoma cruzi*. Apenas 10% dos portadores desta condição tem acesso ao diagnóstico e tratamento específicos. A utilização de extratos antigênicos ou antígenos brutos no sorodiagnóstico interferem com sua especificidade. Por outro lado, um único antígeno recombinante pode não alcançar alta sensibilidade, dada a diversidade antigênica das linhagens de *T. cruzi*. Assim, o uso de proteínas recombinantes quiméricas pode melhorar a acurácia do sorodiagnóstico, ferramenta essencial entre as estratégias de controle e prevenção desta doença. Como alternativa, o teste de diagnóstico rápido (RDT) possibilita uma triagem em larga escala e o acesso da população mais vulnerável ao diagnóstico.

Objetivo (s):

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi prototipar um RDT e realizar a prova de conceito para o uso da QTc1 como antígeno para detecção de anticorpos em soros de pacientes suspeitos para DCh.

Material e Métodos:

A QTc1 foi produzida em sistema procaríoto e purificada da fração solúvel do extrato bacteriano. Posteriormente, foi aplicada e avaliada na plataforma de ELISA, obtendo uma sensibilidade de 94% (IC95% 88-97) e especificidade 97% (IC95% 92-99), quando testada com soros individuais positivos (n=133) e negativos (n=114) - CAAE: 02279618.0.0000.5146, parecer: 5.467.411. O RDT proposto tem um formato de fluxo lateral para a detecção de anticorpos IgG anti-*T. cruzi* em amostras de soro ou plasma, composto por uma linha teste com anticorpos anti-IgG humana imobilizados na membrana de nitrocelulose e a QTc1 conjugada às partículas de ouro coloidal, que é capturada na linha teste. Foram utilizadas oito amostras de soro de indivíduos positivos para a infecção, previamente caracterizadas em teste ELISA, hemaglutinação indireta e imunofluorescência indireta, e 21 amostras de soro de indivíduos sabidamente negativos.

Resultados e Conclusão:

Como resultados desta prova de conceito, o teste apresentou sensibilidade de 100%, com boa performance na corrida e na intensidade de sinal. Por outro lado, apresentou resultados falso-positivos para duas das 21 amostras testadas. Apesar da redução da especificidade, o resultado demonstra que a utilização da QTc1 como antígeno no RDT é promissora como ferramenta no sorodiagnóstico para DCh e elegível para padronização de protótipo a ser validado com maior número de amostras, de diferentes regiões e formas clínicas da DCh, após a realização de ajustes para otimização.

antígeno quimérico; Doença de Chagas; Sorodiagnóstico; teste imunocromatográfico de fluxo lateral; teste rápido imunocromatográfico.;

## Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde – Outras (TCI)

ID 23 - TCI 01

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**O ciclo de cuidados a pacientes adultos submetidos a oxigenação por membrana Extracorpórea**

SOUZA, W. d. S.¹;

(1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

Introdução: A Insuficiência Cardíaca constitui o resultado final de todas as cardiopatias e apesar dos avanços na terapêutica clínica e cirúrgica, muitos pacientes evoluem com sintomas clínicos debilitantes, em razão do comprometimento hemodinâmico desencadeado pelo débito cardíaco extensamente diminuído. Esta comorbidade contribuiu com os avanços no desenvolvimento dos dispositivos de assistência circulatória mecânica (DACM) vislumbrando o resgate hemodinâmico com estabilização clínica, incluindo a possibilidade de recuperação da função cardíaca, bem como a realização do transplante. Dentre os dispositivos temporários utilizados para a implantação de DACM disponíveis em nosso país, destaca-se a Oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), através do exposto torna-se nítido que pacientes com avanços significativos da instabilidade hemodinâmica resultante do agravamento da IC apresentam danos irreversíveis a manutenção do débito cardíaco tornando-se gravemente enfermos estes pacientes, normalmente apresentam um dos "os 7 perfis de necessidade de instalação de DACM", sendo eles: choque cardiogênico com hipotensão persistente apesar da utilização de inotrópicos e balão intra aórtico, declínio progressivo da função renal, hepática, nutricional e lactemia, estabilidade clínica em razão de terapia inotrópica, porém com declínio funcional ao desmame destes medicamentos, interações frequentes com sinais de retenção hídrica, intolerância marcante para a realização das atividades de vida diária e Classificação funcional da New York Heart Association (NYHA) nível III. Objetivo (s): Descrever o ciclo das ações de cuidados a pacientes adultos submetidos a oxigenação por membrana extracorpórea sequenciando e evidenciando os cuidados. Material e Métodos: Para nortear a pesquisa, foi utilizada a estratégia PICO - acrônimo para patient (paciente), intervention (intervenção), comparison (controle ou comparação), e outcomes (resultado) - de forma a auxiliar a formulação da pergunta norteadora e na busca das evidências, assim promovendo o direcionamento e a concretização do trabalho científico. Resultados e Conclusão: Ao descrever o ciclo das ações de cuidados a pacientes, adultos, submetidos a ECMO pode-se evidenciar que ao planejar e vivenciar cada etapa deste ciclo, os profissionais Enfermeiros e Médicos poderão através do raciocínio clínico promover de maneira assertiva os cuidados a serem reportados a este paciente gravemente enfermo.

Cuidados; ECMO; Enfermagem; leishmaniose; Medicina; MedicinaTropical;

ID 25 - TCI 02

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Aplicação de Inteligência Artificial na Prática de Enfermagem: Otimização do Planejamento de Cuidados e Análise de Dados Clínicos.**

NUNES, e. o.¹;

(1) Unip - PETROLINA - PE - Brasil;

Introdução: Este trabalho explora a aplicação de técnicas de inteligência artificial (IA) na prática de enfermagem, com foco na otimização do planejamento de cuidados e na análise de dados clínicos. Inicialmente, é realizada uma revisão da literatura para examinar o estado atual da IA na enfermagem e identificar lacunas e oportunidades de pesquisa. Em seguida, é proposta a implementação de um sistema de IA para auxiliar enfermeiros na elaboração de planos de cuidados personalizados e na análise de grandes volumes de dados clínicos. O sistema é desenvolvido e avaliado em um ambiente simulado, utilizando dados reais de pacientes. Os resultados demonstram que a IA pode desempenhar um papel significativo na melhoria da eficiência e da qualidade dos cuidados de enfermagem, fornecendo insights valiosos e suporte decisório aos profissionais de saúde. Objetivo (s): O objetivo principal é investigar a aplicação da IA na otimização do planejamento de cuidados e análise de dados clínicos na enfermagem. Serão realizadas revisão da literatura, desenvolvimento de sistema de IA, implementação em ambiente simulado, comparação com métodos tradicionais, análise dos resultados. Material e Métodos: Propomos o desenvolvimento de um sistema de IA para auxiliar enfermeiros no planejamento de cuidados e na análise de dados clínicos. O sistema será projetado para coletar, processar e analisar informações sobre pacientes, incluindo histórico médico, sintomas atuais, resultados de exames e prescrições de medicamentos. Algoritmos de IA serão utilizados para identificar padrões e tendências nos dados, fornecendo recomendações personalizadas para o planejamento de cuidados. Resultados e Conclusão: Os resultados da implementação do sistema de IA são avaliados em um ambiente simulado, utilizando dados reais de pacientes. Observamos que o sistema é capaz de gerar planos de cuidados precisos e individualizados, levando em consideração as necessidades específicas de cada paciente. Além disso, a análise de dados clínicos realizada pelo sistema identifica insights valiosos sobre padrões de doenças, eficácia de tratamentos e resultados de intervenções. Este trabalho demonstra o potencial da IA para melhorar o planejamento de cuidados e a análise de dados clínicos na enfermagem. A implementação de sistemas de IA pode aumentar a eficiência, a precisão e a qualidade dos cuidados de enfermagem, beneficiando tanto os profissionais de saúde quanto os pacientes. Futuras pesquisas nesta área devem explorar ainda mais o uso da IA na enfermagem e seu impacto na prática clínica.

Inteligência Artificial. Enfermagem. Planejamento de Cuidados. Análise de Dados Clínicos.;

ID 279 - TCI 05

Eixo 02 | 3. Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Biophotonic serum platform for sustainable hepatitis D screening based in a large patient cohort from the Brazilian Amazon

COSTA, M. A.<sup>1</sup>; SANTOS, F. A. A.<sup>2</sup>; SOUZA, R. C.<sup>2</sup>; CAIXETA, D. C.<sup>2</sup>; VEGA, M. G.<sup>2</sup>; MUNDIM FILHO, A. C.<sup>2</sup>; CARNEIRO, M. G.<sup>2</sup>; DE SOUZA LIMA, I. M.<sup>3</sup>; MARTINS, M. M.<sup>2</sup>; GOULART, L. R.<sup>2</sup>; SILVA, R. S.<sup>2</sup>;

(1) LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA DO ACRE - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Federal University of Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (3) Federal University of Acre - Rio Branco - AC - Brasil;

Introdução:

Hepatitis delta virus (HDV) is a small spherical virus, a member of the family Kolmioviridae. A distinctive feature of HDV is its dependence on the hepatitis B virus to complete its multiplication cycle. Hepatitis delta virus (HDV) infection carries the worst prognosis among viral hepatitis, thus chronic patients infected with both HBV and HDV face a high risk of developing liver cirrhosis, hepatocellular carcinoma, and liver-related mortality. Estimates of global HDV prevalence range widely, from 12 million to 72 million, with a significant proportion of cases remaining undiagnosed.

Objetivo (s):

This study aimed to develop an HDV screening strategy

Material e Métodos:

A reagent-free ATR-FTIR platform was used based on 359 blood serum samples collected from patients in the Amazon region of Brazil: 87 anti-HBs negative controls; 94 anti-HBs positive controls; 93 patients with hepatitis B; and 85 patients with hepatitis D (anti-HDV+). Ethical approval was obtained (CAAE: #44208621.2.0000.5152).

Resultados e Conclusão:

As a result, using the support vector machine (SVM) algorithms, the study achieved an accuracy of 80%, 82%, and 74% in discriminating hepatitis D (anti-HDV+) patients from anti-HBs negative controls, anti-HBs positive controls, and hepatitis B patients, respectively. In subset with 50 active infection samples based on positive HDV RNA, the accuracy to detect hepatitis D was 88%, 87%, and 88% comparing with anti-HBs negative controls, anti-HBs positive controls, and hepatitis B patients, respectively. These clinical findings underscore the potential of a combined high-throughput, portable, and sustainable ATR-FTIR platform supported by machine learning algorithms as a screening tool for hepatitis D detection.

ATR-FTIR; biophotonic; HDV; screening; sustainability;

ID 308 - TCI 07

Eixo 02 | 3. Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### DEVELOPMENT OF LENTIVIRAL VECTORS FOR INHIBITION OF HEPATITIS B VIRUS, VIA SMALL INTERFERING RNA

ANGELICE, G. P.<sup>1</sup>; DA CONCEIÇÃO, P. H. R.<sup>1</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>1</sup>; MONTEIRO, F. L. L.<sup>2</sup>; DACOSTA, L. C.<sup>2</sup>; TANURI, A.<sup>2</sup>; DE SOUZA, E. M.<sup>1</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>; LAMPE, E.<sup>1</sup>; MELLO, F. C. d. A.<sup>1</sup>; DO LAGO, B. V.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: It is estimated that chronic hepatitis B virus (HBV) infection accounts for one million deaths/year due to cirrhosis and liver cancer. Despite available treatment options, complete cure of the disease is not achieved primarily due to the persistence of HBV DNA in the host nucleus, presented as a covalently closed circular DNA (cccDNA) or integrated into the host genome, enabling viral reactivation. In this context, Interfering RNA (RNAi) emerges as a promising alternative for chronic hepatitis treatment by enabling post-transcriptional gene silencing. Objetivo (s): This study aimed to design and evaluate the efficacy of RNAi lentiviral vector targeting key HBV proteins (HBsAg, HBeAg) and pre-genomic RNA (pgRNA) for silencing. Material e Métodos: The silencing vector candidates were designed to target overlapped Open Reading Frames (ORFs), allowing simultaneous silencing of multiple viral proteins and pgRNA with a single RNAi. Three silencing vector candidates were constructed and tested in silico to prevent off-target effects. Stability and secondary structures have also been evaluated. Huh7 cells were transfected with 1 µg of purified HBV genotype A circular monomers, followed by infection with the first lentiviral candidate (siHBV-1), targeting S/Pol genes of HBV (108 TU/mL), 3 days later. Quantification of HBV proteins using chemiluminescence and HBV DNA using quantitative PCR (qPCR) was conducted throughout the post-transfection period. Resultados e Conclusão: Results demonstrated effective silencing of HBsAg expression in cells infected with siHBV-1, with undetectable levels observed from the third day post-infection compared to untreated controls (p<0.002). Furthermore, HBV DNA was undetected by qPCR, indicating successful silencing of HBV genotype A in vitro. Future investigations will assess the efficacy of siHBV-2 and siHBV-3 alone. Then, the HBV silencing will be evaluated using different combinations among three siHBV silencing vectors. Lentiviral vector-mediated RNA interference offers a promising approach for sustained suppression of HBV replication and gene expression, which can potentially promote HBV clearance in chronic carriers.

gene therapy; HBV; lentiviral vector; RNAi;

ID 376 - TCI 09

Eixo 02 | 3. Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### O que é a contratação de prestação de serviços e como essa modalidade vem beneficiando os usuários do SUS no diagnóstico e monitoramento oportuno da infecção pelo HIV?

MORAIS, A. A. C.<sup>1</sup>; CONTE, F. L.<sup>1</sup>; PEZZUTO, P.<sup>1</sup>; PHILIPPUS, A. C.<sup>1</sup>; BIGOLIN, A.<sup>1</sup>; MORAIS, J. A. V.<sup>1</sup>; GUEDES, N. O. d. O.<sup>1</sup>; DIQUIQUE, R.<sup>1</sup>; BARREIRA, D.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (DATHI/SVSA/MS). - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A oferta do exame de quantificação da carga viral (CV) do HIV é indispensável para que o Brasil possa atingir a meta 95-95-95 do Programa das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS) até 2030. Nesse sentido, o Ministério da Saúde (MS), em parceria com estados e municípios, viabiliza a contratação inovadora de exames por meio da prestação de serviços, para oferta da CV do HIV de forma integrada com a CV das hepatites B e C e detecção de Clamídia/Gonococo.

Objetivo (s):

Demonstrar como o modelo de contrato de prestação de serviço contribui para oferta dos exames de CV do HIV em tempo oportuno aos usuários do SUS.

Material e Métodos:

Foi realizada análise dos dados extraídos do relatório "analítico de exames" de CV do HIV do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos T-CD4+ e Carga Viral do HIV (SISCEL) e dos relatórios de intercorrências do fornecedor do exame no período de janeiro/2023 a dezembro/2023.

Resultados e Conclusão:

A Figura 1 destaca os principais resultados e especificações da modalidade de contratação de serviços. O contrato de prestação de serviços estipula que os exames sejam executados em plataforma única automatizada. O pagamento mensal ao fornecedor é determinado pelo número de testes liberados pelos laboratórios nos sistemas oficiais do MS, otimizando a utilização dos recursos do SUS.



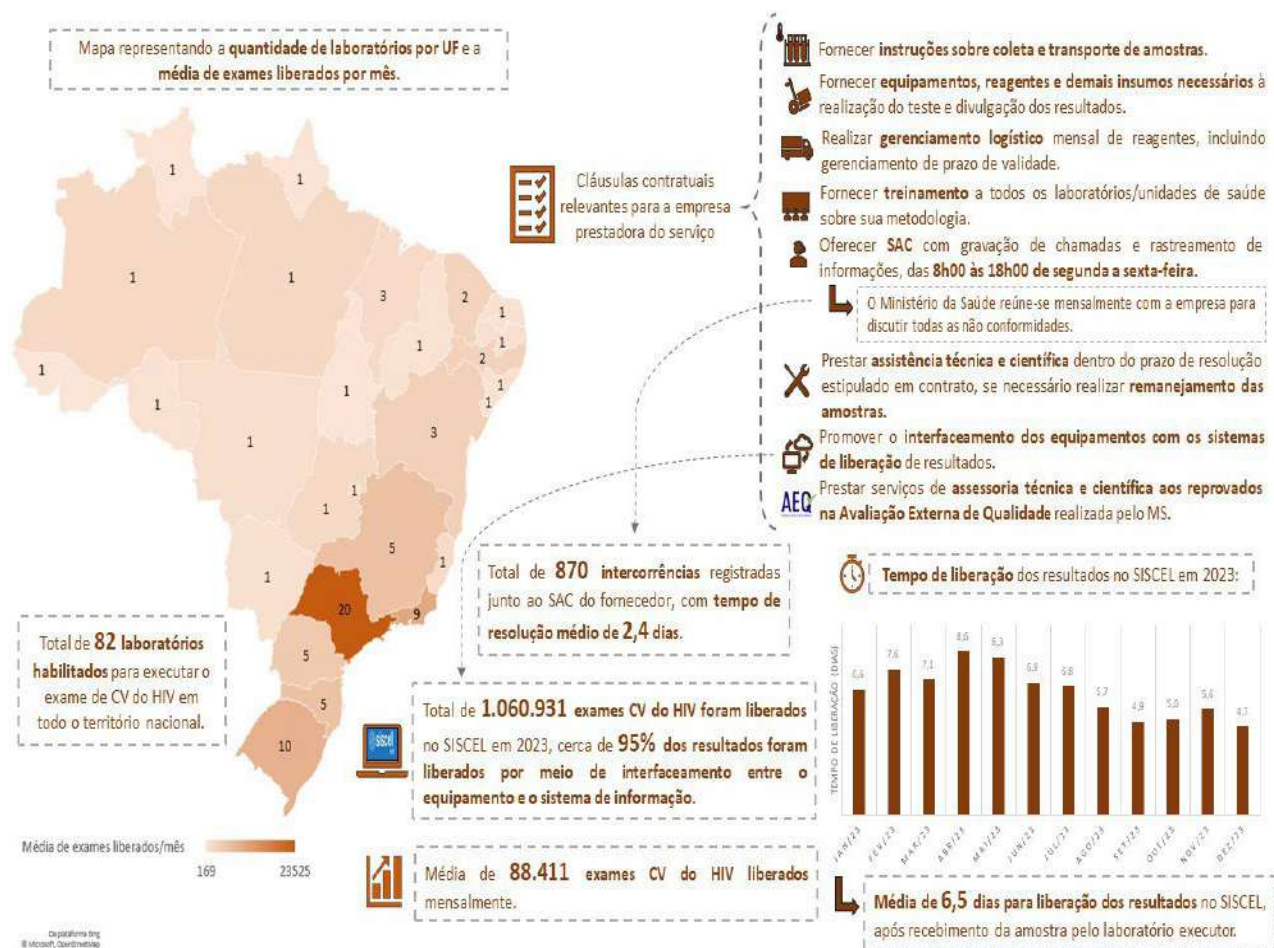


Figura 1 – Infográfico sobre a prestação de serviço do exame de carga viral do HIV no SUS.

Nesse formato de contrato, a responsabilidade de manutenção da oferta do exame é compartilhada entre os laboratórios, os gestores governamentais e o fornecedor contratado. Uma das exigências contratuais é a resolução rápida de intercorrências, com a possibilidade de remanejamento de amostras, se necessário, evitando a interrupção do exame. Além disso, a possibilidade de o fornecedor gerenciar a validade e o reabastecimento dos insumos, sem necessidade de aquisição de equipamentos pelo MS, permite que as plataformas tenham tecnologias atualizadas e insumos em boas condições de uso no SUS. O uso da automação para liberação de resultados favorece que os laboratórios otimizem o tempo que seria gasto com digitação, bem como reduzam o número de erros por digitação. Sendo assim, o modelo de contrato de serviços laboratoriais provou ser eficaz e vantajoso tanto para a gestão pública, quanto para os usuários que realizam o exame de CV do HIV.

biologia molecular; Carga Viral; contratualização de exames; Rede Nacional de Laboratórios; SUS;

ID 3087 - TCI 108

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

### Tecnologia e Saúde: como o desenvolvimento de painéis interativos subsidiou a gestão eficiente durante a epidemia de Dengue na Bahia

SAAVEDRA, R. d. C.¹; DALTRO, D. C. T.¹; SOUZA, M. S. P. L.¹; DA PURIFICAÇÃO, S. M. d. O.¹; DA SILVA, A. C. F. N.¹; DE SOUZA, D. R.¹; DOS SANTOS, E. G.¹; DE ANDRADE, A. T. B.¹; DOS SANTOS, G. H.¹; CAYMMI, L. G.¹; MAIA, M. E. d. S.¹;

(1) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Objetivo(s):

Descrever o desenvolvimento de painéis de dados que consolidaram informações epidemiológicas para a gestão eficiente da epidemia de dengue no estado da Bahia em 2024.

Relato do Caso:

A epidemia de dengue que atingiu o estado da Bahia em 2024 representou grande desafio para autoridades sanitárias e equipes técnicas. A necessidade de uma gestão eficiente dos dados epidemiológicos foi fundamental para desencadear ações voltadas à contenção da disseminação viral e minimizar os impactos desta crise sanitária. Neste contexto, o desenvolvimento de painéis interativos surge como ferramenta imprescindível para qualificar informações e subsidiar tomadas de decisões oportunas.

Os painéis interativos foram desenvolvidos por meio do software da Microsoft Power BI. Os dados foram coletados, consolidados e analisados pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Bahia, responsável pela gestão das bases a nível estadual através do SINAN. As bases geradas foram disponibilizadas à equipe de tecnologia da Diretoria de Modernização Administrativa, que apresentava protótipos desenvolvidos para validação da área técnica. Esse trabalho não exigiu submissão à Comissão de Ética, por se tratar de dados secundários anonimizados.

O portal das arboviroses é composto por três painéis independentes (dengue, chikungunya e zika) atualizados diariamente. Eles apresentam informações epidemiológicas (casos prováveis e graves, incidência, óbitos, letalidade) e sociodemográficas referentes a pessoa (sexo, idade, raça/cor), tempo (semanas epidemiológicas) e lugar (municípios, região, macrorregião). O painel de dengue apresenta um diagrama de controle para acompanhamento da curva epidêmica e a classificação dos municípios segundo cenário epidemiológico (endêmico, alerta, risco, epidemia). Foi disponibilizado também um painel aberto público, com dados sintetizados sobre o cenário da dengue no estado.

Conclusão:

A implementação dos painéis permitiu gestores e técnicos acompanharem continuamente a dinâmica epidemiológica das arboviroses na Bahia, possibilitando alocação precisa de recursos e permitindo verificar a eficácia das medidas de controle implementadas; resultando em uma gestão eficiente da epidemia de dengue. Os painéis facilitaram a comunicação entre diferentes esferas de governo e com a população, ampliando a transparência e a confiança nas ações realizadas. Destaca-se a importância da tecnologia na modernização da gestão em saúde, sugerindo sua aplicação em futuras emergências sanitárias.

ID 3025 - TCI 109

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

### Two new anti-Neisseria meningitidis monoclonal antibodies used for immunohistochemistry diagnostic in Adolfo Lutz Institute recognized most of 2023 isolates

PORTELHO, A. I.¹; DE MELO, N. S.¹; SEGATI, A. F.¹; OLIVEIRA, G. S.¹; CIRQUEIRA, C. d. S.¹; DE GASPARI, E.¹;

Introdução:

The bacterial meningitis is a public health problem due to the high morbidity and mortality. Effective strategies are needed to confirm the etiologic agent during laboratory diagnose.

Objetivo (s):

Here, we investigated if two new monoclonal antibodies (MAbs) used for *Neisseria meningitidis* detection in the Immunohistochemistry (IHC) Laboratory (Pathology Center, Adolfo Lutz Institute) would react with *N. meningitidis* strains isolated during 2023.

Material e Métodos:

The murine MAbs F19A and 9B3 were developed in the Monoclonal Antibodies Laboratory (Immunology Center, Adolfo Lutz Institute) using the hybridoma technology, and their use for IHC was standardized before (CTC 17E/2013 and CAAE 22581214.9.0000.0059). Here, inactivated suspensions of 118 strains of *N. meningitidis* (46 MenB, 49 MenC, 11 MenW and 10 MenY) (from Bacteriology Center, Adolfo Lutz Institute) were dotted in nitrocellulose membranes (Whatman®), MAbs were incubated overnight at 4°C, diluted at 1/5 (F19A) or 1/50 (9B3), based on titration curves assessed during MAbs characterization. The reaction was revealed using anti-mouse IgG-γ plus anti-mouse IgM-μ (Kirkegaard & Perry Laboratories) conjugated with horseradish-peroxidase and 4-chloro-1-naphthol (Sigma) substrate. Colored dots were considered positive.

Resultados e Conclusão:

The F19A MAb recognized 89% of MenB strains, 89% of MenC, 100% of MenW and 83% of MenY; the MAb 9B3 reacted with 80% of MenB strains, 91% of MenC, 90% of MenW and 83% of MenY. The serotypes 4,7, common of MenB and 23, usually of MenC, were present in the majority of strains studied. F19A reacted with 90% of strains presenting serotype 4,7 and 87% presenting serotype 23, while 9B3 reacted with 81% and 90%, respectively. An interesting feature of F19A and 9B3 MAbs is that both recognized strains presenting non-typable (nt) serotypes and/or subtypes, meaning that such strains were not recognized by the current MAbs' panel. The strains were characterized with MAbs used for typing different serotypes and subtypes of *N. meningitidis*. The new monoclonal antibodies are cross-reactive, so they recognize epitopes present in different serogroups, serotypes and subtypes. Dot-blot is a cost-effective technique to characterize bacterial strains. Using MAbs that cross-react with several *N. meningitidis* strains is important to ensure that the diagnostic will identify different strains. In that way, MAbs are reliable tools to support epidemiologic surveillance.

Cross reaction; Monoclonal antibodies; *Neisseria meningitidis*;

ID 489 - TCI 11

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Avaliação do uso tópico do hidrogel à base de *Chlorella vulgaris* associado ao tratamento com Glucantime na Leishmaniose Tegumentar Americana**

MELO, M. G. N. d.<sup>1</sup>; SANTOS, K. C. R. P. d.<sup>2</sup>; BRITO, M. E. F. d.<sup>1</sup>; MOREIRA REINO, I. B. d. S.<sup>1</sup>; MEDEIROS, A. C. R.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, P. R. N. d.<sup>4</sup>; PEREIRA, F. M.<sup>5</sup>; BEZERRA, R. P.<sup>6</sup>; PAIVA-CAVALCANTI, M. d.<sup>7</sup>; HERNANDES, V. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE) - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE); Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil; (3) Departamento de Dermatologia do Hospital Oswaldo Cruz - Recife - PE - Brasil; (4) Vigilância Epidemiológica, Núcleo de Vigilância em Saúde, Secretaria de Saúde de Moreno - PE - Moreno - PE - Brasil; (5) Laboratório de Análises microbiológicas de Endemias, Secretaria de Saúde de Igarassu-PE - Igarassu - PE - Brasil; (6) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil; (7) Coordenação de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (CAAPS), Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE) - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O antimonial de meglumina (Glucantime®) utilizado na terapia da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) pode causar efeitos colaterais e a resistência ao tratamento. Estudos com produtos naturais vêm ganhando destaque para novas terapias.

Objetivo (s):

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o uso do hidrogel à base do extrato da microalga *Chlorella vulgaris* (CV) associado à terapia da LTA.

Material e Métodos:

O extrato foi obtido por meio da ressuspensão da biomassa e sonicação, concentrado por liofilização e incorporado ao carbopol-940. Foram avaliados indivíduos com lesão ativa, de Moreno e São Lourenço da Mata-PE, com histórico clínico-epidemiológico compatível com LTA, e testes diagnósticos positivos. Foram coletados dados clínicos, as amostras de *imprint* da lesão e sangue no pré (dia zero – sem tratamento) e pós-tratamento (até 30 dias após o dia zero) (CAAE: 49161220.0.0000.9547). Os pacientes utilizaram o hidrogel na lesão (uso tópico), uma vez ao dia, durante 20 dias de tratamento com o Glucantime® (via endovenosa) (grupo GLU). A partir das amostras de sangue e *imprint* de lesão foram realizados o diagnóstico por qPCR-kDNA1 e quantificação da carga parasitária (cp). RT-qPCR por *Relative quantification*-RQ foi utilizado para avaliar a expressão de genes reguladores dos perfis de resistência e susceptibilidade.

Resultados e Conclusão:

No grupo GLU, obteve-se 8 casos, sendo 7 do sexo masculino e 1 do feminino, média de 40 anos de idade e 2 lesões, 4 eram agricultores, 5 com ensino fundamental incompleto e 3 com ensino médio. A parte do corpo mais acometida pela lesão foram pernas/pés, cp negativa no sangue no dia zero. Os pacientes foram avaliados ao final do ciclo de tratamento, 5 destes apresentaram cicatrização da lesão (cura clínica), e cp pós-tratamento negativa. Os pacientes não se queixaram de nenhum efeito colateral após uso do hidrogel. Além disso, o tratamento modulou os níveis de expressão dos perfis em análise (RQ Tbx21= 1,156; GATA3= 1,281; FOXP3= 1,838; RORc= 1,139) indicando uma possível regulação da inflamação e equilíbrio na expressão dos perfis Th1xTh2, e aumento de Treg. Os indivíduos que não alcançaram a cura clínica até 30 dias, continuaram sendo acompanhados devido ao maior diâmetro e nº de lesões, mas estavam no final da cicatrização. Portanto, destacou-se a efetividade da CV, ao auxiliar a resposta imune e contribuir para rápida cicatrização da lesão, sem toxicidade nas células humanas. Os resultados indicam o hidrogel como candidato associada a terapia convencional na LTA.

Leishmania spp.; microalga; produto natural; resistência; suscetibilidade; Terapia;

ID 3203 - TCI 110

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Inovação em Saúde Única: inteligência artificial para identificação de carrapatos potenciais vetores**

GOMES, I. R. d. C.<sup>1</sup>; LEAL, J. F. d. C.<sup>1</sup>; MIRANDA, V. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. P.<sup>1</sup>; SILVA, P. d. J.<sup>2</sup>; BITENCOURTH, K.<sup>2</sup>; AMORIM, M.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, L.<sup>2</sup>; GAZETA, G. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, C. M.<sup>2</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília (UnB) - Brasília - DF - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Os carrapatos são artrópodes que atuam como vetores de diversos agentes patogênicos para animais silvestres, domésticos e humanos, com consequências significativas para a saúde única. No Brasil, o gênero *Amblyomma* é especialmente notável por ser o vetor dos bioagentes da febre maculosa, enquanto o gênero *Rhipicephalus* transmite patógenos como *Babesia* spp., *Ehrlichia* sp. e *Anaplasma* spp., que afetam bovinos e animais domésticos. A espécie *Dermacentor nitens* é conhecida por parasitar equídeos e transmitir *Babesia* sp.. A identificação automatizada de carrapatos utilizando técnicas de aprendizagem de máquina mostra-se promissora na prevenção de doenças infecciosas, com estudos anteriores demonstrando sucesso na identificação de diversos grupos biológicos.

Objetivo (s):

Este estudo buscou avaliar a acurácia da rede neural AlexNet para identificar carrapatos relevantes para a saúde única na América do Sul.

Material e Métodos:

Organizamos quatro experimentos para avaliar a acurácia e a acurácia específica da AlexNet para identificar as espécies *Amblyomma aureolatum*, *A. cajennense* sensu stricto, *A. dubitatum*, *A. ovale*, *A. sculptum*, *A. triste*, *Dermacentor nitens*, *Rhipicephalus microplus* e *R. sanguineus* sensu lato. O primeiro experimento utilizou 352 imagens de fêmeas dessas espécies, enquanto o segundo avaliou 485 imagens de machos. No terceiro experimento, foram analisadas 837 imagens organizadas por gênero: *Amblyomma* (564 imagens), *Dermacentor* (121 imagens) e *Rhipicephalus* (152 imagens). O quarto experimento focou na identificação específica, utilizando um total de 837 imagens distribuídas pelas espécies. A AlexNet foi treinada com 70% das imagens, validada com 10% e testada com 20%, utilizando o software MATLAB.

Resultados e Conclusão:

A acurácia da rede foi maior para identificação dos carrapatos usando imagens dos gêneros com 0,96 (IC95% 0,92 - 0,98), seguido pelas imagens de machos com 0,94 (IC95% 0,87 - 0,97), espécies com 0,93 (IC95% 0,88 - 0,96) e fêmeas com 0,83 (IC95% 0,73 - 0,90). Quanto às espécies, o algoritmo identificou melhor *R. sanguineus* s. l., com uma acurácia específica de 1,00 (IC95% 0,84 - 1,00). De forma geral, os valores observados foram maiores

que 80% para identificação de carrapatos. No entanto, a AlexNet apresentou acurácia superior a 90% para identificar gêneros, espécies e machos de carrapatos relevantes para a saúde única, indicando que a inteligência artificial é promissora para auxiliar a vigilância das doenças transmitidas por carrapatos, podendo ainda contribuir para a ciência cidadã.

Carrapatos vetores; Inteligência Artificial; Ixodidae; One health; Vigilância em saúde;

ID 3304 - TCI 111

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### **AVALIAÇÃO IN SILICO DE NOVOS CANDIDATOS ANTIVIRAIS TIAZOLIDÍNICOS HALOGENADOS CONTRA O SARS-CoV-2 E O ZIKA VÍRUS**

MOURA, J. A. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. d.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, D. R. S. d.<sup>3</sup>; MARTINS, E. R. S.<sup>3</sup>; JÚNIOR, D. M. D.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, I. L. R. d.<sup>1</sup>; ARAUJO, M. I. F.<sup>1</sup>; SILVA, T. M. S. d.<sup>1</sup>; PITTA, M. G. d. R.<sup>1</sup>; PITTA, M. G. d. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Afya-FCMJG - Cabedelo - PB - Brasil; (4) Uninassau - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Muitas doenças virais podem representar emergências mundiais de saúde. Entre elas, a infecção pelo vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) e pelo Zika vírus (ZIKV). Atualmente, não existem terapias específicas e de baixo custo para ambos os vírus. Entre os compostos sintéticos com propriedades antivirais, destaca-se a tiazolidina-2,4-diona (TZD). Alguns alvos virais como a protease principal (Mpro) do SARS-CoV-2 e a metil-transferase (NS5) do ZIKV são considerados promissores, pois são essenciais para a replicação viral.

Objetivo (s):

Esse trabalho propôs avaliar por meio do docking molecular a afinidade entre os ligantes da série ZKG e as proteínas Mpro e NS5.

Material e Métodos:

Os derivados ZKG 1-25 foram desenhados no Chemdraw ultra 12.0. Posteriormente, as estruturas foram plotadas no Avogadro e otimizadas através da ferramenta Auto Optimization Tool. Os alvos foram obtidos a partir do Protein Data Bank (PDB). Foram selecionadas as estruturas PDB ID: 6W63 (Mpro) e PDB ID: 5WZ1 (NS5). O docking molecular foi realizado pelo DockThor-VS e os resultados foram analisados pelo Discovery Studios Biovia.

Resultados e Conclusão:

A interação dos ligantes ZKG com a NS5 identificou cinco compostos com maior afinidade, ZKG20 (-9.1kcal/mol), ZKG15 (-8.9kcal/mol), ZKG8 (-8.9kcal/mol), ZKG9 (-8.9kcal/mol) e o ZKG5 (-8.9kcal/mol). O ZKG-20 obteve melhor interação e apresentou duas ligações de hidrogênio com Lys100 e Ser51, ligações de carbono hidrogênio, ligações hidrofóbicas e uma ligação eletrostática. A carbonila presente na TZD atuou como receptora de hidrogênio. O halogênio e o anel aromático foram responsáveis por grande parte das interações hidrofóbicas. Cinco ligantes demonstraram maiores afinidades com a Mpro: ZKG8 (-8.7kcal/mol), ZKG24 (-8.6kcal/mol), ZKG23 (-8.5kcal/mol), ZKG-20 (8.4kcal/mol), ZKG-18 (-8.4kcal/mol). Um estudo realizado por Guedes et al. (2020) utilizou o mesmo método computacional e foi possível identificar que o ligante ZKG8 apresenta melhores resultados que a amodiaquina (-8.2kcal/mol), ritonavir (-8.70kcal/mol), dentre outros. As ligações com a Mpro indicaram que os ligantes ZKG24, ZKG23 e ZKG18 realizam interação com o resíduo Cys145. Entre eles destaca-se o ZKG23 que realizou ligações Pi-Sigma com Cys145, além de duas ligações de hidrogênio com o Asn142, Pi-Doador de ligação de hidrogênio e Pi-Ânion com Glu166. Logo, conclui-se que as moléculas da série LPSF/ZKG se apresentam como candidatos promissores na interação com a NS5 e a Mpro.

docking molecular; Química computacional; Química medicinal; SARS-CoV-2; ZIKV;

ID 515 - TCI 12

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### **Impacto do preço dos medicamentos e do número de usuários no orçamento governamental: reflexões sobre a sustentabilidade do acesso universal à terapia antirretroviral**

SCOPEL, C. T.<sup>1</sup>; LOPES, L. M. N.<sup>1</sup>; ANDREOLI, G. L. M.<sup>1</sup>; HALLAL, R.<sup>1</sup>; FRANÇA, F. A. P.<sup>1</sup>; FREIRE, M. V.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, T. H. S.<sup>1</sup>; MOURA, L. N.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (CGAHV/DATHI/SVSA/M - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O acesso universal à terapia antirretroviral (TARV) tornou-se o padrão global para o tratamento de pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) e para o controle da epidemia. No entanto, a questão do acesso é determinada por fatores legais, técnicos, políticos e econômicos – sendo o preço dos antirretrovirais um dos mais importantes deles.

Objetivo (s):

Desde uma perspectiva do acesso universal, este estudo buscou investigar os antirretrovirais (ARV) com maior participação no orçamento público e comparar sua participação no elenco dos medicamentos usados pelas PVHA no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de caso que investigou, de 2019 a 2023, a aquisição anual de ARV pelo governo brasileiro e identificou os medicamentos com maior impacto no orçamento público. A partir de então, foi investigado o número de PVHA em uso de cada um dos ARV e as mudanças na relação entre a proporção de PVHA que utilizaram o medicamento e seu impacto orçamentário ao longo do tempo. Todos os dados foram investigados nos sistemas logísticos nacionais utilizados no âmbito do Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi) do Ministério da Saúde (MS). Para identificar o número de PVHA em TARV, considerou-se o mês de dezembro de cada ano.

Resultados e Conclusão:

De 2019 a 2023, os ARV de maior impacto orçamentário foram atazanavir (ATV), darunavir (DRV), dolutegravir (DTG), raltegravir (RAL), tenofovir/lamivudina (TDF/3TC) e tenofovir/lamivudina/efavirenz (TDF/3TD/EFZ). O número de PVHA em TARV aumentou quase 18% no período (751.125 em 2023) e o orçamento para a compra de ARV aumentou 15% (R\$ 1.735.258.658,00 em 2023). Preço e volume de aquisição influenciaram a participação dos ARV no orçamento: em 2019, 44,5% das PVHA em TARV usavam DTG, que consumiu 19,7% do orçamento; já o DRV era usado por 9,9% das PVHA em TARV e consumiu 19% do orçamento. Houve, ao longo do tempo, concentração de PVHA usando TDF/3TC e DTG – 71,1% e 78,7% do total de PVHA em TARV em 2023, respectivamente, enquanto o uso de EFZ (11,9%), RAL (0,2%) e ATV (5,4%) diminuiu no mesmo ano. Isso mostra a mudança gradual na TARV após a incorporação do DTG no SUS, que foi acompanhada por concentração na participação orçamentária: em 2023, o DTG e o TDF/3TC consumiram, respectivamente, 51,0% e 21,1% do orçamento público. A concentração do número de PVHA e do gasto orçamentário em poucos ARV deve ser avaliada com cautela, já que variações de preço e problemas na cadeia de suprimentos podem colocar em risco o acesso universal.

Acesso a Medicamentos Essenciais e Tecnologias em Saúde; Antirretrovirais; Barreiras ao Acesso aos Cuidados de Saúde;

ID 546 - TCI 14

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### **Influência dos Parâmetros de Produção em Carreadores Lipídicos Nanoestruturados Contendo Óleo de Orégano**

DE SOUZA, P. H. O.<sup>1</sup>; UCHÔA, A. F. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. F. A.<sup>1</sup>; RAMOS, A. L. M.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. M. M.<sup>1</sup>; ALVES, E. F.<sup>1</sup>; FORMIGA, A. L. D.<sup>1</sup>; SOARES, K. S. R.<sup>1</sup>; JÚNIOR, F. H. X.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

Carreadores Lipídicos Nanoestruturados (CLN) são sistemas nanotecnológicos para entrega de medicamentos que apresentam baixa toxicidade e alta biodisponibilidade. A necessidade de encapsular compostos bioativos, como o óleo essencial *Oreganum vulgare L* (OEO), é terapeuticamente viável uma vez que este possui propriedades antioxidantes e anticancerígenas. Dessa forma, controlar os parâmetros de produção são imprescindíveis para garantir a qualidade e reprodutibilidade dos nanossistemas produzidos.

Objetivo (s):

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi otimizar os parâmetros de produção responsáveis pela formação de CLN contendo OEO.

Material e Métodos:

As nanopartículas compostas de OEO 2%, Tween® 80 3%, Span® 60 1%, Precirol® ATO 5 1% e 93% de água ultrapura foram produzidas pela técnica de sonicação (60%, 90 seg). Os parâmetros de produção analisados foram: Influência da ordem de pesagem dos componentes da formulação (i); Pesagem em uma ou duas fases (ii); Tempo, temperatura e agitação do banho de aquecimento na produção (iii); homogeneização dos CLN sob resfriamento em banho de gelo (A), choque térmico a 5°C promovida de forma direta (B) e indiretamente (C), uso de centrifugação pós sonicação (D), método de explosão sob pressão induzida (E), uso de turrax 15000rpm por 90seg (F), adição de 46,5% de solução tampão PBS pH 7,0 (G) e/ou adição de uma nova fase orgânica com 3% Tween® 80 (H).

#### Resultados e Conclusão:

Como resultado, observou-se que a formação de CLN é influenciada pela ordem de pesagem dos compostos e condições de temperatura, tempo e rotação do banho-maria onde foi encontrado os valores ideais de 60°C, 10min e 1100rpm, respectivamente. A adição de 3% Tween® 80 na fase orgânica apresentou melhores resultados com tamanho de partículas de 102 nm, Pdl de 0,16 e potencial Zeta de -26,4 mV. A técnica (H) foi a mais eficaz, reduzindo o diâmetro das partículas em 27,8% e o Pdl em 57,9%. A solubilidade e as interações lipofílicas são cruciais para a formação de CLN de menores tamanhos, mais homogêneos e estáveis. Portanto, a complexidade e a importância de considerar múltiplos fatores de produção na formação de CLN de OEO são cruciais no desenvolvimento efetivo de novos sistemas de liberação para aplicação no tratamento de doenças negligenciadas.

Carreadores lipídicos Nanoestruturados; Formulação; nanotecnologia; Óleo de Orégano;

ID 564 - TCI 16

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### A política de precificação de medicamentos no Brasil favorece a incorporação de novas tecnologias em saúde? Uma análise a partir da incorporação de antirretrovirais no SUS

LOPES, L. M. N.<sup>1</sup>; SCOPEL, C. T.<sup>1</sup>; ANDREOLI, G. L. M.<sup>1</sup>; HALLAL, R.<sup>1</sup>; FRANÇA, F. A. P.<sup>1</sup>; FREIRE, M. V.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, T. H. S.<sup>1</sup>; MOURA, L. N.<sup>1</sup>; ALMEIDA JUNIOR, C. A. A.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (CGAHV/DATHI/SVSA/M - BRASÍLIA - DF - Brasil;

#### Introdução:

O desenvolvimento dos antirretrovirais (ARV) mudou o cenário da epidemia de HIV/aids, mas o alto preço foi e continua sendo uma barreira de acesso a eles, determinando as possibilidades de incorporação pelos sistemas de saúde. No Brasil, a Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED) estabelece limites de preços para a venda de medicamentos a fim de favorecer a concorrência e a acessibilidade no setor farmacêutico. Mas estudos apontam que os preços CMED ainda possibilitam abusos, resultando em uma regulação de preços ineficaz.

#### Objetivo (s):

A fim de contribuir com o debate sobre as melhorias necessárias na regulação de preços de medicamentos no Brasil, este estudo visa a avaliar a diferença entre o preço máximo de venda ao governo (PMVG ICMS 0%) estabelecido pela CMED, o preço de incorporação e o preço da primeira compra de ARV ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

#### Material e Métodos:

Para a seleção dos ARV, foram avaliados, de 2011 a 2023, os relatórios da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec) que recomendaram a incorporação de ARV. Nesses relatórios, foram identificados os preços propostos para a incorporação de cada ARV. O preço CMED de cada ARV foi verificado nas listas disponibilizadas pelo órgão, considerando o mês de abril do ano de incorporação do medicamento. Já o preço da primeira compra após a incorporação dos ARV foi verificado no sistema de informação logístico do Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

#### Resultados e Conclusão:

De 2019 a 2023, foram identificados 10 relatórios finais da Conitec favoráveis à incorporação de ARV (3 relativos a novos medicamentos, 2 à ampliação de uso de medicamentos já incorporados e 5 a novas apresentações de fármacos já incorporados). A menor diferença identificada entre o preço CMED e o preço de incorporação foi de 12,8% para o medicamento maraviroque 150 mg e a maior de 92,9% para o tenofovir 300 mg/entricitabina 200 mg. O preço de incorporação dos ARV foi, em média, 57% menor que o preço CMED. O preço da primeira aquisição foi, ainda, até 20% menor que o preço de incorporação para 67% dos medicamentos. A diferença média entre o preço CMED e o preço da primeira compra dos ARV, após incorporação, foi de 58,1%. Os resultados indicam que os preços CMED se distanciaram consideravelmente dos preços de incorporação e dos preços contratados nas compras públicas de ARV, tendo sido, assim, aparentemente inócuos para determinar preços acessíveis.

Acesso a Medicamentos Essenciais e Tecnologias em Saúde; Barreiras ao Acesso aos Cuidados de Saúde; Comercialização de Medicamentos;

ID 593 - TCI 17

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### TOPIC TREATMENT BASED ON GENETIC ENGINEERING REDUCES HERPES 1 VIRAL LOAD IN BRAIN OF BALB/c MICE WITH OCULAR INFECTION

DE SOUSA, R. M. P.<sup>1</sup>; GARCIA, L. S.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, V. S.<sup>2</sup>; FERREIRA, E. M.<sup>3</sup>; DE SOUZA, E. M.<sup>1</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia Estrutural, IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Hepatites Virais, IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

The herpes simplex virus type 1 (HSV-1) is a highly prevalent pathogen in the human population and plays a significant role in neurological infections such as herpetic encephalitis, particularly in immunosuppressed patients and children. Due to its neurotropism, HSV-1 can establish latency in sensory ganglia neurons after primary infection and subsequently reach the central nervous system (CNS). The eye, as an anatomical extension of the central nervous system (CNS), exhibits numerous molecular and cellular similarities to the brain. In BALB/c mice, ocular infections with HSV-1 are an excellent via of experimental CNS infection demonstrating signs of herpetic encephalitis. Some patients with keratitis or herpetic neuroinfections may exhibit toxicity and resistance to pharmacological treatments with nucleoside analogs, such as acyclovir, necessitating the exploration of new therapeutic approaches.

#### Objetivo (s):

This study aimed to investigate the efficacy of the therapeutic application of CRISPR/Cas9 guided to HSV-1 UL39 region on CNS, data of BALB/c mice treated for herpetic keratitis.

#### Material e Métodos:

The study received approval from the animal ethics committee (FIOCRUZ No. L0035/19). Using an experimental model of ocular infection, animals received an application of 10<sup>9</sup> PFU/mL viral inoculum, in the right eye, without scarification. The groups of mice treated with CRISPR/Cas9 and those treated with acyclovir received therapy on the 1st-day post-infection (dpi). The kinetics of infection were available for infected mice without treatment and those treated with CRISPR/Cas9 or acyclovir. Following euthanasia, the HSV-1 viral load in the animal's brains was quantified via real-time PCR, along with morphological tissue evaluation by histopathology.

#### Resultados e Conclusão:

Initially, mice infected with 10<sup>9</sup> PFU/mL (positive control of infection) and those infected and treated with acyclovir exhibited a high mean viral load (2.1 x 10<sup>7</sup> and 1.6x10<sup>7</sup> DNA copies/mL) on the 7th-day post-infection in brain tissue. As a result, at the same dpi, animals that received CRISPR/Cas9 anti-HSV-1 therapy had a 2-log reduction of mean viral load in the CNS. Animals not infected and treated with CRISPR/Cas9 had no evidence of inflammation in CNS by histopathology analysis. These findings highlight the potential of CRISPR/Cas9 as an alternative approach for treating acute HSV-1 infections to mitigate CNS damage caused by viral replication. Further studies are needed to explore this therapeutic approach comprehensively.

alternative therapy; CRISPR Cas9; genetic engineering; Herpes Simplex virus 1; HSV-1; neuroinfection;

ID 597 - TCI 18

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Desenvolvimento e caracterização de carreadores lipídicos nanoestruturados contendo óleo essencial de orégano e avaliação do potencial antibacteriano in vitro

CARDOSO, A. L. M. R.<sup>1</sup>; FORMIGA, A. L. D.<sup>1</sup>; UCHÔA, A. F. C.<sup>1</sup>; BARROS, A. B. C.<sup>1</sup>; LEITE, J. d. P. F. B.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. M. M.<sup>1</sup>; ALVES DA SILVA, L. F.<sup>1</sup>; DE SOUZA, P. H. O.<sup>1</sup>; DANTAS, M. V. O.<sup>1</sup>; SAMPAIO, F. C.<sup>1</sup>; XAVIER JÚNIOR, F. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

As doenças infecciosas continuam a ser um problema significativo de saúde pública, e, conseqüentemente, o uso clínico excessivo de antibióticos aumenta a resistência de bactérias e doenças induzidas por medicamentos. Neste contexto, os óleos essenciais, como o de orégano (*Origanum vulgare*), surgem como uma alternativa terapêutica vantajosa, por apresentarem metabólitos com atividade antibacteriana, antioxidante e anti-inflamatória, que ao serem associados a nanossistemas lipídicos potencializam sua biodisponibilidade.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi o desenvolvimento e caracterização de carreadores lipídicos nanoestruturados (CLNs) contendo óleo essencial de orégano (OEO) para investigar o potencial antibacteriano.

Material e Métodos:

CLNs (1mL) foram produzidos pelo método de emulsão a quente seguido de sonicação potência de 80% durante 60 segundos. Duas formulações (ooCLN1 e ooCLN2) foram produzidas utilizando OEO (1%), Span® 60 (2%), Cera de Abelha (1% e 3,5%, respectivamente) e Tween® 80 (2% e 3%, respectivamente). Todas as nanopartículas foram caracterizadas quanto ao tamanho de partículas, índice de polidispersão (Pdl) e potencial Zeta usando o ZetaSizer Lab (Malvern). Para a avaliação da atividade antimicrobiana frente a *Staphylococcus aureus* (ATCC 15656) e *Escherichia coli* (ATCC 25922), ooCLN1, ooCLN2 e OEO livre foram submetidas ao ensaio de Concentração Inibitória Mínima (CIM) através da técnica de microdiluição em caldo (4000 - 0.97 µg/mL).

Resultados e Conclusão:

As formulações ooCLN1 e ooCLN2 apresentaram, respectivamente, tamanhos de partícula de 141,3±4,0 e 138,1±2,2 nm, Pdl 0,32±0,05 e 0,15±0,04 e potencial Zeta -34,8±4,0 e -25,6±1,0 mV. No que tange a CIM, ambas formulações apresentaram valores de 2000 µg/mL. Por fim, não foi observada atividade antimicrobiana do OEO livre nas concentrações testadas. As formulações lipídicas contendo o óleo essencial de orégano se mostraram promissoras frente às cepas de *S. aureus* e *E. coli*, fator indicativo de sua potencializadora atividade antimicrobiana, quando comparado ao óleo livre. Diante disso, foi visto que o nanossistema apresentou características significativas responsáveis pelo aumento da sua atividade antimicrobiana.

Microorganismos.; Nanobiotecnologia; Origanum vulgare; produtos naturais;

ID 609 - TCI 19

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Desenvolvimento, caracterização e funcionalização de carreadores lipídicos nanoestruturados contendo curcumina com potencial aplicação terapêutica**

CARDOSO, A. L. M. R.¹; DA SILVA, L. C. F.¹; ALVES, A. E. F.¹; UCHÔA, A. F. C.¹; BARROS, A. B. C.¹; PEREIRA, G. M. d. A.¹; ALVES DA SILVA, L. F.¹; PEREIRA, P. S. d. S.¹; DE SOUZA, P. H. O.¹; SOARES, K. S. R.¹; XAVIER JÚNIOR, F. H.²;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A curcumina, principal ativo presente na *Curcuma longa*, vêm chamando a atenção devido as suas notáveis atividades terapêuticas, principalmente na redução da inflamação, decorrente da resposta imunológica no contexto de doenças negligenciadas. No entanto, esta molécula apresenta baixa biodisponibilidade devido a sua hidrofobicidade, tornando a sua aplicabilidade dificultosa. Com isso, carreadores lipídicos nanoestruturados (CLNs) surgem como alternativa promissora no encapsulamento dessa molécula, a fim de melhorar suas características físico-químicas.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento, caracterização e funcionalização de formulações biodegradáveis contendo curcumina e óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare*) para avaliação do efeito sinérgico entre os componentes bioativos em futuras aplicações no tratamento de doenças negligenciadas.

Material e Métodos:

CLNs foram produzidos pelo método de emulsão a quente seguido de sonicação (150 s a 60%), com posterior centrifugação para remoção do fármaco não encapsulado. A formulação otimizada (C1) composta por: Precirol® ATO 5 (1%), Span® 60 (1%), Tween® 80 (3%) e óleo essencial de orégano contendo curcumina (2%) foi funcionalizada com Colesterol (1,5%, C1-Col), Lipid PE 16:0/16:0 (0,25%, C1-Lip) e Quitosana (0,25%, C1-Quit). Os CLNs produzidos foram dosados por espectrofotometria UV-Vis e caracterizados quanto ao tamanho de partícula, índice de polidispersão (Pdl) e potencial Zeta (PZ) usando o ZetaSizer Lab (Malvern) e análise de Espectroscopia de Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR).

Resultados e Conclusão:

C1 apresentou tamanho de 127,1±4,0 nm, Pdl de 0,30±0,04 e PZ de -24±0,6 mV. C1-Lip e C1-Col apresentaram diminuição do PDI 0,28± 0,04 e 0,27 ± 0,00, respectivamente, com notável aumento do potencial Zeta, no caso da C1-Col (-30,15 ± 1,22). A C1-Quit sofreu sedimentação após produção, demonstrando instabilidade. C1, C1-Col, C1-Lip e C1-Quit apresentaram doseamento de curcumina de: 437,8 µg/mL, 325,9 µg/mL, 434,1 µg/mL e 96,5 µg/mL, respectivamente. As análises de FTIR demonstraram interação entre os componentes da formulação através de picos característicos na região de 1500-1000 cm<sup>-1</sup>. Os resultados apresentados evidenciam alternativas promissoras na melhoria da biodisponibilidade e aplicabilidade da curcumina a partir de nanossistemas estáveis para potenciais aplicabilidades farmacológicas.

Açafrão da terra; Doenças negligenciadas.; Nanobiotecnologia; produtos naturais;

ID 879 - TCI 23

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Ampliação de acesso aos exames para as PVHA no Brasil: a experiência do SUS na oferta combinada de metodologias para contagem de linfócitos T-CD4+.**

PEZZUTO, P.¹; GUEDES, N. O. d. O.¹; MORAIS, A. A. C.¹; DE MELLO, V. d. M.¹; MORAIS, J. A. V.¹; DIQUIQUE, R.¹; HALLAL, R. C.¹; BIGOLIN, A.¹; BARREIRA, D.¹;

(1) Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (DATH/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O Ministério da Saúde possui ações para reduzir índices de morbimortalidade do HIV/aids, como a ampliação de acesso aos exames de diagnóstico e monitoramento de Pessoas Vivendo com HIV/aids (PVHA). Desde 1997, a contagem de linfócitos T-CD4+ (LT-CD4+) é ofertada no SUS para monitoramento da progressão para aids, indicação de imunizações e de profilaxias para infecções oportunistas (IO). Em 2021, o MS iniciou a oferta deste exame por métodos convencionais (quantitativo), em grandes centros ou locais com infraestrutura laboratorial robusta; e *point-of-care* (quantitativo e semiquantitativo), em pequenos laboratórios/serviços de saúde com infraestrutura reduzida e limitações geográficas de acesso ou em serviços referência para doença avançada pelo HIV.

Objetivo (s):

Avaliar os resultados da oferta combinada de metodologias para a contagem de LT-CD4+ em PVHA no SUS, destacando os sucessos e desafios.

Material e Métodos:

A análise considerou os registros nos sistemas de informação Siscel e Siciom Aids Avançada do MS, entre 2021 e 2023, e os contratos firmados entre as empresas fornecedoras de exames e o MS.

Resultados e Conclusão:

A metodologia convencional está disponível em 72 laboratórios em 27 UF do país, que atendem em média 1.487 instituições coletoras (2021: 1.415; 2022: 1.495; 2023: 1.552), realizando cerca de 376.481 exames/ano (2021: 362.049; 2022: 372.050; 2023: 395.345) e com prazo médio de liberação de resultados de 3 dias (2021: 4 dias; 2022: 3 dias; 2023: 3 dias). O método *point-of-care* quantitativo está disponível em 53 laboratórios/serviços de saúde em áreas remotas de 23 UF, que atendem em média 40 instituições coletoras (2021: 38; 2022: 40; 2023: 41), realizando cerca de 29.537 exames/ano (2021: 11.002; 2022: 34.057; 2023: 43.552) e com prazo médio de liberação de resultados de 4 dias (2021: 3 dias; 2022: 5 dias; 2023: 5 dias). O teste imunocromatográfico semiquantitativo foi ofertado em 46 serviços de saúde de 5 UF, entre junho e dezembro de 2023, com realização de 924 exames neste piloto de implantação.

A estratégia de oferta combinada de metodologias para a contagem de LT-CD4+ contribui para a ampliação do acesso ao exame e torna mais ágil a linha de cuidado das PVHA, uma vez que possibilita a aproximação do usuário SUS com o serviço de saúde executor, seja pela localização geográfica ou pela pactuação de novos fluxos logísticos de amostras, otimizando o tempo entre o diagnóstico e o início da TARV e de condutas para investigação de IO para melhoria da qualidade de vida das PVHA.

AIDS; doença avançada; hiv; Point-of-Care; SUS; Testes laboratoriais;

ID 903 - TCI 24

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**ESTUDO IN SÍLICO DA ATIVIDADE DO CAFEATO DE ISOPENTILA FRENTE A GP63 VISANDO TRATAMENTO DE LEISHMANIOSE**

NASCIMENTO, P. E. S.<sup>1</sup>; SANTANA, W. J. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S.<sup>2</sup>; SOUZA, D.<sup>3</sup>; PEREIRA, M.<sup>4</sup>; CORDEIRO, J.<sup>1</sup>; SOUTO, E. B.<sup>5</sup>; JAIN, S.<sup>6</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>2</sup>; SEVERINO, P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Departamento de Microbiologia Geral, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (4) Universidade de Coimbra, CERES, Departamento de Engenharia Química - Portugal; (5) Universidade do Porto, Faculdade de Farmácia - Portugal; (6) Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose é uma doença considerada negligenciada, apesar de estar entre as seis doenças parasitárias de maior ocorrência no mundo, sendo um grave problema de saúde pública a nível mundial. Esse fato repercute nos poucos avanços alcançados para seu tratamento de modo que os fármacos utilizados ainda estão associados a baixos índices terapêuticos e efeitos colaterais significativos.

Objetivo (s):

Nesse sentido, considerando o potencial do cafeato de isopentila (ICaf) na ação anti-leishmania o presente estudo objetivou investigar as características do ICaf para análise de um possível fármaco e sua capacidade frente a inibição da expressão da enzima gp63, enzima fundamental para a sobrevivência da Leishmania, através de estudos in silico.

Material e Métodos:

Para isso, a fim de entender a relação estrutura atividade, foi aplicado a estrutura química do ICaf no programa SwissADME para obter informações de características farmacocinéticas, de biodisponibilidade e de druglikeness através do docking molecular do ICaf e da gp63 para a análise dos pontos de ancoramento e as interações enzima-substrato.

Resultados e Conclusão:

Dessa forma, os resultados do experimento in silico mostraram que o ICaf possui os pré-requisitos necessários para ser considerado como um candidato a fármaco. A molécula apresenta características farmacológicas de biodisponibilidade por meio da avaliação dos seis requisitos principais (solubilidade, lipofiliabilidade, polaridade, tamanho da molécula, flexibilidade e saturação). A dockagem molecular demonstrou uma pontuação de -5,5 kcal.mol<sup>-1</sup> para o ICaf, esse resultado demonstra um acoplamento realizado de forma espontânea. Além disso, foi possível predizer interações intermoleculares do substrato com a enzima por meio de ligações de hidrogênio, interações hidrofóbicas, com centro metálico de zinco e forças de Van der Waals com a gp63. Os dados coletados neste trabalho destacam que a molécula proposta de ICaf apresenta resultados promissores frente a inibição da gp63, com boa biodisponibilidade e absorção sistêmica da molécula.

Atividade leishmanicida; Complexo enzima-substrato; Molécula bioativa.;

ID 906 - TCI 25

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Características e tendências da Doença de Chagas Aguda no Brasil, 2007 a 2023: análise da série temporal e modelo de previsão [SARIMA]**

DE SOUZA CASAROTO, V.<sup>1</sup>; CASTANHA DA SILVA, D. C.<sup>2</sup>; BARTHOLOMAY OLIVEIRA, P.<sup>3</sup>; NIENOV, O. H.<sup>4</sup>; CORADI DE FREITAS, D. R.<sup>4</sup>; PECEGO MARTINS ROMANO, A.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação Geral do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde. - Brasília - DF - Brasil; (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação Geral de Preparação e Resposta as Emergências em Saúde Pública, Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do - Brasília - DF - Brasil; (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Centro Nacional de Inteligência Epidemiológica - Brasília - DF - Brasil; (4) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação Geral do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A análise de séries temporais é uma ferramenta importante na compreensão da dinâmica de enfermidades, como a Doença de Chagas Aguda (DCA), e adoção de medidas de mitigação preventivas. Esta ferramenta também tem potencial para utilização na detecção precoce de eventos de importância para a saúde pública, no âmbito da vigilância baseada em indicadores.

Objetivo (s):

Discutir a importância da análise de séries temporais para detecção precoce de eventos utilizando a Doença de Chagas Aguda como modelo para esta proposta.

Material e Métodos:

Estudo de séries temporais com dados secundários de casos confirmados para DCA no período de 2007 a 2023. Foram utilizados dados públicos disponíveis no Tabnet/Datasus. Foi realizada uma matriz de avaliação de indicadores com aspectos de temporalidade, magnitude, transcendência e vulnerabilidade. Análise descritiva e diagrama de controle foram avaliados, incluindo os padrões temporais (sazonalidade, tendência) e autocorrelação, a análise de regressão segmentada e de Prais-Winsten. Foi aplicado o modelo de autorregressão segmentada SARIMA para previsão de cenários para um ano

Resultados e Conclusão:

A DCA apresentou indicadores de tendência de crescimento nos últimos cinco anos da série histórica, além do registro de oito surtos no diagrama de controle. As maiores incidências foram nas regiões Norte e Nordeste. Nos testes de ACF, PACF, Ljung Box foi identificada a autocorrelação dos resíduos e a sazonalidade do agravo. Foi necessário alisamento da média móvel de classe três. O valor de APC prévio a pandemia de COVID-19 foi -0.029 (IC95% -0.47 a 0.36) e pós-pandemia de 0.179 (IC95% -0.238 a 0.596). No teste de Prais-Winsten, o intercept foi -0.725 (±0.05) com seno e cosseno que demonstraram a sazonalidade da série temporal. Foi aplicado o modelo SARIMA no formato (1, 1, 1), (1, 2, 1)<sub>12</sub> para predição com qualidade de ajuste intermediária (R<sup>2</sup> = 0,80).

Conclusão: A análise de séries temporais é uma ferramenta importante na compreensão e detecção precoce de possíveis eventos, como a DCA. A autocorrelação nos resíduos e a presença de sazonalidade na série temporal sugerem influências temporais na transmissão da doença. Os testes estatísticos confirmaram a robustez dos padrões identificados, enquanto o modelo SARIMA demonstrou uma capacidade satisfatória de previsão, enfatizando o potencial dessa metodologia para orientar estratégias de intervenção precoce. Essa análise reforça a importância contínua da análise de séries temporais na saúde pública e sua relevância na tomada antecipada de decisões.

Doença de Chagas; Estudos de Séries Temporais; Estudos Ecológicos; Modelos de Predição;

ID 919 - TCI 27

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Fatores determinantes para substituição da terapia dupla contendo os antirretrovirais lamivudina e dolutegravir por outros esquemas terapêuticos no Distrito Federal**

FRANÇA, F. A. P.<sup>1</sup>; LOPES, L. M. N.<sup>1</sup>; ANDREOLI, G. L. M.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, T. H. S.<sup>1</sup>; MOURA, L. N.<sup>1</sup>; HALLAL, R. C.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (CGAHV/DATHI/SVSA/M - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A terapia antirretroviral (TARV) desempenha um papel crucial no tratamento da infecção pelo HIV, garantindo uma sobrevida às pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA semelhante ao da população em geral quando o tratamento é adequado. Esquemas simplificados de TARV, como a terapia dupla contendo lamivudina e dolutegravir (3TC/DTG), vêm sendo uma estratégia eficaz para manutenção da supressão viral e melhoria da qualidade de vida das PVHA. Por essa razão, compreender as causas da substituição desses esquemas mais simples por outros é essencial para aprimorar o cuidado com a PVHA.

Objetivo (s):

Investigar a substituição da terapia dupla contendo os medicamentos 3TC/DTG por outros esquemas terapêuticos no Distrito Federal e identificar fatores que determinaram a troca.

Material e Métodos:

Foi realizada uma análise quantitativa descritiva a partir de dados secundários das unidades dispensadoras de antirretrovirais do Distrito Federal. A amostra incluiu usuários que tiveram a terapia dupla com os monofármacos 3TC e DTG substituída por outros esquemas terapêuticos de 2019 a fevereiro de 2024. Os dados foram coletados em março de 2024 por meio do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos Antirretrovirais (SICLOM).

#### Resultados e Conclusão:

Detectou-se que 89 usuários tiveram seu esquema de terapia dupla modificado. Contudo, os resultados apontam para a efetividade da terapia dupla com 3TC/DTG, com taxas de falha virológica inferiores a 10%. A análise revelou que a maioria das substituições ocorreu devido a eventos adversos (12,4%; n=11) associados à dupla terapia. Em 45% (n=40) dos casos, o motivo para troca não foi informado. O esquema majoritariamente escolhido após substituição foi a combinação de 3TC, abacavir e DTG. A incompletude do preenchimento do sistema de informação foi identificada como um desafio a ser superado para uma avaliação mais precisa. A simplificação da TARV, com a terapia dupla contendo 3TC/DTG, vem se revelando uma estratégia segura e eficaz para PVHA com indicação desse esquema. Compreender os motivos relacionados à substituição desse esquema é essencial para melhorar o cuidado com esses usuários. Investir em pesquisa, educação e acesso a tratamentos inovadores é fundamental para combater o HIV/Aids e garantir o bem-estar das PVHA.

Acesso a Medicamentos Essenciais e Tecnologias em Saúde; Antirretrovirais; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde;

**ID 929 - TCI 28**

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DIAGNÓSTICO DA MALÁRIA

LUZ, N. L.<sup>1</sup>; SILVA, L. A.<sup>2</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>2</sup>; RUBIO, J. M.<sup>3</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>4</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>4</sup>; LOPES, S. C. P.<sup>2</sup>; CARVAJAL-CORTES, J. J.<sup>2</sup>;

(1) FIOCRUZ/Amazônia -ILMD & Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (2) FIOCRUZ/Amazônia - ILMD - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Carlos III - Spain; (4) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

A malária, ainda é considerada um dos mais sérios problemas mundiais de saúde pública. O diagnóstico preciso é essencial para fornecer adequado e oportuno tratamento no controle da doença para diminuir a transmissão de malária nas regiões. A microscopia óptica continua sendo o método padrão ouro, rápido e barato nas áreas endêmicas. No entanto, a formação de microscopistas, logística e acesso das ações de controle as áreas com transmissão ativa são desafios enfrentados no manejo eficaz da doença.

#### Objetivo (s):

Nesse estudo, apresentamos um sistema de diagnóstico de plasmódios utilizando a inteligência artificial (IA), visando contribuir para um diagnóstico mais ágil e oportuno.

#### Material e Métodos:

Os componentes do sistema incluem um smartphone e um adaptador conectado à ocular do microscópio por meio de um adaptador impresso em 3D e um sistema mecânico controlado pelo aplicativo do smartphone. O aplicativo detecta e adquire imagens de espécies de plasmódios (100x) com a câmera do celular, em tempo real, em gota espessa e esfregaços de sangue, usando um algoritmo de IA e sem a necessidade de conexão com internet. O sistema conta com uma plataforma que permite a própria digitalização das imagens, a organização e compartilhamento na base de dados, gerando uma memória da IA, que pode ser continuamente alimentada para aprimorar seu banco de dados/algoritmo. Como medida de confirmação e proteção adicional, a plataforma quando conectada a internet pode enviar as imagens a especialistas cadastrados para confirmação do diagnóstico, de forma remota.

#### Resultados e Conclusão:

Registramos um total de 71 imagens de 45 lâminas de gota espessa de *P. vivax*, *P. falciparum* e *P. malariae*, em seus diferentes estágios e formas para contribuir com o algoritmo da plataforma. Selecionamos de forma cega 20 lâminas de gota espessa de plasmódio e o modelo de IA mostrou precisão superior a 98% para diferenciação de espécies de *P. vivax* e *P. falciparum*. O sistema foi capaz de executar análises de IA em tempo real em menos de 3 ou 15 minutos. Outra aplicação demonstrada foi a capacidade de identificar filárias e tripanossomas. Com a combinação entre pesquisa científica, inovação tecnológica e a aplicação de inteligência artificial, é notável o potencial capaz de atualizar os microscópios ópticos existentes em ambientes com poucos recursos e transformá-los em sistemas de diagnóstico baseados em IA para diagnosticar hemoparasitos resultando em diagnósticos mais eficazes e uma resposta mais eficiente às demandas de saúde pública.

Inteligência Artificial; malária; método diagnóstico; Microscopia;

**ID 1075 - TCI 32**

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Parametrização de dados qualitativos de Saúde

CHIBA DE CASTRO, W. A.<sup>1</sup>; MOURA, R. R. d.<sup>2</sup>; SIBIM, A. C.<sup>3</sup>; KMETIUK, L. B.<sup>4</sup>; BIONDO, A. W.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; (2) Instituto Superior do Litoral do Paraná - Paranaguá - PR - Brasil; (3) Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Foz do Iguaçu - SP - Brasil; (4) Unidade de Vigilância de Zoonoses - Curitiba - PR - Brasil; (5) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

#### Introdução:

A parametrização de dados qualitativos é o processo de transformar informações subjetivas e descritivas em valores numéricos, permitindo sua análise quantitativa e explorando significâncias estatísticas. Esta abordagem é especialmente relevante na área da saúde, onde são comuns dados obtidos por entrevistas com pacientes e profissionais, registros de prontuários e observações de campo. Na maioria dos casos, a informação se restringe a respostas estruturadas em muitas variáveis nominais. Neste contexto, a análise de componentes principais (ACP) pode oferecer uma alternativa de parametrização aos dados multivariados de distribuição binomial.

#### Objetivo (s):

Exemplificamos o uso da Análise de Componentes Principais (ACP) e posterior teste de hipótese em dados qualitativos de um questionário aplicado a gestores de saúde.

#### Material e Métodos:

Questões qualitativas (resposta "sim" e "não") de um questionário para avaliação da saúde animal e ambiental, assim como dados de saúde humana da região metropolitana de Curitiba, foram ordenadas por meio de uma ACP. Os escores provenientes das projeções das unidades amostrais nos componentes principais, subsidiaram uma Análise de Variância Multivariada (PERMANOVA) que explorou a classificação dos municípios quanto a outros dados paramétricos, sendo população, renda per capita e distância do município da capital do estado.

#### Resultados e Conclusão:

Por se tratar de uma análise de ordenação, os escores da ACP ofereceram dados contínuos necessários para testes de hipótese. Assim, a PERMANOVA pôde explorar os dados de qualidade da saúde de maneira mais rigorosa que análises descritivas. Outra vantagem da metodologia, é a possibilidade de relacionar, com significância estatística, parâmetros quantitativos (como os demográficos) com parâmetros qualitativos da saúde. No exemplo, uma saúde de maior qualidade foi significativamente associada aos municípios com maior população e renda, assim como menor distância da capital. Os resultados deste exemplo foram publicados em uma revista internacional. Esta abordagem quantitativa se estabelece como uma ferramenta útil na melhoria da interpretação de dados subjetivos da saúde, podendo contribuir para síntese de cenários complexos e estabelecimento de critérios para tomada de decisões mais eficazes.

Análise de Componentes Principais; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde; Estatística; Gestão em saúde; Metadados;

**ID 1085 - TCI 33**

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Construction of a hyperimmune library of scFv monoclonal antibodies against the Spike protein of SARS-CoV-2 using Phage Display technology

DA COSTA, H. H. M.<sup>1</sup>; GOMES, C. H. R.<sup>1</sup>; AMORIM, G. C.<sup>1</sup>; LINDOSO, J. A. L.<sup>2</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Since the start of the SARS-CoV-2 pandemic, several variants of concern (VOCs) have emerged, characterized by mutations predominantly in the Receptor Binding Domain (RBD) region, increasing affinity to the host cells while diminishing the effectiveness of neutralizing antibodies (nAbs) from existing vaccines. Consequently, developing innovative strategies like immunotherapy with nAbs emerges as a promising approach for treating or preventing future outbreaks of new VOCs. The Phage Display technique, notable for selecting biomolecules that target specific antigens, offers a solution. This method involves the directed evolution of proteins by fusing antibody genes, typically in the form of single-chain variable fragments (scFv), to the bacteriophage pIII protein sequence.

#### Objetivo (s):

In this context, this study aims to construct a hyperimmune scFv library targeting the Spike protein of major SARS-CoV-2 variants for COVID-19 immunotherapy and prevention.

#### Material e Métodos:

To construct the library, total RNA was extracted from peripheral blood from 20 volunteers, collected 60 days after application of the bivalent mRNA vaccine against SARS-CoV-2, attended by the Institute of Infectious Diseases Emilio Ribas (CAAE: 50597921.5.1001.0061). First, the cDNA strand is synthesized, which are used to amplify the heavy (VH) and light (VL) variable chain genes. After, the VH and VL products are pooled in equal amounts in an overlap PCR reaction to generate the final scFv product. These scFv fragments were cloned into the pComb3XSS vector, validated through colony PCR, and assessed for sequence diversity using restriction enzyme digestion with MvaI.

#### Resultados e Conclusão:

The 20 samples used in the library had high reactivity and avidity/neutralization to the main variants of SARS-CoV-2. Then, total RNA was extracted and cDNA was synthesized. The gene fragments of VH and VL were amplified and assembled into scFv by overlap PCR reactions. After, the scFv fragments were ligated to the plasmid vector and transformed into *E. coli* XL1-Blue. The resulting scFv library comprised 3x10<sup>6</sup> transformants, with 95% success rate in insert incorporation into the vector among 64 randomly chosen colonies. Restriction analysis with MvaI showed about 97% of sequence diversity in the scFv library. This work is expected to yield a repertoire of neutralizing antibodies (nAbs) against SARS-CoV-2 variants, potentially facilitating the development of effective immunotherapies for COVID-19 in the future.

Cloning; Immunotherapy; phage display; SARS-CoV-2; scFv library;

ID 1125 - TCI 34

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### DO DADO À AÇÃO: COMO O R FACILITA A ANÁLISE DE INDICADORES DE SAÚDE NO RIO DE JANEIRO

AMARAL, L. d. F.<sup>1</sup>; PIMENTA, I. T.<sup>1</sup>; SOUTO, A. P. M.<sup>1</sup>; MARSISCO, E. F. C.<sup>1</sup>; DUFFRAYER, K. M.<sup>1</sup>; PINTO, L. d. A.<sup>1</sup>; GERALDO, M. C. H. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. d. S. B.<sup>2</sup>; AGUIAR, G. M. O.<sup>2</sup>; RIBEIRO, C. L. P.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação de Informação Estratégica em Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Superintendência de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

O avanço tecnológico tem proporcionado a evolução dos sistemas de saúde globalmente. No Rio de Janeiro, na necessidade de gerenciar recursos, monitorar e analisar indicadores de saúde, surgem iniciativas que adotam abordagens inovadoras. Neste contexto, a linguagem de programação R pode ser considerada uma ferramenta versátil e desenvolvida. Ao possibilitar o cálculo, análise e visualização eficiente dos indicadores de saúde, o software R oferece uma solução abrangente para lidar com a complexidade dos dados relacionados à saúde pública. Além disso, a capacidade de automatizar tarefas repetitivas e processar grandes bases de dados torna o software especialmente valioso em um cenário onde a agilidade e precisão são essenciais.

#### Objetivo (s):

Relatar a utilização do software R para calcular indicadores de saúde do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS Rio) do município do Rio de Janeiro.

#### Material e Métodos:

Os indicadores são pactuados com a rede de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e calculados mensalmente para cada uma das dez regiões de saúde do município. Para a análise dos indicadores do CIEVS Rio, foram desenvolvidos dois scripts no software R, versão 4.3.3. Um script foi elaborado para calcular o indicador que mede a proporção de surtos notificados de Síndrome Gripal encerrados oportunamente, ou seja, 14 dias após a data do início dos sintomas do último caso sintomático. Outro script foi desenvolvido para avaliar a qualificação das informações preenchidas no campo 57 (alimento causador do surto) das notificações de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos.

#### Resultados e Conclusão:

A implementação dos scripts há dois meses revelou-se fundamental para a replicação e agilidade no cálculo dos indicadores de saúde. Esta iniciativa não apenas simplificou e acelerou o processo de análise, mas também estabeleceu uma base sólida para a tomada de decisões baseadas em dados dos Sistemas de Informação em Saúde. Os scripts permitiram um cálculo eficiente e preciso dos indicadores, contribuindo significativamente para a gestão eficiente da rede de Vigilância em Saúde do Rio de Janeiro. Como resultado, a qualidade e a rapidez das análises foram aprimoradas, fortalecendo a capacidade de resposta da rede de Vigilância em Saúde e promovendo uma administração mais eficaz e informada.

Análise de Indicadores; Linguagem R; Rio de Janeiro; Vigilância em saúde;

ID 1213 - TCI 36

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### BIOCHEMICAL CHANGES PROMOTED BY EXERCISE IN THE CEREBELLUM: A SYSTEMATIC REVIEW.

GOMES, R. d. C.<sup>1</sup>; CORRÊA, M. G.<sup>1</sup>; LOBÃO, T. A.<sup>1</sup>; BAHIA, G. M. d. C.<sup>1</sup>; WANZELER, W. C.<sup>1</sup>; MOURA, M. V. N.<sup>1</sup>; KOURY, A. C. F.<sup>1</sup>; BENTES, R. d. S.<sup>1</sup>; SARGES, M. A. A.<sup>1</sup>; BOTELHO, B. F.<sup>1</sup>; BAHIA, C. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

Physical exercise (PE) can induce changes in the central nervous system (CNS), including the modulation of oxidative balance in regions like the motor cortex, hippocampus, brainstem, and cerebellum. The cerebellum is particularly susceptible to changes from PE due to its high energy demand and production of reactive oxygen species related to motor function. Therefore, it is essential to understand how physical exercise impacts this brain region.

#### Objetivo (s):

This study aimed to conduct a systematic review to investigate whether PE promotes improvements in the oxidative balance of the cerebellum.

#### Material e Métodos:

We employed the PICO strategy: animal studies (P) that performed physical exercise (I) and were compared with those that did not perform physical exercise (C) to verify if PE can promote changes in the cerebellar enzymatic antioxidant system (O). Online searches were conducted without restrictions on publication date and language in PubMed, Scopus, Web of Science, and textbooks in the references listed in the included articles. From the selected references, data were extracted and tabulated. Additionally, methodological quality and risk of bias were assessed using the SYstematic Review Center for Laboratory Animal Experimentation (SYRCLE) risk of bias tool.

#### Resultados e Conclusão:

We identified 2086 references in the databases. Subsequently, 143 duplicates were removed, and after reading titles and abstracts, 1993 were excluded based on eligibility criteria, leaving 10 articles for full-text reading. Finally, 4 were excluded for other reasons, and 6 were selected. The enzymatic antioxidant system was evaluated by analyzing the enzymes SOD, GSH, CAT, GSSG, GR, and GPX, as well as lipid peroxidation (LPO) and total antioxidant capacity (TAC). PE interventions were conducted using treadmills for rats, with control of exercise frequency, volume, and intensity. PE is capable of modulating most of the enzymes that make up the antioxidant system, including SOD, CAT, GR, and GSH-Px, as well as LPO. High volume PE caused impairments. No changes were observed at low intensity. Moderate intensity protocols promote benefits to the antioxidant system. PE does not modulate all the enzymes that make up the antioxidant system but can improve oxidative balance in the cerebellum, depending on the manipulation of volume and intensity variables.

Biochemistry; Central nervous system; Cerebellum; Oxidative stress; physical exercise;

ID 1217 - TCI 37

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### CARACTERIZAÇÃO DO GENOMA COMPLETO DE *Leishmania (V.) guyanensis*

ASSUNÇÃO, L. G.<sup>1</sup>; JUNIOR, E. C. S.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, L. d. C. S.<sup>1</sup>; CARDOSO-GOMES, C. C.<sup>1</sup>; DA IGREJA, M. A. F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. R.<sup>1</sup>; SANTOS, W. S.<sup>1</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS, Ananindeua, Pará, Brasil - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Curso de Biomedicina, Departamento de Patologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Estado do Pará, Brasil. - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:



A *Leishmania (Viannia) guyanensis*, endêmica na Amazônia (Brasil, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela) foi descrita no ano de 1954, em pacientes com leishmaniose cutânea (LC) da Guiana Francesa. Atualmente, a espécie está associada a alta taxa de falha terapêutica. Sua análise genômica é essencial na busca de soluções inovadoras para o controle da LC.

Objetivo (s):

Caracterizar o genoma da *L. (V.) guyanensis*.

Material e Métodos:

Extraíu-se o DNA genômico da cepa de referência MHOM/BR/75/M4147 (*kit QIAamp; Qiagen*) e procedeu-se a preparação da biblioteca genômica (kit DNA Nextera XT; Illumina), verificada com Bioanalyzer 2100 (Agilent Technologies) e sequenciada com HiSeq 2500 (Illumina) e uso do kit Paired-End de 210 bp v.4. Fez-se a montagem do genoma pelo método de novo (MEGAHIT v.1.2.9), a anotação dos contigs (*Kraken2 v.1.6*) e a análise de ploidia (BOWTIE2). Procedeu-se a predição de ORFs (*Open Reading Frame*) e anotação funcional (Augustus 3.5.0). O genoma foi curado por meio da comparação de ORFs codificantes com outros genomas (Geneious v.8.1.9). Realizou-se análise funcional dos genes (BLASTp), identificação de core genoma (Get\_Homologues) e análise filogenética com base no gene *polA1* (IQ-Tree2).

Resultados e Conclusão:

O sequenciamento gerou 17.979.184 reads. Após trimming restaram 16.356.324. A montagem gerou 13.023 contigs, dos quais 11.322 foram relacionados a *L. (V.) guyanensis*. A análise de ploidia mostrou que a maioria dos cromossomos possui tendência à diploidia, exceto os cromossomos 2 e 8 (triploidia). A anotação genômica identificou 7.726 genes, dos quais 5.812 (75,22%) se associam a funções moleculares conhecidas. A avaliação do core genoma identificou 829 genes ortólogos entre *L. (V.) guyanensis*, *Leishmania (Viannia) panamensis* e *Leishmania (Leishmania) major*. A análise filogenética com o gene *polA1* mostrou agrupamentos monofiléticos para subgêneros, complexos e espécies, com valores de bootstrap acima de 90%. O genoma re-sequenciado apresentou aneuploidias e um conjunto de genes relacionados à proteólise, fosforilação e movimento de microtúbulos. A análise de core genoma identificou o gene *polA1* como marcador comum às três espécies comparadas e indicou seu potencial para diferenciar corretamente espécies por meio da sua filogenia. Os resultados contribuirão para estudos genômicos com outros isolados de *Leishmania* e para melhor compreensão da patogenicidade e evolução das espécies abrangidas no gênero.

análise genômica; genoma completo; *Leishmania guyanensis*;

ID 1342 - TCI 39

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Painel Interativo para Monitoramento e Análise dos Casos de Zika no Brasil: Uma Ferramenta para Apoio à Saúde Pública**

FERRO DE MELLO, M. E.<sup>1</sup>; DA SILVA NETO, S. R.<sup>2</sup>; SILVA, A. B.<sup>2</sup>; DE CARVALHO MONTEIRO, K. H.<sup>2</sup>; DA SILVA ROCHA, <sup>2</sup>; DE SOUZA SAMPAIO, V.<sup>3</sup>; ENDO, P. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Caruaru - PE - Brasil; (3) Instituto Todos pela Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o vírus Zika (ZIKV) está presente em 89 países no mundo, incluindo o Brasil. A transmissão primária da Zika se dá a partir da picada de mosquitos fêmeas do gênero *Aedes aegypti*, porém também é possível que a doença seja transmitida por via sanguínea, sexual e intraplacentária. No Brasil, em 2023, foram notificados 54.116 casos suspeitos de Zika. Em gestantes, especialmente durante o primeiro trimestre, há um maior risco de complicações decorrentes da Zika, como aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, parto prematuro e malformações congênitas, como microcefalia. Para acompanhar e monitorar esses casos, é crucial a implementação de um painel de dados interativo que possa subsidiar tomadas de decisão por parte das autoridades de saúde.

Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo apresentar um painel de visualização de dados referentes aos casos confirmados de Zika no Brasil, com ênfase aos casos de Zika em gestantes.

Material e Métodos:

Para isso, foi utilizada a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de 2016 a 2021. Nessa base de dados, existem 404.779 casos suspeitos de Zika, dos quais 167.291 foram confirmados. Para uma melhor análise, foram disponibilizados dois filtros para visualização: casos positivos de Zika em gestantes em qualquer período da gestação, com 14.780 registros, e apenas no primeiro trimestre, com 3.543 registros.

Resultados e Conclusão:

O painel desenvolvido com esses dados oferece informações valiosas para pesquisadores, formuladores de políticas públicas e profissionais de saúde no combate eficaz à Zika. O acesso está disponível no link a seguir: <https://valeria.dotlabrazil.com.br/dashzika/>. Ele permite diversas análises, como compreender a distribuição temporal dos casos, investigar o impacto na gravidez, explorar fatores demográficos e realizar análises geoespaciais para identificar áreas de alto risco. Esses insights podem orientar intervenções específicas e estratégias de saúde pública para proteger populações vulneráveis.

Gestante; SINAN.; Visualização; Zika;

ID 1370 - TCI 40

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**MICOSE, LEISHMANIOSE, BACTERIOSE OU LESÃO NÃO INFECCIOSA? DESEMPENHO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA IDENTIFICAR IMAGENS DERMATOLÓGICAS**

TRINDADE, N. S.<sup>1</sup>; LEAL, J. F. d. C.<sup>1</sup>; BARROSO, D. H.<sup>1</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As dermatoses são resultantes do crescimento excessivo de fungos, bactérias, protozoários ou até mesmo células cancerígenas na pele, no couro cabeludo, nas unhas e em áreas mais úmidas do corpo. Essas dermatoses são polimórficas, necessitando de diagnóstico diferencial. Novas ferramentas de diagnóstico são cruciais para agilizar o tratamento. Uma estratégia promissora é o uso de inteligência artificial para identificação de lesões cutâneas, aplicando aprendizagem de máquina para processar imagens de forma eficiente, rápida e acurada.

Objetivo (s):

Objetivamos avaliar o desempenho do algoritmo de inteligência artificial AlexNet para identificar imagens de lesões fúngicas, bacterianas, causadas por *Leishmania* e não infecciosas.

Material e Métodos:

Obtivemos imagens de lesões de pacientes do ambulatório de dermatologia do Hospital Universitário de Brasília entre 2015 e 2022, utilizando uma câmera profissional. As fotos foram redimensionadas, renomeadas para assegurar a confidencialidade dos pacientes e organizadas em pastas de acordo com a doença. Usamos 80% das imagens para treinar a rede AlexNet no software MATLAB, 10% para validação interna e 10% para teste. Analisamos a acurácia e o intervalo de confiança de 95% (IC) da rede para a identificação automática das imagens. No total, foram analisadas 532 imagens, sendo 133 de lesões fúngicas (ex: cromomicose, esporotricose), 133 de bacterioses (ex: ectima, Hanseníase), 133 de protozoose (*leishmaniose cutânea*) e 133 de doenças não infecciosas (ex: carcinoma, psoríase). Comparamos os resultados de lesões fúngicas com bacterianas, com não infecciosas e com protozooses. Houve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UnB.

Resultados e Conclusão:

AlexNet apresentou acurácia média de 98,15% (IC 95% 90,23-99,91) para identificar lesões fúngicas e bacterianas, 100% (IC 95% 93,36-100) para identificar lesões fúngicas e não infecciosas e 94,44% (IC 95% 84,89-98,09) para identificar lesões fúngicas e de leishmaniose. O algoritmo demonstrou ótimo desempenho para identificar imagens de lesões dermatológicas, com potencial de melhoria através da expansão do banco de dados. A identificação automática de lesões dermatológicas por AlexNet pode se tornar uma ferramenta promissora para auxiliar o diagnóstico clínico.

dermatologia tropical.; Infecções fúngicas; Inteligência Artificial; lesões cutâneas;

ID 1372 - TCI 41

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

**Desempenho de um algoritmo de inteligência artificial (AlexNet) para identificação de carrapatos vetores da febre maculosa**

GOMES, I. R. d. C.<sup>1</sup>; LEAL, J. F. d. C.<sup>1</sup>; MIRANDA, V. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. P.<sup>1</sup>; SILVA, P. d. J.<sup>2</sup>; BITENCOURTH, K.<sup>2</sup>; AMORIM, M.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, L.<sup>2</sup>; GAZETA, G. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, C. M.<sup>2</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília (UnB) - Brasília - DF - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Os carrapatos são ectoparasitos hematófagos importantes para a saúde única, pois são vetores de diversos patógenos que infectam animais silvestres, domésticos e humanos. As bactérias *Rickettsia rickettsii* e *R. parkeri* são os agentes etiológicos, causadores da febre maculosa (FM) no Brasil. Estudos nas áreas médicas e biológicas demonstram que a inteligência artificial, através da aprendizagem de máquina, possui grande potencial de suporte aos pesquisadores e profissionais da saúde em práticas de identificação por imagens.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho da rede neural convolucional AlexNet para identificação de espécies de carrapatos transmissores de FM.

Material e Métodos:

Organizamos dois experimentos com o intuito de avaliar a acurácia da rede neural AlexNet na identificação dos carrapatos. No primeiro experimento, utilizamos 807 imagens, sendo 242 de baixa resolução e 565 de alta resolução, para a identificação dos três principais vetores da FM (*Amblyomma aureolatum*, *A. ovale* e *A. sculptum*), de outros dois possíveis vetores (*A. tigrinum* e *A. dubitatum*) e da espécie *A. cajennense* sensu stricto, que possui morfologia semelhante a *A. sculptum*, mas não tem capacidade vetorial conhecida. Avaliamos o desempenho da rede neural com imagens de diferentes resoluções. No segundo experimento, utilizamos 600 imagens das mesmas seis espécies para avaliar a capacidade da rede em identificar as espécies. A rede usou 70% das imagens para treinamento, 10% para validação interna e 20% para teste no MATLAB.

Resultados e Conclusão:

A acurácia da rede foi maior para identificação dos carrapatos usando imagens de alta resolução 0,88 (IC95% 0,84 - 0,91) do que para baixa resolução 0,81 (IC95% 0,75 - 0,86). Na identificação das espécies a AlexNet apresentou acurácia de 0,88 (IC95% 0,85 - 0,91). De forma geral, os valores observados são relativamente semelhantes, indicando que a rede teve um bom desempenho na identificação de carrapatos de interesse para a saúde pública. Dessa forma, AlexNet apresentou acurácia de ~90% para identificar espécies de carrapatos associados a Febre Maculosa, indicando que a inteligência artificial é promissora para auxiliar a vigilância em saúde pública, podendo ainda contribuir para a ciência cidadã.

Amblyomma; febre maculosa; Inteligência artificial.; Vigilância em saúde;

ID 1375 - TCI 42

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Aplicação de Inteligência Artificial no Diagnóstico de Leishmaniose Cutânea: Avaliação de Sete Algoritmos

LEAL, J. F. d. C.<sup>1</sup>; BARROSO, D. H.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, F. A. d. O.<sup>1</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose cutânea (LC) é uma doença infecciosa que afeta cerca de um milhão de indivíduos anualmente em todo o mundo, principalmente em regiões tropicais e subtropicais. As lesões cutâneas resultantes de LC podem se manifestar de diversas formas, impactando negativamente a qualidade de vida dos indivíduos infectados, causando desfiguração corporal e facial, o que afeta a aparência, saúde mental e social, contribuindo para a estigmatização dos pacientes. Além disso, o diagnóstico da LC depende da experiência de profissionais de saúde e de procedimentos laboratoriais, tornando o processo de diagnóstico lento e, muitas vezes, tardio. Nesse contexto, a identificação automatizada de doenças de pele baseada em aprendizagem profunda tem sido aplicada para auxiliar o diagnóstico.

Objetivo (s):

Objetivou-se avaliar o desempenho de sete algoritmos de aprendizado profundo na identificação de lesões de LC, utilizando um banco de dados composto por uma única imagem de cada lesão de pacientes atendidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB).

Material e Métodos:

Foram utilizadas 310 imagens de alta resolução para treinar e testar sete algoritmos (AlexNet, DenseNet 121, DenseNet 169, DenseNet 201, Inception-ResNet V2, NasNet-Large, NasNet-Mobile), sendo 206 de LC e 104 de outras dermatoses (ex: carcinoma basocelular, piodermite, insuficiência venosa, esporotricose, hanseníase, cromomicose, etc), obtidas de pacientes atendidos entre 2015 e 2022 no Ambulatório de Dermatologia do HUB. As redes utilizaram 90% das imagens para treinamento e 10% para teste. As imagens foram escolhidas aleatoriamente pelos algoritmos. O desempenho foi avaliado a partir das matrizes de confusão, analisando a maior acurácia. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UnB, sob o parecer nº 6.274.867.

Resultados e Conclusão:

O algoritmo Inception-ResNet V2 apresentou a maior acurácia (80,65%) na identificação de lesões de LC em comparação com outras doenças de pele, seguido pelo AlexNet (74,19%) e DenseNet 169 (67,74%). Desse modo, os algoritmos tiveram um bom desempenho na identificação de lesões de LC utilizando um banco de dados construído com uma única imagem de lesão de cada paciente atendido no HUB. Além disso, não houve vazamento de dados, e o diagnóstico automatizado de lesões de LC usando inteligência artificial pode contribuir para os serviços de saúde através do diagnóstico precoce, diminuindo os impactos negativos na qualidade de vida dos indivíduos afetados e promovendo um tratamento oportuno da LC.

Algoritmos de Deep Learning; diagnóstico automatizado; imagens dermatológicas.; leishmaniose; lesões cutâneas;

ID 1464 - TCI 46

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Relatórios automatizados de diagrama de controle e histogramas: Uma estratégia para monitorar e controlar o agravo dengue nos 399 municípios do Paraná.

PIMENTEL, J. S.<sup>1</sup>; MENEZES, E.<sup>2</sup>; SANTOS, J. S. d.<sup>1</sup>; POUZATO, E. G.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual da Saúde do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

O relatório automatizado é uma ferramenta que viabiliza o acesso a dados atualizados e visualmente representados, para embasar e direcionar as ações de controle da dengue, inclusive em locais com recursos técnicos ou tecnológicos limitados.

Objetivo (s):

Instrumentalizar os gestores e técnicos das 22 Regionais de Saúde e dos Municípios do Paraná na tomada de decisão e direcionamento de ações eficazes de prevenção, controle e organização de serviços de saúde no enfrentamento da dengue.

Material e Métodos:

Os relatórios automatizados foram construídos a partir do Pacote DengueControl (em Linguagem R) desenvolvido pelo Departamento de Estatística da UEM. Sua estrutura possui métricas para monitorar e avaliar os dados epidemiológicos da dengue. Sua visualização se dá por meio de diagrama de controle, histogramas, mapas e tabelas. O acesso é público, por meio do site da SESA PR.

Resultados e Conclusão:

**Principais Resultados :** O acompanhamento das taxas de incidências dos municípios circunvizinhos facilitou a análise da dispersão espacial do risco de adoecer por dengue e ainda, pela similaridade ambiental entre os municípios, avaliar a probabilidade das taxas serem equivalentes, viabilizando o planejamento de ações de controle realizadas entre os municípios limítrofes e não isoladamente; O acompanhamento da linha de monitoramento dos casos prováveis permitiu a análise do momento epidemiológico e fundamentou a ativação dos níveis de respostas do Plano de Contingência, para ações estratégicas nos cinco componentes do Programa Nacional de Controle da Dengue (Vigilância Epidemiológica, Vigilância e Controle Vetorial, Atenção à Saúde, Gestão e Comunicação); O monitoramento pela curva dos casos prováveis permitiu ainda visualizar o momento em que o município passou a ter a sua capacidade de resposta extrapolada para bloqueio de casos e necessitou acionar o nível de resposta do Plano de Contingência para contenção de surto/epidemia; O acompanhamento da linha de monitoramento dos casos autóctones, associada a outros indicadores tais como Índice de Infestação Predial (IIP), Índice de Positividade de Ovitrapa (IPO), Índice de Densidade de Ovos (IDO), positividade laboratorial, inserção de novo sorotipo, entre outros, complementou a análise para decretar epidemia no município. **Conclusão:** O instrumento demonstrou ser uma ferramenta eficiente e acessível a todos os municípios, e de grande valia na tomada de decisão e direcionamento das políticas públicas de enfrentamento da dengue.

**A High-Performance Lateral Flow Rapid Test to Diagnose Chronic Chagas Disease**

PROVANCE JR. , D. W.<sup>1</sup>; DIAS, E. d. R.<sup>2</sup>; DE SIMONE, S. G.<sup>3</sup>; DURANS, A. d. M.<sup>1</sup>; SUCCAR, B. B.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. P.<sup>4</sup>; MALLETT, J.<sup>4</sup>; CARVALHO-COSTA, F. A.<sup>2</sup>; SILVA, V. C.<sup>4</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RS - Brasil; (2) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fiocruz - Ri - RJ - Brasil; (4) Fiocruz Piauí - Teresina - PI - Brasil;

**Introdução:**

Chagas disease is caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi* and can manifest clinically decades after infection as cardiomyopathy, megaesophagus, or megacolon. Of the projected 6-7 million infected individuals, a large majority are unaware of their positive status. Diagnosis of chronic Chagas disease is essentially serological, requiring reactivity in two methods, usually ELISA and indirect immunofluorescence (IFI), although protocols that are time consuming and burdensome. Incorporation of testing into the United Health System could identify persons infected before the interruption of vector transmission in the 1990s for clinical assessments, which would require a high-performance assay.

**Objetivo (s):**

Assess the performance of a new lateral flow rapid test prototype employing DxCruziV3, an innovative deca-epitope protein for capturing anti-T. cruzi antibodies in the Piauí state.

**Material e Métodos:**

A panel of sera obtained during a 2018 cross-sectional survey in São João do Piauí was utilized. Samples had been diagnosed at the time of collection by ELISA (Chagatest recombinant ELISA v.3, Wiener Lab, Rosario, Argentina) and IFI (IFI Chagas Disease, Bio-Manguinhos) before storage at -20 °C. Here, 16 samples positive by both assays along with 24 negative samples were screened. The study was approved by the Ethics Committee of Fiocruz: CAAE: 52892216.8.0000.5248

**Resultados e Conclusão:**

Of the 16 ELISA+IFI positive samples, 12 were positive and 4 were negative according to the DxCruziV3 rapid test. For the 24 negative samples, all were negative in the rapid test. This resulted in the following performance parameters: specificity = 100%; sensitivity = 75%; Positive Predictive Value = 100%; Negative Predictive Value = 85.7%; Agreement = 90%; Kappa index = 0.782. The sensitivity of 75% reflected the 4 samples reactive by ELISA+IFI but not in the DxCruziV3 rapid test. The DxCruziV3 rapid test demonstrated a good performance for the detection anti-T.cruzi antibodies in samples collected from a high-prevalence endemic area, even after storage for 6 years at -20°C. The reduction in sensitivity may be related to the incomplete suspension of immunoglobulin, half-life (~20 days), and protein degradation in the stored sera. Yet, DxCruziV3 could still capture sufficient quantities of antibodies in most positive samples for detection and did not show any non-specific reactivity. Rapid tests using DxCruziV3 have a potential application to screen people from endemic areas for chronic T. cruzi infections.

Chagas disease; rapid test;

**Avaliação dos modelos de nowcasting e forecasting para a vigilância dos casos hospitalizados de SRAG e Covid-19 no Estado de São Paulo, Brasil.**

PORTELLA, T. P.<sup>1</sup>; BASTOS, L.<sup>2</sup>; LOPES, R.<sup>3</sup>; GOMES, M. F. d. C.<sup>2</sup>; GODOY, T.<sup>1</sup>; COUTINHO, R. M.<sup>4</sup>; LORENZ, C.<sup>1</sup>; PALASIO, R. G. S.<sup>1</sup>; LUCAS, P. C. d. C.<sup>1</sup>; YU, A. L. F.<sup>1</sup>; CARVALHANAS, T. R. M. P.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Vigilância Epidemiológica, Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) - São Paulo - SP - Brasil; (2) Programa de Computação Científica, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Department of Epidemiology of Microbial Diseases and Public Health Modeling Unit, Yale School of Public Health - United States; (4) Centro de Matemática, Computação e Cognição, Universidade Federal do ABC - Santo André - SP - Brasil;

**Introdução:**

A vigilância epidemiológica do Estado de São Paulo desenvolveu um sistema de alerta para detectar antecipadamente o aumento no número de hospitalizações de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Covid-19 no estado e seus Departamentos Regionais de Saúde (DRS). Para isso, foi utilizado o pacote nowcaster, contudo, até onde sabemos, nenhum estudo até o momento avaliou a eficácia das predições de curto prazo (*forecasting*) e os melhores parâmetros para corrigir o atraso de notificação (*nowcasting*).

**Objetivo (s):**

(1) Estimar o melhor tamanho de janela do pacote nowcaster para corrigir o atraso de notificação, (2) e avaliar a performance da predição de uma semana dos casos hospitalizados de SRAG e Covid-19 do estado de SP e seus 17 DRS.

**Material e Métodos:**

Foram realizadas 34992 estimativas de nowcasting com intervalos de janelas que variaram de quatro a 100 semanas para o estado de SP e seus 17 DRS, usando bases Sivep-Gripe liberadas semanalmente no período de 04/08/2021 a 31/08/2022. A avaliação da habilidade preditiva dos modelos foi feita por meio de cálculo da proporção de casos observados que caíram nos intervalos de credibilidade (IC) de 50 e 95% e cálculos de weighted interval score. Entre os dias 06/07/2023 a 17/01/2024, foram geradas 956 análises preditivas prospectivas de forecasting para SRAG e 909 para Covid-19 para o estado de SP e 17 DRS, com os melhores intervalos de janela avaliados anteriormente, as quais também tiveram sua habilidade preditiva estimada.

**Resultados e Conclusão:**

Os melhores intervalos de janela para corrigir o atraso de notificação foram de 8 e 10 semanas, dependendo da região. Em relação às análises de forecasting, 74,8 % das estimativas de SRAG e 86,7% de Covid-19 caíram dentro do IC de 95%, enquanto 38,1% e 50,9%, respectivamente, caíram dentro do IC de 50%. Alguns DRS tiveram a habilidade preditiva menor, principalmente para SRAG, como São Paulo, Campinas e São José do Rio Preto. Alguns ajustes foram feitos nas análises dessas regiões, e resultados preliminares tem mostrado uma considerável melhora nessas predições.

**Conclusão:** Utilizando os parâmetros adequados, o pacote nowcaster tem sido eficaz em estimar o atraso de notificação e fazer predições de curto prazo para as hospitalizações de SRAG e Covid-19 na maioria dos DRS, com base em dados do presente e no diálogo transdisciplinar, e com potencial suporte às tomadas de decisões e na construção de políticas públicas eficientes.

forecasting; nowcasting; SARS-CoV-2; SRAG; Vigilância;

**Comparative analysis of two inovative multi-epitope proteins for the diagnosis of chronic Chagas disease**

DURANS, A. d. M.<sup>1</sup>; DIAS, E. d. R.<sup>2</sup>; SUCCAR, B. B.<sup>1</sup>; MIGUEL, J. C.<sup>3</sup>; DE SIMONE, S. G.<sup>1</sup>; JUNQUEIRA, A. C. V.<sup>3</sup>; PROVANCE JR, D. W.<sup>1</sup>;

(1) Center for Technological Development in Health-CDTs/FIOCRUZ. Laboratory of Epidemiology and Molecular Systematics, IOC/FIOCRUZ. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Center for Technological Development in Health-CDTs/FIOCRUZ. Laboratory of Parasitic Diseases, Oswaldo Cruz Institute/IOC/FIOCRUZ. Laboratory of Epidemiology and Molecular Systematics, IOC/FIOCRUZ. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratory of Parasitic Diseases, Oswaldo Cruz Institute/IOC/FIOCRUZ. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Chagas disease is a worldwide health problem that affects ~7 million people with another 75 million people are at risk, mostly in Latin America. Since 1909, no gold standard assay has been developed for the diagnosis of the chronic phase, which complicates identification of affected persons, especially in endemic areas, and contributes to the 12,000 yearly deaths attributed to Chagas disease. It is estimated that as few as 10% of infected individuals are diagnosed. Our group has created two multi-epitope protein, each containing the same ten *Trypanosoma cruzi* specific epitopes inserted into the  $\beta$ -barrel of either thermal green protein (DxCruziV3) or green fluorescent protein (DxCruziV4).

**Objetivo (s):**

Evaluate their performance as the critical immunological reagent in an Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) platform.

**Material e Métodos:**

Serological tests were performed on 49 chronic Chagas disease sera from patients originating from the Brazilian states of Amazonas, Ceará, Maranhão, Sergipe, and Paraíba. In addition, 77 samples without the presence of infection at the time of collection were screened as well as 53 sera from patients diagnosed with visceral leishmaniasis, dengue, or chikungunya. Sera was provided by Central Public Health Laboratories,HEMORIO and samples

collected in the field in the municipality of Barcelos, AM. Research was approved by the institutional ethics committee (CAAE:52892216.8.0000.5248). Sera from Barcelos and the LACENs were tested or retested by the kits IIF Chagas Bio-Manguinhos and Chagatest - recombinant ELISA v3.0. Samples reactive in both tests were analyzed by statistical analyses in GraphPad Prism v8.0.

#### Resultados e Conclusão:

The results showed 100% sensitivity for both DxCruziv3 and DxCruziv4. Specificity differences were observed between the two multi-epitope proteins: 92.3% DxCruziv3 and 99.2% DxCruziv4. Overall, each chimeric protein displayed high sensitivity and specificity in the samples analyzed in an ELISA platform. DxCruziv3 and DxCruziv4 proteins have the same inserted epitopes in two different core proteins, TGP and GFP. Therefore, the difference in specificity may be indicative of TGP interference in the reactivity of some samples, leading to a greater number of false positives. These data indicate that GFP can be the ideal receptor protein for creating multi-epitope proteins for *T. cruzi*. Even with differences found in specificity using the two chimeric proteins created in distinct protein receptacles, both have a high potential to be used in serological tests.

Chagas disease; Multi-epitope protein.; Serological diagnosis;

ID 1910 - TCI 58

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Proteases carregadas por vesículas extracelulares de Acanthamoeba

RODRIGUES, I. A.<sup>1</sup>; FIUZA, B. M. d. S.<sup>1</sup>; QUIRINO, K. R.<sup>1</sup>; FREZARD, F. J. G.<sup>1</sup>; FURST, C. F.<sup>2</sup>; COSTA, A. O.<sup>3</sup>;

(1) UFMG - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) UFES - VITÓRIA - ES - Brasil; (3) URMG - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

#### Introdução:

Amebas de vida livre do gênero Acanthamoeba são patógenos oportunistas, capazes de causar infecção cutânea, sistêmica e cerebral, além de afetar a córnea humana, causando ceratite amebiana. No seu ciclo, o protozoário exibe a forma trofozoítica, que se converte em cisto sob condições adversas. Diversas células, incluindo Acanthamoeba, produzem e liberam no meio microestruturas com membrana lipídica denominadas vesículas extracelulares (VEs), que têm papel funcional em processos biológicos. Em continuidade a estudos que mostram que trofozoítos ativos, em condições de abundância nutricional, produzem e liberam VEs contendo proteases, pretende-se investigar se o perfil destas partículas se modifica em função do ciclo celular do protozoário.

#### Objetivo (s):

Caracterizar comparativamente VEs de Acanthamoeba liberadas por trofozoítos ativos e trofozoítos induzidos ao encistamento.

#### Material e Métodos:

Trofozoítos de uma cepa de *A. castellanii* foram cultivados em meio PYG (proteose-peptona extrato de levedo) e usados no estudo. A vesiculação foi realizada com formas previamente lavadas ( $10^6$  /mL) e incubadas em meio RPMI (32°C, 180 rpm) por 2 h ou em salina NEFF para indução de encistamento *in vitro*. Destas últimas formas, as VEs foram coletadas após 4 h (encistamento precoce) e após 24h (encistamento tardio). Os sobrenadantes filtrados em membrana 0,22  $\mu$ m foram ultracentrifugados a 100000 x g por 2 horas a 4°C. As VEs foram analisadas por rastreamento de nanopartículas (NTA), avaliadas por microscopia eletrônica de transmissão (MET) e o conteúdo proteico quantificado por método de ácido bicinonínico (BCA). A caracterização parcial de proteases carregadas pelas VEs foi realizada por técnica de zimografia.

#### Resultados e Conclusão:

As VEs obtidas apresentaram tamanho modal entre 119 nm e 213 nm e concentração de  $10^{10}$  a  $10^{11}$  partículas/mL e 0,5  $\mu$ g/ $\mu$ L de proteína. Não houve diferenças significativas entre as amostras de trofozoítos ativos, em encistamento precoce ou encistamento tardio. As análises de MET confirmaram a morfologia das VEs como partículas esféricas delimitadas por camada lipídica. O perfil de proteases das VEs mostrou bandas principais de 35 e 150 kDa, porém com menor intensidade em VEs de formas em encistamento. Estes dados indicam que VEs de Acanthamoeba são produzidas em um perfil físico homogêneo, independente do estímulo ao encistamento, porém a menor atividade proteolítica sugere diferença funcional consistente com a diminuição de metabolismo durante o processo.

Acanthamoeba; ciclo evolutivo; proteases; vesículas extracelulares;

ID 1988 - TCI 60

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### CARACTERIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E DO TEOR DO ÓLEO ESSENCIAL (OE) DE *Lippia origanoides* KUNTH (VERBENACEAE)

OLIVEIRA, V. V.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. M. M.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, H. A. S.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil;

#### Introdução:

O óleo essencial da *Lippia origanoides* Kunth (Verbenaceae), planta conhecida como salva-de-Marajó, expressa grande importância medicinal, devido sua composição química apresentar potencial antimicrobiano e antioxidante, representando impacto positivo para o desenvolvimento de novas alternativas de produtos terapêuticos com aplicabilidade na saúde humana, haja vista que o uso de drogas antimicrobianas como barreiras adicionais, tem suportado cada vez menos o efetivo controle de agentes patogênicos.

#### Objetivo (s):

Determinar a composição química e o teor do óleo essencial de *L. origanoides* Kunth (verbenacea).

#### Material e Métodos:

Foram utilizadas as folhas e os ramos finos (partes aéreas) de plantas adultas de *L. origanoides* coletadas no município de Santarém-PA, para obtenção do óleo essencial através de hidrodestilação, sendo submetido à análise química foi realizada em cromatógrafo gasoso (CG-EM-6890 Plus Series) equipado com detector seletivo de massa (Agilent, MSD 5973) e amostrador automático (Agilent, 7863).

#### Resultados e Conclusão:

Rico em compostos bioativos, o óleo essencial de *L. origanoides* possui potencialidades terapêuticas (antimicrobiana e antioxidante, por exemplo), expressadas por seus constituintes químicos. Foram identificados 108 componentes em sua caracterização química. Os terpenoides Carvacrol (36,01%) e o Timol (9,87%) foram identificados como constituintes majoritários. Os resultados obtidos contribuem para estimular a caracterização da atividade terapêutica das plantas utilizadas na medicina popular da Amazônia. Ademais, estimula a bioprospecção de novas formulações com potencial antimicrobiano ou antioxidantes, a partir de fontes naturais, em particular da *Lippia origanoides* Kunth,

bioprospecção.; Óleos essenciais; Verbenaceae;

ID 2049 - TCI 61

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Structuring a new hepatocyte culture model to evaluate CRISPR/cas9 treatment to eliminate HBV cccDNA.

DE SOUSA, R. M. P.<sup>1</sup>; LAGO, B. V.<sup>2</sup>; ROQUE, P. H.<sup>2</sup>; ANGELICE, G.<sup>2</sup>; DEODATO, R. M.<sup>2</sup>; DE SOUZA, E. M.<sup>1</sup>; VILLAR, L. M.<sup>2</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Hepatites Virais, Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Infection with the Hepatitis B virus (HBV) can occur acutely, or become chronic, such that there are still no treatments that lead to an effective cure. Around 296 million people are chronically infected with the virus now. In addition, chronic hepatitis B is the main risk factor for the development of diseases such as liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. HBV, during its replicative cycle, forms a covalently closed circular DNA (cccDNA), which persists in the nucleus of hepatocytes. This is an essential characteristic for the chronicity of the infection and the elimination of cccDNA is the biggest challenge for effective treatment. As an alternative, the CRISPR/Cas9 system has been studied as an antiviral therapy for the clearance of HBV cccDNA.

#### Objetivo (s):

Therefore, this study aims to develop an *in vitro* model to evaluate treatment with the CRISPR/Cas9 complex to eliminate HBV cccDNA.

#### Material e Métodos:

The guide RNA sequences were designed and selected using the CRISPOR program and subjected to analysis in off-target effect prediction software. Specific primers to the gap region of the viral genome were selected to quantify only HBV cccDNA by real-time PCR. The cccDNA from the most prevalent genotypes in Brazil (genotypes A, D, and F) were cloned into plasmids and purified. The ligase I enzyme was used to recircularize the complete HBV genome for transfection into HepG2 cells (hepatocellular carcinoma cell line), simulating HBV infection.

#### Resultados e Conclusão:

As a result, 3 guide RNA sequences targeting the S1, Pol, and X regions of the HBV genome were obtained. Transfection in HepG2 cells with the complete recircularized HBV DNA was more efficient ( $7.03 \times 10^9$  copies of DNA/mL) when compared to transfection of non-circularized DNA ( $3.42 \times 10^8$  copies of DNA/mL). The transfection kinetics over 24h, 48h, and 72h at a high cell confluence (>90%) were unchanged, remaining at around  $10^9$  copies/mL, showing that the increase in cccDNA concentration in the in vitro model is dependent on cell growth. Given the described model, it is expected to reproduce the microenvironment of HBV infection and evaluate the effectiveness of CRISPR/Cas9 as a potential antiviral agent in blocking HBV replication. Thus contributing to the development of new antiviral strategies in the treatment of chronic hepatitis B.

cell culture; cure; HBV; Hepatitis B virus; in vitro model; leishmaniose;

ID 2251 - TCI 65

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### A code for clinical trials centralized monitoring, sharing open-science solutions to high-quality data

DAHER, A.†; ALVES, J. C.†; AMPARO, L.†; MORAES, N.†; DOS SANTOS, T.†; GRAM, K.†; VALLE, C.†; HERMOSO, M.†; VARELA, M.†; CORREA, R.†;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

The COVID-19 pandemic has highlighted that clinical trials conducted in accordance with good clinical practices are needed to support evidence-based policies with high-quality data while protecting the safety, well-being, and rights of the participants. Monitoring of clinical trials is critical to the protection of human subjects and the conduct of high-quality research. Even though the adoption of risk-based monitoring (RBM) has been recommended by regulatory agencies since 2013 and it is also suggested by the ICH guidelines, the RBM approach has been less widespread than expected. Remote-site monitoring with reduced SDV was a sine qua non condition during the pre-vaccine period of the pandemic. Centralized monitoring consists of remotely assessing the quality of electronic data to identify data discrepancies through automated assessments. Herein we share the code of a centralized monitoring tool alongside CRFs and synchronous automated routines that were developed at the clinical research platform, Fiocruz, for a COVID-19 clinical trial. Centralized monitoring consists of remotely assessing the quality of electronic data to identify data discrepancies through automated assessments. It encompasses data review and analysis performed remotely from the trial site to scrutinize the collected subjects' data to identify unusual patterns, protocol deviations or missing or invalid data. Electronic data capture systems that are secure and provide audit trails to track data manipulation, such as REDCap, have become a mainstay of RBM and central monitoring.

#### Objetivo (s):

Describe a tool developed for central monitoring of a COVID-19 clinical trial alongside Case Report Forms and synchronous automated routines using an R script.

#### Material e Métodos:

These open-science solutions for a COVID-19 clinical trial (RBR-85vh8fx) were developed at the clinical research platform, Fiocruz. The REDCap (version 12.0.28), was used to this trial data management. To implement a centralized monitoring routine, an application was developed using the R (version 4.0.2) statistical software to write the code and the Shiny R package, used to build webpages based on R codes. This application accessed and analysed the project databases in REDCap and is connected to REDCap using an application programming interface (API) token.

# Recruitment and Inclusion Rate

Show  entries

Search:

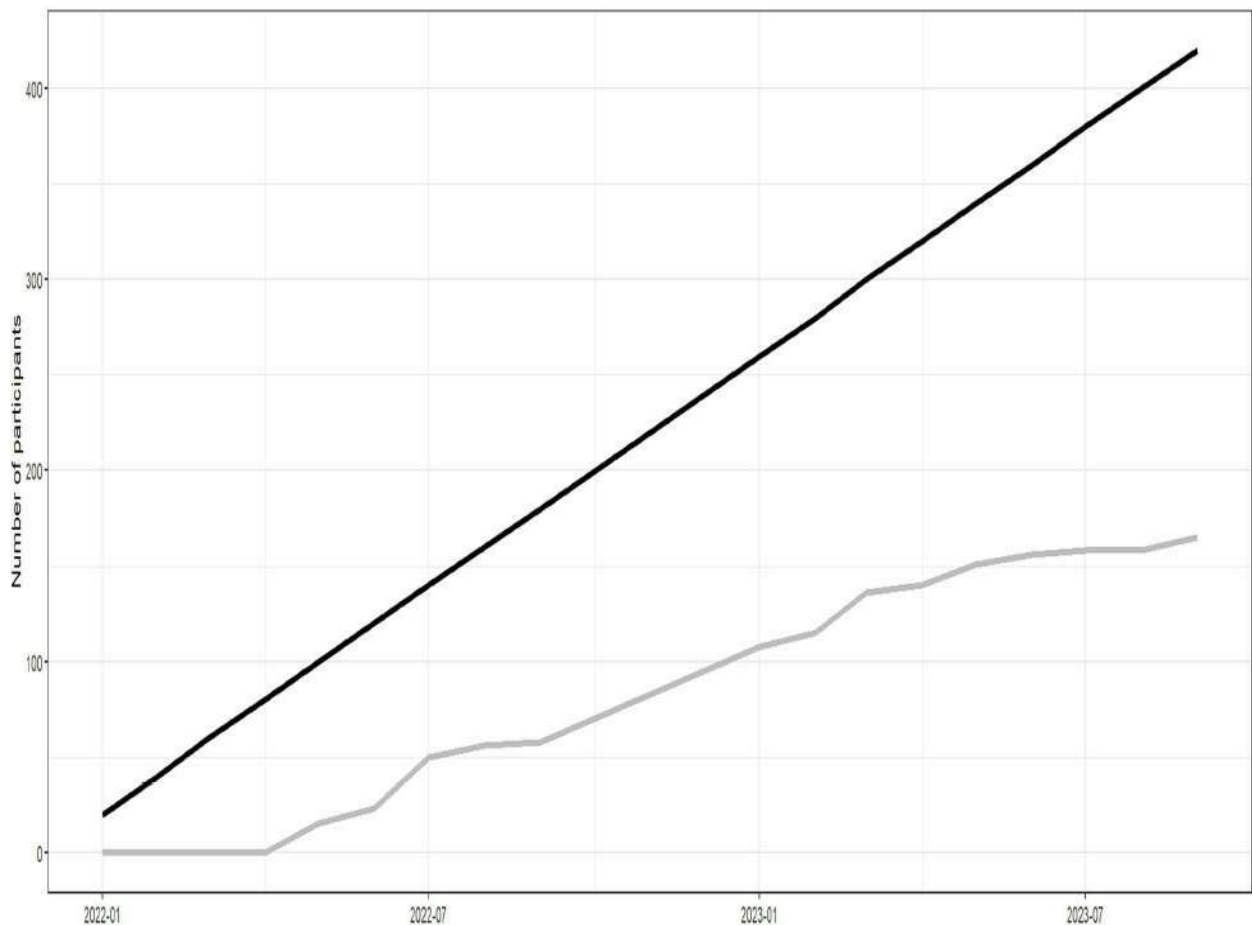
Table: Inclusion Rate, Inclusion Proportion, Recruitment Rate and Predicted Recruitment Proportion for the entire study.

Included	Recruited	Predicted_Included	Total_Time	Inclusion Rate	Inclusion Proportion	Recruitment Rate	Predicted Proportion
170	277	86	518	9.8456	0.6137	16.0425	1.9767

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous  Next

Figure: Expected (black line) and actual (gray line) total number of participants throughout the study until now.



Visits Percentage **Number of Days**

The percentage of visits outside the schedule determined by the protocol may indicate problems in conducting the study or filling errors. It is possible to analyze schedule non-compliance according to the options below:

- Total
- By Center
- By Visit

## Schedule Compliance

Show  entries

Search:

Table: Study visit schedule non-compliance percentage by Center. There are details about out-of-window visits participants when clicking on the table.

Center	Percentage
02_crphf	0.303
03_ufms	0
05_hnrb	0.475
06_ufmg	0.398
07_hnb	1.429
10_cepem	0.272

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous  Next

Uncomplied Criteria Verification

Reason for non-inclusion by Center

Inclusion

Exclusion

## Exclusion Criteria

Show  entries

Search:

Table: Absolute Frequency of Exclusion Criteria Failures. Click on the table to identify the participants and the Center concerned.

Criteria	N
Non-hysterectomized fertile age woman	4
Symptomatic patient for more than 72 hours	6
Participant with Severe Liver Failure	2
Participant with a medical condition whose ability to understand is reduced	1

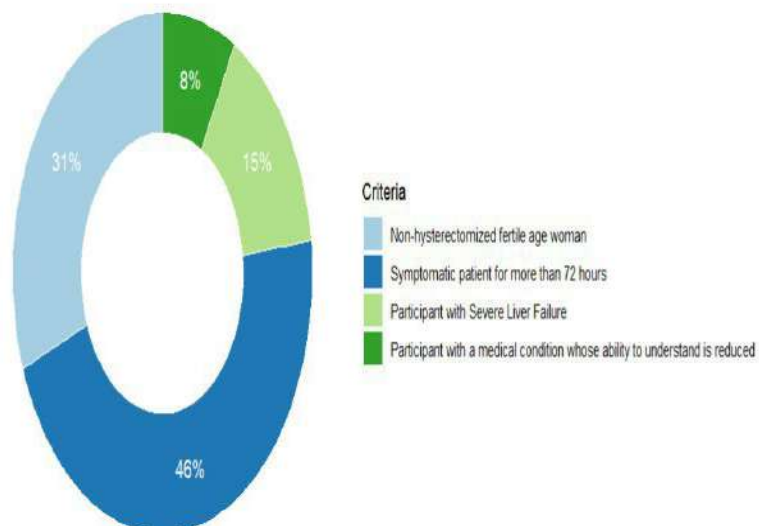
Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous

1

Next

Figure: Relative Frequency of Failures in Exclusion Criteria.





Select Adverse Events (AE) according to the filters below:

- Adverse events (AE) frequency by Participant
- Adverse Events (AE) frequency by Center
- Serious Adverse Events (SAE) frequency by Center
- Unresolved Serious Adverse Events (SAE) frequency by Center
- SAE Duration
- AE frequency by Causality
- AE frequency by Causality and Center
- AE frequency by Severity
- AE frequency by Severity and Center
- Actions taken in a SAE
- AE frequency listed and not listed in the package leaflet

## Adverse Events

Show 10 entries

Search:

Table: AE frequency by Causality. Click on the table to identify the participants, the Center, the AE, and the date of AE occurrence.

Causality	N	%
Conditional/Unclassified	149	31.5
Possible	141	29.81
Unlikely	84	17.76
Probable/Likely	75	15.66
Certain	18	3.81
Unassessable/Unclassifiable	6	1.27

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Show 10 entries

Search:

ID	Center	AE	From	To	Causality
2	02_cphtf	Hypertinglicidemia	2022-05-27		Certain
2	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-05-27	2022-06-01	Certain
5	02_cphtf	Hypertinglicidaemia	2022-05-27		Certain
5	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-05-27	2022-06-24	Certain
6	02_cphtf	Hypertinglicidaemia	2022-05-27	2022-06-30	Certain
6	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-05-27	2022-06-30	Certain
10	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-06-03	2022-06-20	Certain
11	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-06-08	2022-06-13	Certain
13	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-06-03	2022-06-13	Certain
18	02_cphtf	Hypenuricemia	2022-06-13	2022-07-07	Certain

Showing 1 to 10 of 18 entries

Previous 1 2 Next

### Resultados e Conclusão:

These open science solutions are a complementary tool to clinical trials' data management. Together with other initiatives, these powerful tools may help push towards the adoption of centralized monitoring and RBM.

Código aberto; COVID-19; leishmaniose; Monitoria baseada em risco; Monitoria central; Pesquisa Clínica; Software R;

**ID 2260 - TCI 66**

Eixo 02 | 3. Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

### Perfil epidemiológico e análise espaço-temporal de HIV-AIDS no estado do Ceará, 2014 a 2023.

OLIVEIRA, R. S.<sup>1</sup>; MARQUES, K. C. A.<sup>1</sup>; MATOS, M. V.<sup>1</sup>; BARRETO, J. A. P.<sup>1</sup>; MONTEIRO, H. S.<sup>1</sup>; MAIA, A. M. P. C.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, O. J.<sup>1</sup>; NETO, A. L. S.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - SESA - Fortaleza - CE - Brasil;

### Introdução:

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), incluindo o HIV e AIDS, são prevalentes globalmente, representando um desafio à saúde pública. No Ceará, entre 2014 e 2023, foram registrados, em média anual, 1.800 mil casos de HIV e 1.000 mil casos de AIDS, com taxas de detecção médias de 20,3 e 11,5 por 100 mil habitantes, respectivamente. A mortalidade associada à AIDS teve uma média anual de 3,8 por 100 mil habitantes, totalizando cerca de 343 óbitos por ano.

### Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico e a distribuição espacial dos casos de HIV-AIDS no Ceará durante o período de 2014 a 2023.

### Material e Métodos:

Estudo descritivo dos casos e óbitos de HIV-AIDS no Ceará no período 2014 a 2023, utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Para organização e tabulação dos dados foi utilizado o software excel e para a análise espacial o QGIS 3.14.

### Resultados e Conclusão:

Em média, 56% dos pacientes com HIV evoluíram para AIDS. A detecção do HIV aumentou ao longo do período analisado, atingindo o pico em 2022 com 2.254 casos e uma taxa de detecção de 24,3 (por 100 mil hab.), exceto em 2020, quando houve uma queda para 1.735 registros e uma taxa de detecção de 18,9 (por 100 mil hab.). Por outro lado, a detecção de AIDS mostrou uma tendência de redução, alcançando o máximo em 2014, com 1.211 casos e uma taxa de detecção de 13,7 (por 100 mil hab.), e o mínimo em 2021, com 883 casos e uma taxa de detecção de 9,6 (por 100 mil hab.). O sexo predominante para HIV-AIDS é o masculino, representando 76,3% dos casos, na faixa etária de 30 a 34 anos (21,7%), enquanto para AIDS, a faixa é de 35 a 39 anos (17,3%). Para as mulheres, a faixa predominante de HIV é de 35 a 39 anos (15,6%) e para AIDS é de 40 a 44 anos (17,2%). A faixa etária mais afetada pelos óbitos por AIDS é de 35 a 39 anos para ambos os sexos, sendo 73,0% do sexo masculino. O perfil epidemiológico analisado mostra um aumento nos casos de HIV, contrastando com uma redução nos casos de AIDS. A faixa etária mais afetada pelo HIV-AIDS foi de 25 a 40 anos, sugerindo uma possível associação com comportamentos de risco para esse grupo. A redução dos casos em 2020 pode estar associada a subnotificação decorrente da epidemia de covid-19. A análise espacial revela que a maioria dos casos de HIV-AIDS está concentrada em Fortaleza, representando 54,8% dos casos, com variações homogêneas na região metropolitana e em outros municípios.

análise espacial; HIV-AIDS; Perfil epidemiológico;

ID 2265 - TCI 67

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### **Leishmania (viannia) naiffi LAINSON & SHAW, 1989: GENOMA COMPLETO PARA INOVAÇÕES NA AMAZÔNIA**

SILVA, F. R.<sup>1</sup>; ASSUNÇÃO, L. G.<sup>1</sup>; JUNIOR, E. C.<sup>1</sup>; SANTOS, W. S.<sup>1</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

Os agentes etiológicos das leishmanioses são protozoários *Leishmania* transmitidos aos humanos por flebotomíneos (Psychodidae: Phlebotominae). No Brasil estão presentes oito espécies patogênicas: seis abrangidas no subgênero *Leishmania* (*Viannia*) e duas no subgênero *Leishmania* (*Leishmania*). Os estados do Pará e Rondônia são os únicos a notificar todas elas. A *Leishmania* (*Viannia*) *naiffi* tem sido um frequente agente da leishmaniose cutânea (LC) na Amazônia, mas seu genoma completo não está disponível, o que limita estudos e inovações para a saúde pública abrangendo a biodiversidade regional.

Objetivo (s):

Descrever o genoma completo de *Leishmania* (*Viannia*) *naiffi*.

Material e Métodos:

Procedeu-se extração de DNA genômico da cepa de referência MHOM/BR/75/M2904 (kit QIAamp; Qiagen, Alemanha) e preparação da biblioteca genômica (kit Nextera XT; Illumina, EUA). Verificou-se a qualidade da biblioteca (Bioanalisador 2100; Agilent Technologies) e procedeu-se o sequenciamento (HiSeq 2500; Illumina, EUA) com um kit pareado de 2 × 151 pb. Avaliou-se a qualidade das leituras (programa FastQC) e a remoção de adaptadores e de leituras de baixa qualidade (programa Fastp). Para a montagem do genoma, aplicou-se a estratégia de montagem de novo (programa Megahit). Utilizou-se o genoma de *Leishmania braziliensis* para ordenar os contigs e procedeu-se a identificação taxonômica (Kraken2).

Resultados e Conclusão:

O sequenciamento de DNA da cepa de referência da *Leishmania naiffi* gerou 32.016.248 leituras armazenadas em um arquivo Fastq. A montagem de novo gerou 20.546 contigs, dos quais 16.133 estavam relacionados à *Leishmania* (*Viannia*) *guyanensis*.


O genoma completo de *Leishmania naiffi*, descrito pela primeira vez, ainda precisa ser analisado com uso de outros programas além do kraken2 para genômica comparativa. O conhecimento gerado neste estudo representa contribuição importante para impulsionar pesquisas e inovações úteis ao controle da LC, incluindo novos fármacos e testes de diagnóstico, e sobre a evolução do gênero *Leishmania*.

Leishmania; montagem de genoma; naiffi; sequenciamento de nova geração.; Viannia;

ID 2272 - TCI 68

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### **Análise de Modelos de Aprendizado de Máquina para Predição de Casos de Malária na Amazônia Legal Brasileira**

DE CARVALHO MONTEIRO, K. H.<sup>1</sup>; FERRO DE MELLO, M. E.<sup>2</sup>; TORRES ROCHA, J. V.<sup>1</sup>; FERRAZ DE OLIVEIRA, T. S. M.<sup>1</sup>; MORAIS SILVA, L. A.<sup>1</sup>; DA SILVA NETO, S. R.<sup>3</sup>; DA SILVA ROCHA, <sup>3</sup>; DE SOUZA SAMPAIO, V.<sup>4</sup>; ENDO, P. T.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Unifavip Wyden - Caruaru - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade de Pernambuco - Caruaru - PE - Brasil; (4) Instituto Todos pela Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A malária representa uma ameaça significativa à saúde pública na região da Amazônia brasileira, impactando tanto na saúde dos moradores quanto na economia local. Para enfrentar este desafio, podem ser usados modelos capazes de prever a quantidade de casos através de dados epidemiológicos para antecipar surtos e/ou epidemias, melhorando os esforços de vigilância e controle. Os desafios no combate à malária na Amazônia Legal incluem a complexidade da transmissão da doença, restrições de recursos e a necessidade de intervenções especializadas. Os métodos de controle tradicionais podem não ser suficientes e a falta de modelos de previsão precisos e adaptados às condições locais dificulta a tomada de decisões eficazes.

Objetivo (s):

Este estudo realiza uma análise de modelos de aprendizado de máquina para prever novos casos de malária, utilizando os dados das notificações diárias de indivíduos suspeitos de malária entre janeiro de 2003 e dezembro de 2022 do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-MALARIA).

Material e Métodos:

Nesses registros, é possível identificar se o paciente está ou não infectado e qual a espécie do patógeno. Para os modelos de predição, os casos negativos foram descartados, e os casos confirmados de malária foram agrupados em três grupos: Malária Vivax, Malária Falciparum e Malária Outros (que indica infecções por outras espécies do Plasmodium, como P. malariae, P. ovale e não P. falciparum). Dois modelos de aprendizado de máquina, Support Vector Regression (SVR) e Random Forest (RF), foram avaliados e o desempenho dos modelos foi avaliado usando a raiz do erro médio quadrático (RMSE) e o erro médio absoluto (MAE).

Resultados e Conclusão:


O SVR apresentou melhor desempenho. Ao analisar o estado do Acre, o SVR para o grupo referente a Malária Vivax obteve RMSE de 0.022 e MAE de 0.020; e para o grupo Malária Falciparum, RMSE de 0.011 e MAE 0.009. Enquanto o RF, para o grupo Malária Outros obteve RMSE de 0.003 e MAE de 0.003. O RF demonstrou bom desempenho em estados com baixas notificações, evidenciando seu potencial para predição de poucos casos, possibilitando ações mais rápidas para essas localidades. A utilização de modelos de aprendizado de máquina para prever novos casos pode auxiliar na vigilância, orientar intervenções e possibilitar ações de políticas públicas preventivas, melhorando a qualidade de vida dos moradores da região e reduzindo a quantidade de casos de malária na Amazônia Legal.

amazonia legal.; Aprendizado de máquina; malária; Modelos de Predição;

ID 2321 - TCI 70

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### **Painel interativo para monitoramento e análise da evolução do grau de incapacidade decorrente da hanseníase no Brasil: Uma ferramenta alinhada à Estratégia Global 2021-2030**

VILAR DE ANDRADE, H. G.<sup>1</sup>; FERRO DE MELLO, M. E.<sup>2</sup>; SILVA, A. B.<sup>3</sup>; DE CARVALHO MONTEIRO, K. H.<sup>3</sup>; DA SILVA ROCHA, <sup>3</sup>; DE SOUZA DOURADO, R. A.<sup>4</sup>; MOURA DOS SANTOS, D. C.<sup>5</sup>; NASCIMENTO, D. C.<sup>6</sup>; MATOS DE MORAIS, C.<sup>7</sup>; ENDO, P. T.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade de Pernambuco - Caruaru - PE - Brasil; (4) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (5) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, UPE - Recife - PE - Brasil; (6) Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - Garanhuns - PE - Brasil; (7) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A Estratégia Global da Organização Mundial de Saúde (OMS) para Hanseníase 2021–2030 define a prevenção de novas incapacidades como um dos seus pilares estratégicos. Estima-se que cerca de quatro milhões de pessoas vivam com incapacidades físicas devido à hanseníase. Analisar os dados referentes ao Grau de Incapacidade Física (GIF) decorrente da hanseníase pode auxiliar na melhoria do tratamento fornecido aos pacientes, bem como fornecer subsídios para auxiliar no processo de tomada de decisão por parte das autoridades públicas de saúde.

#### Objetivo (s):

Este trabalho tem como objetivo apresentar o painel interativo de monitoramento dos casos de hanseníase no Brasil, com foco na evolução das incapacidades.

#### Material e Métodos:

O painel está disponível no link [www.dashhansen.dotlabbrasil.com.br](http://www.dashhansen.dotlabbrasil.com.br), e utiliza a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de 2001 a 2023, contendo 923.920 registros, apresentando, entre outras informações, dados sobre a evolução do GIF.

#### Resultados e Conclusão:

É possível analisar que, no momento do diagnóstico, 59,6% dos pacientes foram classificados como GIF 0 (sem incapacidade), 21,3% como GIF 1 (diminuição da força muscular e/ou alteração da sensibilidade), 7,3% como GIF 2 (deficiências) e 11,7% pacientes não foram avaliados. Na avaliação da evolução dos casos, 40,58% dos pacientes mantiveram o GIF estável; 5,8% dos pacientes tiveram uma evolução favorável (GIF reduziu de 1 para 0); 3,4% aumentaram seu GIF; em 1,9% dos casos houve uma inconsistência na avaliação do GIF, informando que houve uma redução do GIF 2 para 1 ou 0; e os demais casos não tiveram avaliação. Por meio do painel, é possível analisar inconsistências na avaliação do GIF, o que pode decorrer da complexidade do preenchimento da ficha de Avaliação Neural Simplificada (ANS). Foram quantificados os casos de pacientes que não tiveram ANS realizadas, resultando em ausência de parâmetros para o monitoramento adequado da evolução do paciente. Além disso, é possível analisar aspectos sociodemográficos, como raça e idade; clínicos, como o esquema terapêutico dos pacientes, e os de apoio diagnóstico, como a baciloscopia. Entender a inconsistência nos dados registrados e a evolução do GIF pode orientar novas políticas públicas para melhoria na coleta dos dados, alinhado ao objetivo de zero incapacidade proposto pela OMS. Em trabalhos futuros, essas informações poderão também ser expandidas e melhor classificadas por meio de modelos de Inteligência Artificial.

Hanseníase; Incapacidades; SINAN.; Visualização;

ID 2332 - TCI 71

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Implementação de telemedicina em regiões ribeirinhas de acesso remoto e treinamento de agentes comunitários de saúde para melhoria do atendimento local

GUADAGNIN, I. W.<sup>1</sup>; SILVA, J. C. d. O.<sup>2</sup>; RIBEIRO, M. M.<sup>3</sup>; ARAÚJO, A. M.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, B. L.<sup>3</sup>; CAMARGO, B. L. A. A.<sup>4</sup>; CAMARGO, L. G. A. A.<sup>5</sup>; TOSSATTI, I. P. B.<sup>6</sup>; DE SOUZA, A. S.<sup>6</sup>; DE PAULA, R. O.<sup>6</sup>; BASANO, S. D. A.<sup>7</sup>;

(1) CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JOÃO PESSOA - UNIPÊ - João Pessoa - PB - Brasil; (2) UNINASSAU - VILHENA - VILHENA - RO - Brasil; (3) UNINASSAU - VILHENA - VILHENA - RO - Brasil; (4) Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (5) Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (6) Faculdade Metropolitana de Rondônia/ UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (7) SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE HOSPITAL CEMETRON RONDONIA; Faculdade Metropolitana de Rondônia/ UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil;

#### Introdução:

Introdução: As populações ribeirinhas da Amazônia enfrentam consideráveis desafios para acessar serviços de saúde devido a sua localização remota e a falta de infraestrutura adequada. Muitas dessas comunidades estão localizadas em áreas de difícil acesso e com poucas vias de transporte disponíveis. Além disso, a escassez de recursos e equipamentos médicos nessas regiões muitas vezes compromete a capacidade de fornecer cuidados de saúde adequados.

#### Objetivo (s):

Objetivo: Propor um modelo de saúde a populações remotas, utilizando ferramentas de tecnologia (telemedicina/luz solar e internet por satélite), aliado a treinamento dos agentes comunitários de saúde em comunidades ribeirinhas/remotas.

#### Material e Métodos:

Materiais e Métodos: Organizou-se numa comunidade ribeirinha utilizando uma escola abandonada uma estrutura com células fotoelétricas para obtenção de energia e uso desta para acionar internet via satélite e equipamentos eletrônicos (computador, impressora e internet), para consultas por telemedicina, com a intermediação dos Agentes Comunitários de Saúde Rural (ACSR's) que atuam em 10 comunidades, após os mesmos serem devidamente treinados para habilidades no uso destas ferramentas quanto na melhora da resolutividade do atendimento das queixas desta população (em utilização de glicosímetro, aferição de Pressão Arterial (PA), termômetro, realizar testes rápidos de HIV, Sífilis, Hepatite B e C e realizar algumas manobras semiológicas para auxiliar o manejo durante a consulta médica online).

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: Após as capacitações do ACSR's foi possível organizar atendimentos de consultas médicas em tempo real para consultas ambulatoriais, assim como acionar o sistema para consultas de urgência e emergência podendo auxiliar na conduta dos casos in loco ou mesmo acionar os serviços de resgate e transporte quando necessário. Conclusão: Este estudo representa um avanço importante no fornecimento de serviços de saúde em áreas remotas, destacando a viabilidade e a eficácia de abordagens inovadoras para superar barreiras geográficas e melhorar o acesso à saúde para comunidades isoladas.

Agente Comunitário de Saúde; leishmaniose; População Ribeirinha; Telessaúde;

ID 2364 - TCI 72

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### TELEMEDICINA NO CUIDADO A DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS EM DOIS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE BRASIL E ANGOLA: DESAFIOS E POTENCIALIDADES LOCAIS NA PERSPECTIVA DE GESTORES E LICENCIADOS DE SAÚDE

SALVADOR, F. G. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. d. F. A.<sup>2</sup>; SILVEIRA, H. M. C.<sup>3</sup>; VALETE, C. M.<sup>4</sup>;

(1) Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade NOVA de Lisboa (IHMT/NOVA); Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI/FIOCRUZ) - Portugal; (2) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI/FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RO - Brasil; (3) Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade NOVA de Lisboa (IHMT/NOVA) - Portugal; (4) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI/FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) representam um problema global de saúde pública com grande impacto socioeconômico. Este trabalho busca contribuir na produção de evidências sobre o uso da telemedicina no cuidado remoto das DTN em dois serviços públicos de saúde da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP): Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI-Brasil) e Instituto de Combate e Controle das Tripanossomias (ICCT-Angola).

#### Objetivo (s):

Identificar as principais barreiras e potenciais de aplicação de recursos de Telemedicina em dois serviços públicos de referência em cuidados a DTN, INI-Brasil e ICCT-Angola.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo qualitativo realizado no período de abril a setembro de 2023. Foram aplicados questionários aos profissionais de saúde que prestam cuidados diretos a DTN e realizado entrevistas com gestores dos 2 serviços. Os questionários foram enviados através de link do RedCap por email. Profissionais que não atuavam em ambulatórios de referência para DTN foram excluídos. O questionário foi composto por perguntas estruturadas e abertas. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e o estudo foi aprovado nos Comitê de Ética e Pesquisa em ambos os serviços.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 75 questionários enviados 39 (52%) dos profissionais aceitaram e responderam, sendo 79% do INI e 21% do ICCT. 2 gestores/diretores gerais foram entrevistados e mostraram-se receptivos à implementação de Telemedicina nos dois serviços. 75% do total de profissionais de saúde participantes declara sentir-se confortável para realizar teleconsultas, sendo o principal motivo apontado para a não-utilização a indisponibilidade deste recurso no local do estudo (36%), seguido pelo receio da falta de apoio técnico específico (15%). Entre os participantes do INI, 41,7% declaram já realizar teleconsultorias e discussões de casos clínicos a distância com colegas de outros serviços informalmente, e 55% aceitou participar de um estudo piloto para utilização de telemedicina no seu ambulatório. Instabilidades da rede de internet e baixa literacia digital dos usuários emergiram como desafios potenciais em ambos cenários. A análise dos contextos apresentou elementos favoráveis que apontam para a viabilidade da incorporação da Telemedicina ao cuidado das DTN nos serviços públicos estudados. A etapa de implementação do Estudo está em andamento no INI-Brasil com a realização de um Estudo Implementação Piloto para Teleconsultas.

Comunidade de Países de Língua Portuguesa; Doenças Tropicais Negligenciadas; Sistema Único de Saúde; Telemedicina; Telessaúde;

ID 2409 - TCI 76

**Pangenome analyses of *Leishmania* spp. reveals differential gene expansion occurring in a selected group of orthologous genes**SAMUDIO, F. E.<sup>1</sup>; SOUSA JÚNIOR, E. C.<sup>1</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

The *Leishmania* genus protozoals face up different hosts, vectors, and environments to complete their life cycle. These differences in transmission cycles are the product of a long evolution process that shaped their genomes and gene expression to survive in a particular situation. The evolutionary process also influences the group of genes shared by either a group of *Leishmania* species or by specific species strains of this parasite. Altogether, this group of genes makes up the entire pangenome of the *Leishmania* genus. The *Leishmania* pangenome encompasses a common group of orthologous genes essential for parasite survival. Consequently, most of them might be used as therapeutic, phylogenetic, populational genetic, and diagnostic targets. This fact makes it worth the *Leishmania* pangenome assessment.

## Objetivo (s):

To develop a bioinformatic pipeline to study the selected group of orthologues genes making up the *Leishmania* pangenome.

## Material e Métodos:

Genome gene annotation of the draft genomes from *Leishmania* species was performed using Augustus 3.5.0. To extract CDS features in a FASTA format from the GFF3 files obtained we used gffread 0.12.7. All CDS were translated to amino acids using transeq tool contained in the bioinformatic package Emboss 6.6.0. Clusters and presence/absent matrixes from orthologues genes belonging to the *Leishmania* pangenome were obtained using the get\_homologues 3.6.2 pipeline.

## Resultados e Conclusão:

Our preliminary results, based on the analysis of 7 *Leishmania* draft genomes and the gene annotation of about 7567 genes of *Leishmania panamensis*, *Leishmania guyanensis*, *Leishmania braziliensis*, *Leishmania naiffi*, *Leishmania lainsoni*, *Leishmania amazonensis*, and *Leishmania infantum*, indicate gene expansion in a cluster of 257 orthologous contained in the pangenome of these *Leishmania* species. The gene analysis shows that the histone H4 gene was expanded in *L. amazonensis* and *L. infantum*, the putative 60S ribosomal protein in *L. braziliensis*, *L. infantum*, and *L. lainsoni* and the ribosomal protein L37 was found expanded in almost all *Leishmania* genome analyzed aside from *L. amazonensis*. This pangenome assessment of *Leishmania* was able to evidence differential gene expansion occurring in a selected group of orthologues probably resulting from an evolutionary process that shapes their genomes to adapt to different transmission cycles restricted to particular geographical areas, environments, and specific hosts/vectors.

gene expansion.; *Leishmania*; orthologues genes; pangenome;

ID 2412 - TCI 77

**ANCORAGEM MOLECULAR EM LARGA ESCALA DE COMPOSTOS NATURAIS COM POTENCIAL ANTI-*Leishmania***SOUSA JÚNIOR, E. C.<sup>1</sup>; GOMES, C. C. C.<sup>1</sup>; ASSUNÇÃO, L. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. P.<sup>1</sup>; SANTOS, W. S.<sup>1</sup>; ROCHA, V. P. C.<sup>2</sup>; BARRETO, B. C.<sup>2</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>3</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto de Tecnologias em Saúde, SENAI-CIMATEC, Salvador, Bahia, Brasil. - Salvador - BA - Brasil; (3) Instituto de Tecnologias em Saúde, SENAI-CIMATEC, Salvador, Bahia, Brasil - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

As infecções por *Leishmania* representam um problema de saúde global. Os principais medicamentos para o tratamento das leishmanioses são os antimoniais pentavalentes, excessivamente tóxicos e associados a altas taxas de falha terapêutica em certas áreas endêmicas das Américas. A análise computacional de compostos naturais em grande escala de ancoragem pode levar ao desenvolvimento de novos medicamentos, o que é fundamental na Amazônia, região rica em diversidade de patógenos, mas também de produtos naturais.

## Objetivo (s):

Prospectar compostos químicos com potencial anti-*Leishmania* para quatro alvos de importância terapêutica: Transportador ABC, Calpaína, DYRK-1A e GSK-3 de *Leishmania*.

## Material e Métodos:

Procedeu-se a modelagem dos alvos moleculares pelo método *multitemplate (MODELLER v9.24)* e posterior validação (*Procheck*). Utilizou-se o programa *Raccoon v2* para preparo dos alvos moleculares e ligantes e o *Autodock Tools* com as dimensões de 30 nm cúbicos para determinar o centro de caixa. Realizou-se então a ancoragem de compostos de origem natural do catálogo *ZINC Database (187.120)* com uso do *QVina 2.1*. Após o ranqueamento do top 0,1% das melhores energias de Gibbs, realizou-se a avaliação dos ligantes com melhores energias para os parâmetros ADME (*RDKit*). Finalmente, classificaram-se os compostos validados pela análise dos parâmetros ADME quanto à sua natureza (*webserver NPClassifier v1.5*).

## Resultados e Conclusão:

Para cada um dos alvos moleculares, foram selecionados os 0,1% melhores compostos (187). Após a análise dos parâmetros ADME, foram validados 09 compostos com energias de -13,9 kcal/mol a -15,6 kcal/mol para Transportador ABC, 17 compostos com energia entre -10,2 kcal/mol a -10,6 kcal/mol para Calpaína, 10 compostos com energia de -12,9 kcal/mol a -12,8 kcal/mol para DYRK-1A e 10 compostos com energia entre -12,1 kcal/mol e -12,2 kcal/mol para GSK-3. Foram encontrados 06 compostos repetidos em mais de um alvo, totalizando 41, agrupados em 16 classes químicas. A prospecção de compostos com potencial anti-*Leishmania* para o Transportador ABC, Calpaína, DYRK-1A e GSK-3 de *Leishmania* selecionou ligantes promissores, com alta afinidade para esses alvos, os quais serão testados experimentalmente *in vitro* e *in vivo*. Os achados oferecem uma nova perspectiva para o desenvolvimento de terapias contra a leishmaniose. Destaca-se a importância da diversidade química disponível na Amazônia.

Ancoragem molecular; anti-*Leishmania*; compostos químicos;

ID 2422 - TCI 78

**ESTUDO DA DIVERSIDADE GENÔMICA E EVOLUÇÃO MOLECULAR DE CEPAS PANDÊMICAS DE NOROVÍRUS**DA SILVA, L. D.<sup>1</sup>; COSTA, J. N.<sup>1</sup>; SOUZA, I. M.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, J. A. M.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, D. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

Os norovírus humanos são a causa viral mais comum de gastroenterite em todas as faixas etárias. Atualmente, não existem vacinas para tratar a doença. Com base na organização genômica e análise filogenética, a família *Caliciviridae* é dividida em quatro gêneros: Norovirus, Sapovirus, Vesivirus e Lagovirus. Os norovírus apresentam elevada diversidade genética, as mutações e eventos de recombinação contribuem para sua evolução.

## Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi analisar sequências biológicas de norovírus, identificando os genótipos e quantificando suas frequências, além de realizar a análise evolutiva de cepas pandêmicas.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo com busca e análise de sequências biológicas completas de norovírus disponíveis em banco de dados públicos (Genbank) e coleção biológica do Instituto Evandro Chagas, no período de 2018 a 2024. A organização do banco de dados de sequências biológicas, curadoria e alinhamento de sequências foi realizada utilizando o programa Geneious R10. As filogenias foram feitas por inferência bayesiana e relógio molecular. Os eventos de recombinação foram analisados no programa RDP4.

## Resultados e Conclusão:

Durante o estudo foi criado um banco de dados com 1496 sequências genéticas de norovírus. Neste período, a prevalência detectável de norovírus pelo serviço de Vigilância Epidemiológica foi de 25,8%, sendo 98% destas amostras representativas de infecção pelo genótipo GII e 1,9% pelo genótipo GI. Os genótipos detectados foram: GII.P16/GII.4, GII.P16/GII.12, GII.P7/GII.6, GII.P4/GII.4, GII.P7/GII.7, GII.P30/GII.3, GII.P17/GII.17, GI.P13/GI.3, GII.4 e GII.6. Na árvore filogenética da região do capsídeo, estão demonstrados, por inferência bayesiana, os aspectos evolutivos das variantes pandêmicas de GII.4 circulantes no mundo desde 1995. As cepas de GII.P16/GII.4 são originárias da cepa de GII.4 Sydney (que emergiu em 2012 - TRMCA) e apresentam, como variante ancestral, a cepa Den Haag-2006b, predominante durante os anos de 2010-2012. A análise no BLASTn mostrou

que os genótipos GII.P16/GII.4 identificados neste estudo compartilham 95,6-99,7% de identidade com outras cepas do mesmo genótipo que circulam mundialmente, com taxa evolutiva de  $2,87 \times 10^{-3}$ . Neste estudo foram descritos a diversidade genotípica e evolução viral de cepas pandêmicas de norovírus circulantes no Brasil e no mundo, com uso de metodologias avançadas para análise de dados e contribuição ao desenvolvimento tecnológico associado à vigilância de doenças infecciosas em Saúde Pública.

Evolução viral; Tecnologias em Saúde.; Vigilância Genômica;

ID 2429 - TCI 79

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

### CITOTOXICIDADE DE DUAS PLANTAS DA REGIÃO AMAZÔNICA

GOMES, R. d. C.<sup>1</sup>; BAHIA, G. M. d. C.<sup>1</sup>; WANZELER, W. C.<sup>1</sup>; CORRÊA, M. G.<sup>1</sup>; LOBÃO, T. A.<sup>1</sup>; KOURY, A. C. F.<sup>1</sup>; MOURA, M. V. N.<sup>1</sup>; SARGES, M. A. A.<sup>1</sup>; BENTES, R. d. S.<sup>1</sup>; BOTELHO, B. F.<sup>1</sup>; BAHIA, C. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

As ferramentas terapêuticas disponíveis para tratar doenças neurodegenerativas apenas atenuam os sintomas sem interromper a progressão da doença. Diante disso, a vasta diversidade da flora amazônica apresenta um forte potencial como fonte de compostos ou moléculas protetoras que podem impedir o processo degenerativo. No entanto, assim como os medicamentos convencionais, a utilização de plantas da flora amazônica pode induzir citotoxicidade, transformando-as de agentes protetores em agentes intoxicantes.

Objetivo (s):

Investigar os efeitos citotóxicos do óleo-resina de copaíba (*Copaifera reticulata* Ducke - ORC) e da molécula isolada bergenina (Brg) em culturas mistas de córtex cerebral (CC) primário.

Material e Métodos:

As culturas de células foram obtidas de ratos neonatos Wistar (P1-P4) provenientes do Biotério Central da UFPA, e todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética (CEPAE UFPA nº 216-14). O CC foi exposto ao ORC em concentrações variando de 1 a 100 µg/mL e à Brg em concentrações variando de 1 a 200 µg/mL. Subsequentemente, o ensaio de viabilidade celular foi realizado usando o método colorimétrico MTT.

Resultados e Conclusão:

Nas culturas primárias do córtex cerebral, não foram observadas reduções significativas na viabilidade celular para nenhuma concentração de ORC (92,71±2,95%; 86,66±2,92%; 119,17±33,55%; 110,93±31,48%; 122,00±38,36% para concentrações crescentes). Da mesma forma, não houve redução significativa na viabilidade celular para concentrações de Brg variando de 1 a 200 µg/mL (82,46±6,96%; 92,40±10,66%; 88,53±13,20%; 105,22±13,63%; 117,14±31,66%; 102,67±24,03% para concentrações de 1, 10, 20, 50, 100 e 200 µg/mL). Ao comparar a citotoxicidade dos compostos bioativos analisados do ORC e da Brg, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em concentrações de até 150 µg/mL. Os dados apoiam a conclusão de que o óleo-resina de copaíba e a molécula isolada Brg não exibem toxicidade significativa para células do córtex cerebral.

plantas medicinais; Região Amazônica; sistema nervoso central;

ID 2432 - TCI 80

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

### GENÔMICA COMPARATIVA: *Leishmania (Viannia) shawi* E O COMPLEXO *L. (V.) guyanensis*

CARDOSO GOMES, C. C.<sup>1</sup>; COSTA SOUSA JÚNIOR, E.<sup>1</sup>; ASSUNÇÃO, L. G.<sup>1</sup>; FRANCO DA IGREJA, M. A.<sup>2</sup>; REIS DA SILVA, F.<sup>1</sup>; PINTO OLIVEIRA, L.<sup>1</sup>; SOUZA SANTOS, W.<sup>1</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS, Ananindeua, Pará, Brasil - Ananindeua - PA - Brasil;

(2) Universidade Estadual do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar (LT), doença de transmissão vetorial (Psychodidae: Phlebotominae), é causada por 15 espécies de *Leishmania* nas Américas. A leishmaniose cutânea (LC) predomina (~90%), mas o envolvimento mucoso pode dificultar o tratamento. A *Leishmania (Viannia) shawi* não causa leishmaniose mucosa (LM), mas foi recentemente reportada em mucosa nasal íntegra de pessoa saudável em área endêmica para LT no Nordeste do estado do Pará, Amazônia. O genoma da *L. (V.) shawi* se assemelha aos de *Leishmania (Viannia) guyanensis* e *Leishmania (Viannia) panamensis*, ambas associadas à LM. As três espécies formam o complexo *L. (V.) guyanensis*. A análise de pangenoma desse complexo permitiria identificar genes espécie-específicos e suas funções.

Objetivo (s):

Analisar a variabilidade genética interespecífica do complexo *L. (V.) guyanensis*.

Material e Métodos:

Sequenciou-se o genoma de *L. (V.) shawi*: MHOM/BR/1984/M8408 (HiSeq 2500; Illumina; kit Paired-End de 210 bp v.4). Procedeu-se montagem (MEGAHIT v.1.2.9), anotação dos contigs (Kraken2 v.1.6) e funcional (AUGUSTUS 3.5.0). Sucedeu a integração dos genomas de referência de *L. (V.) guyanensis* e *L. (V.) panamensis* para análise comparativa. Realizou-se a identificação dos genomas central, acessório e único (Get\_Homologues) e análises filogenéticas (gene *poA1* no IQ-Tree2) e funcional dos genes (BLASTp).

Resultados e Conclusão:

O sequenciamento de *L. (V.) shawi* gerou 21.711.020 reads, com 19.483.396 de boa qualidade. A montagem resultou em 13.798 contigs. Foram identificados 7.766 genes, mais de 90% com funções conhecidas, e 735 genes ortólogos entre *L. (V.) guyanensis*, *L. (V.) panamensis* e *L. (V.) shawi*. Genes exclusivos para *L. (V.) shawi* somaram 49. No genoma central, detectaram-se 20 genes amplificados em *L. (V.) panamensis*, 45 em *L. (V.) guyanensis* e 09 em *L. (V.) shawi*. Apenas um gene foi simultaneamente amplificado em *L. (V.) shawi* e *L. (V.) guyanensis*. A análise filogenética do gene *poA1* mostrou agrupamentos monofiléticos (bootstrap > 90%). Conclusões: A análise do pangenoma revelou adaptações específicas em cada espécie, com ampliações gênicas e surgimento de genes espécie-específicos. Algumas diferenças podem refletir mecanismos exclusivos de regulação gênica em resposta a estímulos decorrentes da provável adaptação de cada espécie aos seus hospedeiros (vertebrado e invertebrado). Ainda é necessária a compreensão desses mecanismos e suas implicações na apresentação clínica da doença e na resposta ao tratamento.

complexo *Leishmania guyanensis*; genômica comparativa; *Leishmania shawi*; pangenoma;

ID 2469 - TCI 82

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

### Divulgação de evidências científicas de forma gratuita e acessível: a tecnologia como ferramenta de combate à desinformação

COSTA, R. B.<sup>1</sup>; VIANA, L. M. P.<sup>2</sup>; CHAGAS, V. S.<sup>3</sup>; BASTOS, A. C. d. A.<sup>4</sup>; SANCHES, G. T. d. S.<sup>5</sup>; AZEVEDO, T. d. S.<sup>6</sup>; DE JESUS, A. S.<sup>7</sup>; FERNANDES, D. P. d. S.<sup>8</sup>; DE Sá, L. C.<sup>9</sup>; MARCOLINO, M. S.<sup>9</sup>;

(1) Faculdade de Medicina, Univ. Fed. de Minas Gerais (UFMG); Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Depto. de Medicina e Enfermagem, Univ. Fed. de Viçosa (UFV); Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG - Viçosa - MG - Brasil; (3) Depto. de Medicina e Enfermagem, UFV; Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG; Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS/CNPq) - Viçosa - MG - Brasil; (4) Depto. de Medicina e Enfermagem, UFV; Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG - Viçosa - MG - Brasil; (5) Faculdade de Medicina, UFMG; Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG; Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS/CNPq) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (6) Faculdade de Medicina do Mucuri, Univ. Fed. dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG - Teófilo Otoni - MG - Brasil; (7) Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador - BA - Brasil; (8) Universidade Federal de Minas Gerais; Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS/CNPq) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (9) Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Em um contexto de crescimento das notícias falsas, congressos e simpósios científicos são essenciais para a disseminação de evidências legítimas e no combate à desinformação. No entanto, o acesso a eventos geralmente tem um custo elevado, o que, muitas vezes, torna tal conhecimento inacessível. Nesse sentido, a realização de eventos de divulgação científica, e a posterior análise dos seus resultados, são fundamentais para a capacitação da população.

Objetivo (s):

Descrever a experiência da organização de seis eventos científicos de grande escala sobre a covid-19, ofertados de forma on-line e gratuita.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo, que analisou seis eventos realizados de forma on-line e gratuita, organizados por professores e alunos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais e outras instituições médicas do Brasil. Esse estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE 30350820.5.1001.0008). Foram organizados e analisados duas edições do Congresso Brasileiro de Evidências na covid-19, um simpósio acadêmico para estudantes de graduação e pós-graduação e dois simpósios de mitos e verdades acerca da covid-19 para o público geral, transmitidos em plataformas de streaming. Na primeira edição, foi aplicado um questionário de avaliação. Ademais, dados preliminares da terceira edição do evento, que terá ênfase na covid longa, também foram analisados. Todos os conteúdos foram oferecidos com foco na inclusão, com intérpretes de Libras para tradução simultânea.

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 41.844 pessoas participaram das duas primeiras edições do congresso e dos simpósios científicos. Entre os inscritos, 51,1% eram profissionais de saúde, 41,0% estudantes de graduação e pós-graduação, além de 7,4% de ouvintes da população em geral. Ao todo, 121 palestrantes de diversos estados do Brasil e do exterior participaram dos eventos. Em relação ao questionário, os inscritos relataram a importância do evento no combate à desinformação e no acesso a conhecimento de forma acessível acerca da covid-19. Até o momento, há 1507 inscrições na terceira edição do congresso, com mais de 20 palestrantes confirmados.

As primeiras edições dos congressos e eventos associados conquistaram grande alcance pelo uso de recursos tecnológicos, e foram essenciais para difundir, de forma acessível, informações sobre a covid-19. Resultados parciais da 3ª edição sinalizam a recorrência do sucesso prévio, que contribuirá para a disseminação de evidências científicas acerca da covid longa.

Congresso; COVID-19; Educação em Saúde.; Síndrome de Covid-19 Pós-Aguda; tecnologia educacional;

**ID 2576 - TCI 84**

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### ANCORAGEM MOLECULAR EM LARGA ESCALA PARA MOLÉCULAS COM ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA EM CÂNCER GÁSTRICO

IGREJA, M. A. F. 1; SOUSA JUNIOR, E. C. 2; CARDOSO GOMES, C. C. 2; ASSUCAO, L. G. 2; BURBANO, R. 3; GARCEZ, L. M. 2;

(1) Universidade do Estado do Para - Belem - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Hospital Ophir Loyola - Belem - PA - Brasil;

#### Introdução:

O câncer gástrico (CG) é a quarta neoplasia mais comum diagnosticada mundialmente, com incidência de 1,1 milhão de casos ao ano e alta taxa de mortalidade (800.000/ano). Na capital do estado do Pará, Belém, é o segundo tipo de câncer mais frequente. Pesquisas recentes destacam a importância da terapia com inibidores da proteína CDC25B na redução da proliferação, migração e invasão celular. A estratégia computacional de ancoragem molecular em larga escala é essencial ao desenvolvimento de novos medicamentos para o CG pelo potencial de predizer as melhores interações entre ligantes e o receptor (CDC25B), o que permite triar os melhores ligantes para testes *in vitro* e *in vivo*.

#### Objetivo (s):

Analisar ligantes inibidores da fosfatase CDC25B por meio de ancoragem molecular.

#### Material e Métodos:

Procedeu-se a modelagem comparativa *multitemplate* (Modeller v10.5) para gerar uma estrutura tridimensional da proteína CDC25B, posteriormente validada (Procheck v2.3). Sucedeu a preparação da proteína-alvo e dos ligantes (Raccoon v2), com tamanho de caixa de 30 nm<sup>3</sup> e demais parâmetros da ancoragem definidos no programa *Autodock Tools*. Utilizou-se o ZINC *database* (<https://zinc.docking.org/>), com 187.120 moléculas de origem natural. Realizou-se ancoragem molecular, triagem dos ligantes com as melhores energias de Gibbs na faixa de -9,4 kcal/mol a -10,1 kcal/mol. As 32 moléculas naturais triadas por ancoragem molecular em larga escala possuem potencial farmacológico e exibem melhores energias de ligação quando comparadas aos fármacos atualmente utilizados contra o CG, mas ainda precisam ser avaliadas experimentalmente *in vitro* e *in vivo*.

#### Resultados e Conclusão:

O gráfico de Ramachandran da estrutura modelada (CDC25B) evidenciou 93,6% dos resíduos de aminoácidos nas regiões mais favoráveis, um valor superior se comparado aos modelos cristalográficos 4wh7 (91,7%), 4wh9 (91,0%) e 1cws (89,8%), o que representa alta qualidade e confiabilidade do modelo gerado. A análise dos parâmetros ADME para os 187 ligantes com melhores energias (top 0,1%), demonstrou que 32 moléculas atenderam às restrições farmacocinéticas exigidas para drogabilidade oral e apresentaram energias de Gibbs na faixa de -9,4 kcal/mol a -10,1 kcal/mol. As 32 moléculas naturais triadas por ancoragem molecular em larga escala possuem potencial farmacológico e exibem melhores energias de ligação quando comparadas aos fármacos atualmente utilizados contra o CG, mas ainda precisam ser avaliadas experimentalmente *in vitro* e *in vivo*.

Ancoragem molecular.; Câncer Gástrico; Modelagem Computacional;

**ID 2600 - TCI 85**

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### TECNOLOGIAS LEVES E LEVE-DURAS COMO ESTRATÉGIA DO CUIDADO EM SAÚDE

CARDOSO, S. C. 1; VICENTE, L. M. 2; ARAÚJO, D. C. 3; DE ALMEIDA, A. S. 2; PROTTI-ZANATTA, S. 2;

(1) Faculdade de Medicina de Marília - Marília - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; (3) Universidade Paulista - Araraquara - SP - Brasil;

#### Introdução:

As tecnologias em saúde configuram uma importante ferramenta no trabalho em saúde e são fundamentais na efetividade das ações em saúde, possibilitam que os profissionais desenvolvam um cuidado individualizado, direcionado às especificidades dos indivíduos. As tecnologias leves e leve-duras, compõem as chamadas tecnologias imateriais, envolvem os saberes de cada profissão, conhecimentos científicos, educação em saúde, a escuta qualificada, o acolhimento, o vínculo, a empatia, que permitem a aproximação do profissional de saúde com o objetivo do cuidado, possibilitando o sucesso de estratégias em saúde.

#### Objetivo (s):

Analisar a percepção dos profissionais da Atenção Primária em Saúde sobre a importância das tecnologias leves e leve-duras no trabalho em saúde e sua contribuição na efetividade do cuidado em saúde.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo-exploratório de abordagem qualitativa, a coleta de dados ocorreu através de entrevistas semi estruturadas com profissionais de saúde que atuam na Atenção Primária em Saúde de um município do interior de São Paulo/SP. Os dados foram analisados através da técnica da Análise de Conteúdo Temática. O estudo foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos.

#### Resultados e Conclusão:

A partir dos relatos dos profissionais surgiram categorias não apriorísticas, dentre elas "Uso das tecnologias em saúde no cuidado ao doente de Tuberculose". As percepções dos profissionais acerca das tecnologias em saúde evidenciam a importância delas para a eficácia das ações de educação em saúde, possibilitando captar as singularidades dos indivíduos, contribuindo para a execução de um plano de cuidado individualizado, fortalecendo o vínculo entre o profissional e o paciente, propiciando o sucesso do tratamento, também demonstrou que a fragilidade na utilização dessas tecnologias pode impactar de forma negativa no trabalho em saúde. As tecnologias em saúde podem ser o ponto chave para a abertura ou fechamento de caminhos que venham favorecer a efetividade do cuidado em saúde, se bem utilizadas, podem garantir o sucesso e adesão ao tratamento de doenças, fortalecer o vínculo com o paciente, favorecer a escuta, a empatia, o acolhimento.

Atenção Primária em Saúde; Cuidado em Saúde.; Saúde Pública; Tecnologias em Saúde;

**ID 2722 - TCI 89**

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### UTILIZAÇÃO DE LINKAGE PROBABILÍSTICO PARA UNIÃO DE BASES DE DADOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

BRAGA, F. N. S. 1; BALIEIRO, P. C. d. S. 1; CORDEIRO, J. S. M. 1; NETO, A. V. d. S. 1; MOUTA, G. d. S. 1; BALIEIRO, A. A. d. S. 2; MONTEIRO, W. M. 1; SAMPAIO, V. d. S. 3;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas e Instituto Todos pela Saúde - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

O Ministério da Saúde do Brasil, através do DATASUS, é responsável pelo gerenciamento de diversos Sistemas de Informação em Saúde. Estes têm como principal objetivo melhorar o monitoramento, a coleta de dados e a vigilância epidemiológica de doenças. Dentre os principais bancos de dados, podemos destacar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e o Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica (SIVEP).

#### Objetivo (s):

Este trabalho tem como objetivo demonstrar um método de Linkage entre as bases SINAN-Hepatitis e SIVEP-Malária, entre os anos 2010 a 2019, utilizando a linguagem R no ambiente RStudio

#### Material e Métodos:

Este projeto foi aceito pelo comitê de ética em pesquisa da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (CAAE 6977902370000005). Antes da realização do Linkage é necessária a limpeza e padronização, utilizando o pacote Tidyverse. Padronizamos o nome, data de nascimento do paciente e o nome da mãe, deixando-os em letra minúscula, sem acento gráfico e preposições de sobrenome. Após esta etapa é realizada a deduplicação da base, utilizando o pacote RecordLinkage, nesta etapa os pacientes têm seu nome comparado com possíveis pares presentes na própria base de dados. Devido a possibilidade de pares falsos, o programa atribui um peso que varia de 0 a 1 para determinar se é um par verdadeiro ou não, onde 0 representa correspondência nula e 1 perfeita, além de atribuir uma ID única para cada paciente. Neste trabalho consideramos o limite de peso de 0.7 para pares verdadeiros. Após a realização da deduplicação para cada base, é realizado o pareamento delas. Para o pareamento os bancos necessitam apresentar variáveis iguais, a serem selecionadas e agrupadas, formando uma única base.

#### Resultados e Conclusão:

Os dados do SINAN-Hepatitis, no período do estudo apresentou 32.686 casos notificados e após o processo de deduplicação, observou-se que 2.582 registros apresentaram mais de uma notificação por indivíduo, devido a múltiplas entradas de pacientes. Já a base de dados SIVEP-Malária apresentou 720.409 registros e após a deduplicação, 117.041 apresentaram mais de um registro. No pareamento das duas bases, foi constatado que 13.343 pacientes apresentaram registros em ambas. Como existem diversos sistemas de informação no âmbito da saúde, e a falta de uma variável unívoca que nos auxilie em estudos, o processo de Linkage probabilístico se mostra eficaz para que a união dos bancos seja mais otimizada, visando auxiliar nos estudos acerca das doenças que acometem a população.

Bases de dados; Linkage; Sistemas de informação.;

ID 2745 - TCI 90

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### Implementação do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos para Hepatites Virais (Siclom-HV) como ferramenta para qualificação da dispensação de medicamentos para tratamento das hepatites virais.

CRUZ, C. F. d. S.<sup>1</sup>; VÉRAS, N. M. C.<sup>1</sup>; ROCHA, T. B.<sup>1</sup>; PASCOM, A. R. P.<sup>1</sup>; ALMEIDA JUNIOR, C. A. d. A.<sup>1</sup>; GURSKI, A. P. M.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, E. C.<sup>1</sup>; DA CRUZ, J. M.<sup>1</sup>; ALVES, C. d. M.<sup>1</sup>; GOMES, J. N. N.<sup>1</sup>; GONZALEZ, M. P.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

O tratamento de pessoas com hepatites virais tem sido assegurado na rede pública de saúde, por meio do gerenciamento compartilhado de responsabilidades entre União, estados e municípios. Considerando a complexidade da terapêutica disponível para o tratamento de HV, torna-se essencial dispor de um sistema de informação que possibilite o monitoramento clínico e a dispensação qualificada dos antivirais, em consonância com os critérios mínimos estabelecidos nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas vigentes.

#### Objetivo (s):

Apresentar dados de tratamento para as hepatites B e C após a implementação do Siclom-HV nas Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM).

#### Material e Métodos:

Foi realizado um estudo descritivo, com base nos relatórios extraídos do Siclom-HV, sendo estes, dados de análise de prescrição (janeiro de 2021 a maio de 2024) e dados de tratamento (janeiro de 2023 a dezembro de 2023).

#### Resultados e Conclusão:

**Resultados.** O Siclom-HV está presente em 1.406 UDM em todo o país. Dentre essas, 101 na região Norte, 362 Sudeste, 143 Nordeste, 73 Centro-Oeste e 727 região Sul. Em 2023, 6.745 pessoas iniciaram o tratamento e 40.158 estavam em tratamento para hepatite B. A maioria das pessoas em tratamento fazem uso de tenofovir desoproxila (52%) e entecavir (44%), e cerca de 6% delas fizeram uso prévio de lamivudina. Dados de tratamento da hepatite C indicam que, em 2023, 16.624 pessoas realizaram tratamento para a infecção. O tratamento com a associação de sofosbuvir e velpatasvir (93%) foi o esquema mais utilizado. Foram registradas 3966 críticas impeditivas de dispensação, com predominância para os erros de definição de esquema de tratamento (64,03% - Hepatite B e 75,43% - Hepatite C). **Conclusão.** A implementação do sistema ocorreu em todas as UDM que dispensam medicamentos para as hepatites B e C. Entretanto, os dados mostram que as prescrições ainda estão em desacordo com as normativas vigentes, evidenciado pelo aumento crescente ao longo dos anos, das críticas impeditivas de dispensação no sistema. Para tanto, são ofertados pelo Ministério da Saúde, capacitações para profissionais que atuam no tratamento das HV. Ademais, o uso do Sistema proporcionou a disponibilidade de informações clínicas em tempo oportuno, as quais fornecem subsídio para o planejamento de ações que aprimorem os serviços de saúde ofertados à população, visando à redução da morbimortalidade e da incidência de novos casos dessas infecções.

crítica impeditiva; Hepatites Virais; Monitoramento Clínico.; Siclom-HV; Sistema de Informação;

ID 2858 - TCI 93

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DE *Candida* POR ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER

HEIDRICH, D.<sup>1</sup>; BERGAMASCHI, L. L.<sup>2</sup>; RODRIGUES, C. L.<sup>1</sup>; JUCHEM, C. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. C.<sup>3</sup>; SCROFERNEKER, M. L.<sup>3</sup>; CORBELLINI, V. A.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Vale do Taquari - Univates - Lajeado - RS - Brasil; (2) Lucas Lago Bergamaschi - Lajeado - RS - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil; (4) Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil;

#### Introdução:

Afeções como candidíase interdigital, onicomicoses e intertrigo são micoses cutâneas frequentes causadas por leveduras do gênero *Candida*. Devido ao limitado número de antifúngicos disponíveis e à conhecida resistência aos tratamentos contra diferentes espécies de *Candida*, identificar estas leveduras a nível de espécie faz-se crucial para a prescrição da terapêutica adequada. Neste contexto, alternativas para a identificação de microrganismos são propostas, como a Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR).

#### Objetivo (s):

Este trabalho teve por objetivo o desenvolvimento de modelos FTIR, supervisionado por sequenciamento de região de DNA, para identificação de espécies prevalentes de *Candida* isoladas de micoses cutâneas.

#### Material e Métodos:

Este projeto iniciou após a aprovação do Comitê de Ética da Univates (CAAE: 26883019.2.0000.5310). Sessenta e três isolados de *Candida* sp., oriundos de infecções cutâneas e mantidos em micoteca, foram identificados por meio do sequenciamento da região ITS1-5.8S rDNA-ITS2. As sequências foram comparadas com cepas-tipo disponíveis no GenBank utilizando o algoritmo BLAST. Dos 63 isolados, 41,3% foram identificados como *C. parapsilosis*; 19%, *C. albicans*; 14,3%, *C. tropicalis*; 9,5%, *C. guilhermondii*; 4,8%, *C. glabrata*; 3,2%, *C. krusei* e *C. dubliniensis*; e 1,6%, *C. lipolytica*, *C. orthopsilosis* e *C. metapsilosis*. Em seguida, os espectros FTIR dos isolados foram adquiridos por Reflexão Total Atenuada (ATR) e a análise multivariada qualitativa (tratamento quimiométrico) foi realizada via Análise Discriminante por Mínimos Quadrados Parciais com Correção de Sinal Ortogonal (OPLS-DA).

#### Resultados e Conclusão:

Devido à variabilidade das espécies, foram obtidos erros médios de validação cruzada por exclusão mútua (RMSECVs) inferiores a < 0,022 com apenas 1 variável latente (VL) nos três modelos propostos. Desta forma, as três espécies mais prevalentes podem ser identificadas com 100% de sensibilidade e especificidade, permitindo classificar as amostras como *C. albicans* ou *C. não-albicans* (1), que se diferenciaram principalmente na região de absorção de movimentos associados a nC-O (açúcares, ácidos nucleicos); *C. parapsilosis* ou *C. não-parapsilosis* (2), com características discriminatórias na faixa 3300-3250 cm<sup>-1</sup>; e *C. tropicalis* ou *C. não-tropicalis* (3), que se diferenciaram em quase todas as regiões do espectro. Assim, o uso de ATR-FTIR/OPLS-DA como ferramenta de identificação de espécies de *Candida* na prática clínica no futuro mostra-se promissor.

ITS; OPLS-DA; Reflexão Total Atenuada;



**SUSCETIBILIDADE A ANTIFÚNGICOS DE ESPÉCIES DE *Trichophyton* sp. POR ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER**

HEIDRICH, D.¹; FERREIRA, M. L.¹; DOS SANTOS, C. E.¹; BERGAMASCHI, L. L.¹; RODRIGUES, C. L.¹; RIBEIRO, A. C.²; SCROFERNEKER, M. L.²; CORBELLINI, V. A.³;

(1) Universidade do Vale do Taquari - Univates - Lajeado - RS - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil; (3) Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil;

## Introdução:

O gênero *Trichophyton* é o principal fungo causador de dermatofitoses. Entre as terapias antifúngicas por via oral, terbinafina, itraconazol e fluconazol são os mais utilizados. Os testes de suscetibilidade auxiliam na escolha do fármaco mais adequado, mas demandam mão de obra qualificada, são demorados e apresentam alto custo. Assim, tem emergido a utilização de novas tecnologias limpas e acessíveis para a determinação do perfil de susceptibilidade de microrganismos. Dentre elas, destaca-se a Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR), técnica baseada na identificação de vibrações moleculares que quando associada a quimiometria, torna-se uma ferramenta útil na área da saúde.

## Objetivo (s):

O objetivo do trabalho foi desenvolver modelos de perfil de suscetibilidade de espécies de *Trichophyton* por FTIR.

## Material e Métodos:

Este projeto iniciou após a aprovação do Comitê de Ética da Univates (CAAE: 26883019.2.0000.5310). Foram utilizados 44 isolados clínicos mantidos em micoteca, os quais foram identificados previamente por sequenciamento do DNA em: *Trichophyton interdigitale* (24), *Trichophyton rubrum* (18) e *Trichophyton tonsurans* (2). Para determinação da concentração inibitória mínima (CIM) frente aos antifúngicos foi utilizado o protocolo M38-A2 do *Clinical and Laboratory Standard Institute* e foram classificadas em *wild-type* (WT) e *non-wild-type* (NWT). Os espectros de FTIR foram adquiridos por Reflexão Total Atenuada (ATR) e a análise multivariada quantitativa foi realizada via regressão por Mínimos Quadrados Parciais com Correção de Sinal Ortogonal (OPLS).

## Resultados e Conclusão:

As CIMs de terbinafina variaram entre 0,00195 e 2 µg/mL (um isolado classificado como NWT); itraconazol, 0,0312 e 64 µg/mL (11,4% NWT); e fluconazol, 0,125 a 64 µg/mL (22,6% NWT). Foram evidenciadas regiões de discriminações de cepas WT e NWT relacionadas a: proteínas e presença de triacilgliceróis (itraconazol); polissacarídeos (fluconazol); e área sob a curva (terbinafina). Para determinação de CIM por ATR/OPLS, a conversão dos CIMs para ln2 foi necessária para obter erros de predição iguais ou inferior a 0,58% para os três antifúngicos, permitindo a quantificação correta em toda a faixa de valores de CIM avaliados. Desta forma, os três modelos propostos de ATR/OPLS-ln2CIM para quantificações de CIMs de terbinafina, itraconazol e fluconazol para *Trichophyton* sp. apresentaram 100% de sensibilidade e especificidade, podendo ser úteis em laboratórios de análises clínicas.

concentração inibitória mínima; OPLS; Reflexão Total Atenuada;

**O Impacto da Inteligência Artificial na Infectologia: Avanços, Aplicações e Desafios**

TEITELROIT, L.¹;

(1) Uncisal / AL - Maceió - AL - Brasil;

## Introdução:

A inteligência artificial (IA) tem revolucionado diversas áreas da medicina, incluindo a infectologia. Com a crescente complexidade das doenças infecciosas e a necessidade de diagnósticos rápidos e precisos, a IA surge como uma ferramenta promissora. Este trabalho avalia o impacto da IA na infectologia, destacando suas aplicações, benefícios e desafios.

## Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é analisar a integração da IA na infectologia, abordando as principais áreas de aplicação, os benefícios observados, os desafios enfrentados e as perspectivas futuras.

## Material e Métodos:

Foi realizada uma revisão bibliográfica abrangente nas bases de dados PubMed, Scopus e IEEE Xplore, abrangendo artigos publicados entre 2010 e 2023. Os critérios de inclusão foram estudos que abordassem a aplicação da IA na identificação, diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças infecciosas. A análise qualitativa dos dados foi utilizada para sintetizar os principais achados.

## Resultados e Conclusão:

## Resultados:

A revisão revelou que a IA tem sido aplicada com sucesso em diversas áreas da infectologia, como:

- Diagnóstico: Algoritmos de aprendizado de máquina têm aprimorado a acurácia dos diagnósticos, identificando patógenos com rapidez e precisão.
- Tratamento: Sistemas de IA auxiliam na personalização de terapias, otimizando o uso de antibióticos e reduzindo a resistência antimicrobiana.
- Prevenção: Modelos preditivos têm sido eficazes na detecção precoce de surtos e na implementação de medidas preventivas.
- Pesquisa: IA facilita a análise de grandes volumes de dados genômicos, acelerando a descoberta de novos tratamentos e vacinas.

## Conclusão:

A IA está transformando a infectologia, oferecendo soluções inovadoras que melhoram o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças infecciosas. No entanto, desafios significativos permanecem, incluindo questões éticas, a necessidade de dados de alta qualidade e a integração dos sistemas de IA na prática clínica diária. Futuras pesquisas devem focar em superar essas barreiras, garantindo que os avanços tecnológicos se traduzam em benefícios concretos para a saúde pública.

Aprendizado de máquina; diagnóstico; infectologia; Inteligência Artificial; Prevenção; tratamento;

**Antileishmanial and antifungal potential of amphotericin B encapsulated in PLGA nano and microparticles for the treatment of cutaneous leishmaniasis and sporotrichosis**

BORSODI, M. P. G.¹; CARVALHO-GONDIM, F. F.¹; SUZUKI, E. Y.²; BORBA-SANTOS, L. P.¹; ROZENTAL, S.¹; SOUSA-BATISTA, A. J.¹; ROSSI-BERGMANN, B.¹;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFRRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Leishmaniasis and sporotrichosis are neglected diseases that presents problems related to chemotherapy, such as systemic and long treatments, even for the cutaneous form. Our group demonstrated that implants of polymeric microparticles have been shown to promote local sustained release of amphotericin B (AmB) and to be effective with a single dose, no systemic effect for treatment of cutaneous leishmaniasis.

## Objetivo (s):

The aim of this study was to maximize the effect of AmB-loaded PLGA particles evaluating the different sizes. Nano-sized particles are expected to be more easily phagocytosed by infected macrophages with leishmaniasis. Furthermore, due to the similar skin infection and sensitivity of Sporothrix to AmB, we proposed to further evaluate a potential use of PLGA/AmB microparticle implants in sporotrichosis.

## Material e Métodos:

For that, particles of different size ranges like NP, MicP and MacP were synthesized and characterized. First, NP, MicP and MacP containing 8.8% of AmB drug/formulation ratio were prepared by varying protocols of emulsion and solvent evaporation. For biology assays, *Leishmania amazonensis* promastigotes (2x10<sup>5</sup>/mL) were incubated with different concentrations (0.01-100 µg/mL) of nano-microparticles and AmB free for 72 h and cell viability was assayed by resazurin. *In vitro* tests against *Sporothrix brasiliensis* yeast (1 x 10<sup>5</sup> CFU/mL) for 48 h by XTT. When tested for cytotoxicity to bone marrow-derived macrophages (BMDM) -1x10<sup>5</sup>/well and 3T3 fibroblasts - 1x10<sup>4</sup>/well were treated with different concentrations for 48 h and evaluated by resazurin.

## Resultados e Conclusão:

Their sizes measured by DLS (NP - 294 ± 36 nm, PDI 0.2) and laser diffraction (MicP - 3.0 ± 0.5 µm, Span 0.7 and MacP = 49 ± 12 µm, Span 0.8). The AmB loading decreased with size: NP= 7.4% and MicP/MacP around 6.5%. Nano-microparticles (0.02-0.04 µg/mL) showed activity similar to free AmB (0.01 µg/mL) against promastigotes. The initial release of AmB already manages to control the effect. High activity (IC50) of different sizes (NP= 0.10; MicP=0.08 and MacP = 0.20 µg/mL), all more active than free AmB (IC50 = 0.70 µg/mL) in fungus. According to CC50, all particles were less than 4 and 6 fold cytotoxic than free AmB in BMDM and 3T3 fibroblasts, respectively. In conclusion, PLGA particles of three sizes with AmB were successfully synthesized, showing low cytotoxicity and antileishmanial and antifungal activity. In vivo studies are underway to evaluate potential application of sporotrichosis and cutaneous leishmaniasis.

amphotericin B; Leishmaniasis; polymeric nanoparticles and microparticles; sporotrichosis;

ID 2004 - TCI 98

Eixo 02 | 3.Tecnologia e Inovação em saúde - Outras

#### A importância da utilização de ferramentas audiovisuais para a educação em saúde e cuidado de pacientes com hanseníase

OLIVEIRA, M. I. M.<sup>1</sup>; MIRANDA, N. I. F.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, N. C.<sup>1</sup>; SOARES, M. L. R.<sup>1</sup>; BORGES, M. G. L.<sup>1</sup>; SANTOS, A. C. N.<sup>1</sup>; FERNANDES, I. J.<sup>1</sup>; CARMO, F. M. B.<sup>1</sup>; NERY, L. O.<sup>1</sup>; XAVIER, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever a aplicação de ferramentas audiovisuais nas ações desenvolvidas pelo projeto extensionista intitulado "Hanseníase, educação em saúde e mídias sociais: a utilização das tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC) como ferramenta de aproximação da comunidade" e analisar em que aspectos a sociedade, os pacientes com hanseníase e os próprios estudantes são impactados pelo uso das TDIC dentro e fora do ambiente ambulatorial.

Relato do Caso:

As atividades foram desenvolvidas em uma unidade de referência do estado do Pará, região endêmica para a doença, e contaram com duas estratégias educativas, a rede social Instagram e a criação de uma cartilha digital, que buscaram fortalecer a autonomia dos pacientes no seu cuidado e na comunicação com a equipe multiprofissional. As TDIC foram aplicadas às particularidades dos pacientes, utilizando-se de medidas como regionalismos na linguagem, elementos visuais e o desenvolvimento de estratégias que pudessem firmar o vínculo entre os profissionais e a comunidade. Para isso, foram produzidos e publicados conteúdos acerca da hanseníase em formato de vídeo, áudio e/ou imagem, que vincularam desde informações básicas até curiosidades sobre a doença. Destacaram-se os vídeos publicados em forma de reels, que aumentaram o alcance da conta em plataforma digital substancialmente, ampliando a visibilidade, o diálogo e a participação do público quanto às temáticas abordadas. Em paralelo à rede social, a cartilha foi produzida e divulgada em formato QR code por meio de material expositivo, onde primou-se por explorar cores vivas e elementos visuais que pudessem chamar a atenção dos pacientes, sendo uma alternativa para promover informações e potencializar a autonomia do usuário a partir de modelos de intervenção participativos.

Conclusão:

Realizar educação em saúde com o uso das TDIC ao público geral, pessoas com hanseníase e seus comunicantes pode aproximar a comunidade da esfera universitária de forma acessível, didática e de modo a possibilitar o intercâmbio de experiências/conhecimentos entre esses dois agentes sociais. A partir de ferramentas digitais, a produção de conteúdo criativo e informativo é de extrema importância no processo de ressignificação da relação do paciente com a equipe e com o seu próprio tratamento, a partir do fortalecimento da autonomia no processo de autocuidado e na superação do estigma social. Contribui, também, para a formação dos estudantes envolvidos a partir da construção de uma visão terapêutica mais holística.

## Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos (PEÇ)

ID 37 - PEÇ 01

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes com animais peçonhentos em Itauera, Piauí

BARBOSA, L. F.<sup>1</sup>; FEITOSA, C. E. S.<sup>2</sup>; DIAS, W. d. S.<sup>1</sup>; DA CRUZ, E. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil; (2) Instituto Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil;

Introdução: Os acidentes envolvendo animais peçonhentos são uma preocupação significativa para a saúde pública nas regiões tropicais do mundo, exigindo um entendimento aprofundado dos padrões epidemiológicos e clínicos associados a esses eventos. O Estado do Piauí emerge com um cenário particularmente significativo, onde a interação entre comunidades humanas e esses animais desafia a compreensão convencional. Entre os grupos mais notáveis, estão as serpentes, escorpiões e aranhas, cujas toxinas podem desencadear uma variedade de manifestações clínicas. Compreender essas especificidades é crucial para orientar abordagens terapêuticas adequadas, incluindo a soroterapia quando necessária. Objetivo (s): Investigar as variáveis epidemiológicas e clínicas relacionadas aos acidentes por animais peçonhentos ocorridos em Itauera, Piauí, entre 2018 e 2022. Material e Métodos: Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo. Os dados foram coletados por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da Secretaria Municipal de Saúde de Itauera. Os casos foram analisados quanto às seguintes variáveis clínicas e epidemiológicas: local da picada, zona de ocorrência, faixa etária, sexo, classificação final, evolução do caso, tempo entre a ocorrência do acidente e o atendimento médico. Resultados e Conclusão: Os resultados da análise ao longo da série temporal indicam que a maioria dos casos ocorreu em indivíduos do sexo masculino, totalizando 58,3% (163), com a faixa etária mais afetada sendo entre 20 e 39 anos, correspondendo a 32,4% (90) dos casos. Em relação ao local da picada, o dedo da mão foi o mais comum, com 26,1% (78). O tempo médio entre o acidente e o atendimento médico foi de 0 a 1 hora para 50,8% (152) dos casos. Quanto à gravidade dos acidentes, a maioria foi classificada como leve, representando 87,3% (261), e 89,3% (267) dos pacientes se recuperaram completamente. Em resumo, o estudo apresenta resultados de grande relevância para a implementação de medidas de prevenção e conscientização da população. Além disso, destaca-se a necessidade de novas pesquisas que busquem identificar as espécies responsáveis pelos acidentes no município.

Acidentes; Animais; Epidemiologia; Piauí;

ID 47 - PEÇ 02

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### VIGILÂNCIA DOS ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO RIO GRANDE DO SUL, 2023.

DA ROCHA, F. M.<sup>1</sup>; FRANCESCHINA, C. S.<sup>1</sup>; PAULINO, E. V.<sup>1</sup>; CALDERARO, P. C.<sup>2</sup>;

(1) Centro Estadual de Vigilância em Saúde - Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Centro Estadual de Vigilância em Saúde - Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RJ - Brasil;

Introdução: Os acidentes com animais peçonhentos são uma preocupação de saúde pública, tanto pelo risco que representam à saúde humana, quanto pela mobilização dos serviços de saúde para o acesso ao tratamento. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferta o tratamento com os soros antivenenos, existindo uma racionalidade dos critérios de distribuição. Os acidentes com animais peçonhentos estão na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública. Objetivo (s): Descrever o perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos no Rio Grande do Sul, no ano de 2023. Material e Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, com os dados provenientes das fichas de notificação de acidentes com animais peçonhentos, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no Rio Grande do Sul, no período de janeiro a dezembro de 2023. Os dados foram tabulados e analisados no Programa Microsoft Office Excel, versão 365. Resultados e Conclusão: Em 2023, foram notificados 7.195 acidentes envolvendo as espécies aqui citadas. 56% deles envolveram aranhas (n=4.025), 16% envolveram abelhas (n=1.149), 11,5% envolveram serpentes (n=806), 10,5% envolveram escorpiões (n=756) e 6% envolveram lagartas (n=459). Esses acidentes apresentam característica sazonal, ou seja, a maioria das ocorrências se dá nos meses de primavera e verão. Entre os acidentes com aranhas, a principal espécie associada é a aranha-marrom (*Loxosceles* sp.), sendo que a maior parte foi notificada no município de Caxias do Sul (n = 150). Com relação aos acidentes com serpentes de interesse médico (*Bothrops* sp., *Crotalus* sp., *Micrurus* sp.), 98% deles (n=551) estão relacionados às serpentes conhecidas popularmente como "jararacas" ou "cruzeiras" (*Bothrops* sp). Destes, 83% (n=458) acidentes ocorreram em área rural e 78% (n=430) das pessoas acidentadas eram do sexo masculino. Sobre os acidentes com escorpiões, a principal espécie envolvida é o escorpião-preto (*Bothriurus bonariensis*). Apenas 2% dos acidentes (n=14) foram relacionados ao escorpião-amarelo (*Tityus serrulatus* sp.). Diante do exposto, as ações de vigilância dos acidentes com animais peçonhentos têm a finalidade de estabelecer seu perfil epidemiológico e ambiental, a fim de identificar as áreas do estado e a população sob maior risco. Essas informações orientam a distribuição racional dos soros antivenenos, e oferecem subsídios para prevenção e/ou redução da morbimortalidade, conforme os objetivos preconizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul.

Acidentes; Animais Peçonhentos; Vigilância Ambiental; Vigilância Epidemiológica;

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Estudo prospectivo histórico dos acidentes por serpentes peçonhentas do gênero Bothrops no Estado de São Paulo entre 2018 e 2022.**

SOUZA SANTOS, R.¹; MELNEK CAVALLINI, L. C.²; PAUFERRO, A. M. S. C.¹;

(1) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O veneno das serpentes do gênero Bothrops, conhecidas popularmente como jararaca, tem ação proteolítica capaz de causar lesões no local da picada, como edema e bolhas. De acordo com a literatura, é notável que o gênero Bothrops é responsável pela maioria dos casos de acidentes no país e que 72-83,8% dos incidentes com picadas de serpentes que requerem antiveneno são causados pelo tipo de envenenamento botrópico.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes de serpentes do gênero Bothrops na região sudeste do país, especificamente no Estado de São Paulo, a fim de contribuir para uma identificação contemporânea dos casos e de tratamentos sorológicos no Estado.

Material e Métodos:

Estudo prospectivo histórico realizado com coleta de dados entre 2018 e 2022, provindos do "Sistema de Informação de Agravos de Notificação" (SINAN) do Datasus, acessado em janeiro de 2024. As análises foram baseadas visando exemplificar a quantidade de acidentes, seu grau de gravidade, prevalência do local do corpo onde ocorreu a picada e o tratamento sorológico.

Resultados e Conclusão:

Os acidentes por picada de serpentes do gênero Bothrops são um problema de saúde pública no Brasil, sendo responsáveis por cerca de 5,73% dos casos em todo o país. No Estado de São Paulo, foram registrados 6.081 casos entre 2018 e 2022, com uma média de 1.239 casos por ano. A maioria dos casos ocorre em homens (78,3%), sendo mais acometida a faixa etária de 20 a 49 anos (39,1%). O local de picada mais frequente é o membro inferior (61,5%), seguido pelo membro superior (23,9%). A taxa de letalidade dos acidentes botrópicos em São Paulo é de 2%, sendo que a maioria dos óbitos ocorre em pacientes com mais de 60 anos (60,0%). O tratamento sorológico é eficaz na maioria dos casos, com índice de cura de 98%. A taxa de letalidade é baixa, mas ainda representa um risco para a população. A intervenção sorológica é essencial para o sucesso do tratamento. No entanto, é necessário que o soro antibotrópico seja administrado o mais rápido possível após a picada, pois a sua eficácia diminui com o tempo.

Bothrops; Picada; Serpentes; Tratamento sorológico.;

## ID 144 - PEÇ 04

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Acidentes por animais peçonhentos com crianças em São Paulo: um estudo ecológico de série temporal**

AZEVEDO, Y. M. C. D.¹; ARANÃO, G. D.²; CARTAXO, H. B.³;

(1) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Três Lagoas - MS - Brasil; (3) Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande - PB - Brasil;

Introdução: Acidentes por animais peçonhentos são de notificação compulsória no Brasil, com alta taxa de morbimortalidade. O ofidismo, por exemplo, é classificado como uma Doença Tropical Negligenciada segundo a OMS, sendo mais grave em crianças e idosos. Outros animais como as aranhas e os escorpiões são também causadores de acidentes no país e, quando se pensa nesses últimos, destaca-se o perigo maior para as crianças menores de 10 anos. Objetivo (s): Analisar o perfil epidemiológico dos acidentes causados por animais peçonhentos em crianças na cidade de São Paulo. Material e Métodos: Estudo transversal, descritivo e de abordagem qualitativa, com base em dados fornecidos pelo Sistema de Notificações e Agravos disponibilizado no DATASUS. Referente ao estado de São Paulo nos anos de 2022 a 2018 com critérios de faixa etária (0-9 anos), sexo, município de notificação, tipo de acidente, soroterapia e evolução do caso. A coleta de dados foi realizada no dia 26 de abril de 2024. Resultados e Conclusão: O estado de São Paulo registrou um total de 23.504 notificações de acidentes envolvendo animais peçonhentos em crianças, sendo respectivamente os municípios de Piracicaba (1.288), Ribeirão Preto (930) e São José do Rio Preto (682) os locais com os maiores números de ocorrências. A distribuição dessas notificações se manteve estável ao longo do período estudado, com 4.491 casos em 2018, 4.890 em 2019, 4.688 em 2020, 4.344 em 2021 e 5.091 em 2022. Dentre essas, 44 casos evoluíram para óbito, com a maior parte ocorrendo na faixa etária de 1 a 4 anos, representando 59,09% do total de mortes. A soroterapia foi prescrita em 3.998 das ocorrências. Em relação ao sexo, foi apresentada a maior incidência na população masculina 56,7% (13.335), quando comparado à femina com 43,23% (10.161) e 0,076% (18) foi ignorado. Quanto ao tipo de acidentes, os casos envolvendo escorpiões são significativamente mais propícios, correspondendo a aproximadamente 74,08% de todas as notificações analisadas, seguidas por aranhas 12,08% e abelhas 11,73%. Conclusão: A análise dos dados acerca dos acidentes com animais peçonhentos reafirma a posição da OMS quanto à negligência, uma vez que ao longo do período houve poucas variações nos números de notificações. Dessa forma, é relevante medidas públicas e educação em saúde para a prevenção e melhorias na saúde pública.

Acidentes; Animais Peçonhentos; Crianças;

## ID 194 - PEÇ 05

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES POR ESCORPIÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO NORDESTE: ESTUDO ECOLÓGICO**

VIEIRA, L. M. O. F.¹; FREITAS, A. C. L.²; CARVALHO, J. L. G. d.³; COSTA, S. P.⁴; FELICE, I. Z.⁵; MANSUR, M. P. C. R.⁶; CARTAXO, H. B.⁷;

(1) Centro Universitário Inta - UNINTA - Sobral - CE - Brasil; (2) Centro Universitario Funorte - Montes Claros - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP - Ouro Preto - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Rondônia - UNIR - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - UNIFAE - São João da Boa Vista - SP - Brasil; (6) Instituto Nacional Padre Gervásio - Pouso Alegre - MG - Brasil; (7) Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Campina grande - PB - Brasil;

Introdução: Segundo a literatura, o Sudeste e o Nordeste brasileiros estão entre as regiões com mais casos de acidentes por escorpião no mundo, ocorrendo, principalmente, nos períodos quentes e chuvosos. Esse território abriga, em média, 160 espécies, justificando a importância de conhecer a sua epidemiologia. Esses animais estão principalmente no meio urbano, possuem hábitos noturnos e podem abrigar-se em calçados e roupas. Os sintomas ocorrem rapidamente e os óbitos estão relacionados a complicações como edema pulmonar agudo e choque. Objetivo (s): Descrever o panorama de notificações por picadas de escorpião em crianças e adolescentes no Nordeste. Material e Métodos: Estudo ecológico, com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), vinculado ao DATASUS, com as variáveis: regiões brasileiras, idade, gravidade, terapia e evolução do caso. Os critérios de inclusão foram: acidentes por escorpião e indivíduos menores de 19 anos. E os excluídos: acidentes por outros animais e maiores de 19 anos. Esses acidentes ocorreram de 2014 a 2022, em menores de 19 anos. Nos dados, foi aplicada estatística descritiva com o Excel. Resultados e Conclusão: No Brasil, foram notificados 2.084.294 acidentes por animais peçonhentos nesse período. No Nordeste, em menores de 19 anos, os acidentes escorpionícos representaram 150.931 (72,54%) dos casos de acidentes por animais peçonhentos. Nessa região, o estado mais acometido pelo escorpionismo, nessa idade, foi Pernambuco com 40.688 casos (26,96%), seguido por: Bahia (26,39%), Alagoas (16,51%), Paraíba (7,77%), Ceará (7,75%), Rio Grande do Norte (6,43%), Piauí (3,49%), Sergipe (2,43%) e Maranhão (2,27%). Além disso, a faixa etária mais prevalente foi dos 15 aos 19 anos (41.151), seguida pelas faixas de 5 aos 9 anos (35.799), de 10 aos 14 anos (35.400), de 1 aos 4 anos (30.302) e por menores de 1 ano (8.279). A maior parte desses casos foi classificada como leve (132.181), seguida por moderada (8.738) e grave (1.281). Ademais, 12.335 pacientes fizeram soroterapia e 124.774 não fizeram. Por fim, das vítimas, 136.400 obtiveram a cura e 138 cursaram para o óbito. Nesse público, os acidentes escorpionícos representam a maioria dos acidentes por animais peçonhentos, sendo a maior parte com curso benigno, com baixa letalidade, classificada como leve e que não necessitou de soroterapia, podendo ser manejada na unidade de saúde. Este estudo tem como limitação a impossibilidade de descrição da espécie causadora do acidente.

Criança; Escorpionismo; Nordeste.;

## ID 293 - PEÇ 06

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**ACIDENTES OFÍDICOS POR BOTHROPS SP.: PERFIL CLÍNICO DOS CASOS ATENDIDOS PELO CENTRO DE INFORMAÇÕES E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA DO PARANÁ (CIATOX-PR) NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL**

PASSOS, P. H. V.¹; PEREIRA, F. S. H.²; BERVIAN, E.²; RIBEIRO, G. M.²; SIQUEIRA, D. E. D.³; CESCHIM, R. C.³;

(1) PUC-PR - Curitiba - PR - Brasil; (2) FPP - Curitiba - PR - Brasil; (3) CIATOX-PR - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

Acidentes ofídicos apresentam grande relevância, impactando diretamente nos custos da saúde, além da potencial morbimortalidade da população. Atualmente, o Brasil conta com, aproximadamente, 22.000 casos de acidente ofídico ao ano, sendo cerca de 80-90% causados pelo gênero Bothrops, conhecida popularmente como jararaca.

Apesar de haver um tratamento recomendado e eficaz contra o veneno das serpentes do gênero Bothrops, anamnese inadequada, identificação incorreta do agente, demora no atendimento e erros na instituição precoce de medidas gerais e específicas podem provocar desfechos sombrios.

Objetivo (s):

Traçar o perfil clínico dos acidentes botrópicos atendidos pelo CIATOX-PR, de forma a otimizar o atendimento das equipes de saúde frente a um acidente ofídico e melhorar as medidas de saúde pública. Além disso, correlacionar os achados clínicos e laboratoriais com a evolução e estadiamento do paciente.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e transversal. Realizado levantamento de 1.802 prontuários médicos durante o período de Janeiro 2014 a Dezembro de 2021. Foram elegidos prontuários que continham acidente ofídico com cobras do gênero *Bothrops*, procedentes do estado do Paraná e acompanhados pelo CIATOX-PR. Foram excluídos todos os que não apresentaram dados suficientes para a pesquisa; tiveram seu acompanhamento realizado por outro CIATOX; não tiveram como agente principal serpentes do gênero *Bothrops*; e casos de outros estados do país. A amostra final foi de 1.738 prontuários.

#### Resultados e Conclusão:

Em suma, observa-se que o perfil clínico dos acidentes botrópicos atendidos pelo CIATOX-PR é composto por indivíduos do sexo masculino, na faixa etária dos 39 anos e que tiveram seu quadro classificado como leve. Em média, a administração do soro teve início em 4,49 horas, intervalo que se enquadra naquele recomendado pelo MS.

Já em relação ao quadro clínico, as manifestações prevalentes foram dor local, edema, presença de ponto de inoculação e equimose, respectivamente. O edema se mostrou como um parâmetro adequado para avaliar a gravidade do caso, o que não ocorreu com os exames complementares, como nível sérico de ureia, creatinina, RNI e TTPA. Por outro lado, as principais complicações após a picada foram IRA, parada cardiorrespiratória e amputações.

Ainda há casos que são manejados sem contato prévio com o CIATOX, apesar do despreparo do profissional. Muitas vezes, os protocolos adotados pelos serviços de saúde estão desatualizados e não refletem uma conduta adequada.

Acidente ofídico; Animais Peçonhentos; *Bothrops*; diagnóstico laboratorial; Estadiamento; Perfil clínico;

#### ID 377 - PEÇ 07

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Cobertura de solo e a incidência de envenenamento por *Crotalus durissus* Linnaeus, 1758 no Paraná, Brasil

FRANCISCO, E. O.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>2</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>2</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

O envenenamento ofídico, reinstituído na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas em 2017, é um conjunto de doenças advindas das interações negativas entre serpentes e humanos. O agravo afeta principalmente comunidades socioeconomicamente marginalizadas, e é influenciado por fatores de uso e cobertura de solo que atuam como vetores de escala média para ocorrência dos casos. Dentre as diversas espécies, as Cascavéis fazem parte do gênero de serpentes com o segundo maior número de casos de envenenamento notificados para o Brasil.

#### Objetivo (s):

Analisar a interação entre o envenenamento por *Crotalus durissus* e o uso e cobertura do solo no estado brasileiro de Paraná.

#### Material e Métodos:

Os dados anuais de envenenamento por cascavel foram retirados por município do Sistema de Informação de Agravo de Notificação. Os dados de cobertura de terra anual foram retirados do projeto MapBiomias. Foram realizadas análise de regressão bivariada e multivariada com a incidência do envenenamento como variável dependente. A análise usada foi a de Regressão Binomial Negativa.

#### Resultados e Conclusão:

Dentre as variáveis analisadas (Agricultura, Corpos D'água, Floresta Natural, Floresta Plantada e Pastagem) na análise bivariada, apenas a variável Pastagem demonstrou significância, sendo positiva. Na multivariada, a variável Floresta Natural apresentou uma relação negativa significativa para a incidência de acidentes crotálicos, e a variável Pastagem demonstrou-se positivamente significativa para os acidentes. A incidência apresentou uma relação com alterações na cobertura. A pesquisa demonstra uma clara conexão entre o uso de terra e saúde humana.

Alterações de Solo.; Animais Peçonhentos; Doenças Tropicais Negligenciadas;

#### ID 382 - PEÇ 08

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Variação espaço temporal do envenenamento ofídico em Santa Catarina

FRANCISCO, E. O.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>2</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>2</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

O envenenamento por serpentes é um problema de saúde global que acomete milhares de pessoas anualmente, deixando muitas de suas vítimas com sequelas permanentes.

#### Objetivo (s):

Analisar a variação espaço temporal da incidência de envenenamento ofídico em Santa Catarina e suas mesorregiões entre 2007 e 2020.

#### Material e Métodos:

As notificações de envenenamento foram retiradas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, foram selecionadas apenas aquelas que envolviam um gênero de serpente de importância médica e separadas por seu município de ocorrência. As estimativas de população para o cálculo de incidência foram coletadas por ano e município das estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os dados foram então agrupados nas mesorregiões catarinenses. Para testar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-Wilks, a incidência não apresentou distribuição normal ( $p < 0, 05$ ). O teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis foi utilizado para detectar diferença espaciais e temporais entre as incidências, e quando encontradas essa diferença, utilizamos o teste *post hoc* de Dunn para determinar quais grupos eram dessemelhantes.

#### Resultados e Conclusão:

As análises demonstram que não houve variações significativas na distribuição dos casos ao longo do tempo, mas a escala espacial foi afetada de formas diferentes pelo agravo. O Oeste Catarinense foi a mesorregião com a maior incidência média, e se mostrou significativamente diferentes de todas as outras mesorregiões, exceto o Norte Catarinense. Temporalmente, se observa uma tendência a queda na incidência no Oeste Catarinense, Norte Catarinense, e Grande Florianópolis, apesar de não haver diferença entre os anos para o estado. Os resultados encontrados através desta pesquisa atualizam o panorama de envenenamento por serpentes no Sul do Brasil, abrindo caminhos para reestruturações nas políticas de saúde e em pesquisas.

Epidemiologia; Serpentes; sistema de saúde;

#### ID 412 - PEÇ 09

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM CRIANÇAS VÍTIMAS DE ACIDENTE BOTRÓPICO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

OLIVEIRA, D. N.<sup>1</sup>; CORDEIRO, J. S. M.<sup>2</sup>; SARAIVA, A. G. M.<sup>3</sup>; GAMA, H. S. S.<sup>1</sup>; SACHETT, A.<sup>1</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>; SACHETT, J. D. A. G.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - MANAUS - AM - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (3) UNIVERSIDADE NILTON LINS - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Na Amazônia brasileira a maioria dos acidentes ofídicos são causados pela *Bothrops* sp., a população infantil é acometida com pouca frequência, podendo ter maior gravidade e complicações. Os acidentes ofídicos podem levar a incapacidades físicas e psicológicas, no Brasil há uma escassez de dados voltados as condições após o envenenamento, principalmente na população infantil, pois após a alta hospitalar a criança retorna para seu município de origem tornando-se difícil o seu retorno.

#### Objetivo (s):

Este trabalho tem como objetivo descrever as alterações musculoesquelética de acidente ofídicos em crianças picadas por *Bothrops* na Amazônia brasileira.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo longitudinal, descritivo de abordagem quantitativa. A população deste estudo consiste em crianças (<13 anos de idade) que sofreram acidente botrópico e foram internadas na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado no período de janeiro/2010-dezembro/2023. A coleta dos dados foi dividida em três etapas: a primeira etapa foi a coleta de dados sociodemográficos e clínicos do prontuário médico; a segunda etapa foi os contatos telefônicos através do número obtido do prontuário; e a terceira etapa foi a avaliação musculoesquelética presencial na instituição ou no domicílio, que consistia em anamnese e exame das estruturas musculoesqueléticas que avalia dor, edema, deformidades, amplitude de movimento, força muscular, sensibilidades e reflexos neuromusculares. Este trabalho foi aprovado no Comitê de ética em pesquisa, sob o parecer nº 5.4936.502.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram avaliadas 29 crianças, destas uma foi excluída devido a outra lesão no membro que foi picado e uma devido a incapacidade de responder aos testes. No total, foram elegíveis 27 crianças que realizaram a avaliação musculoesquelética, destas 70% das crianças apresentaram queixas tardias, principalmente dor intermitente no membro afetado (55,5%). Além disso, foram observados presença de cicatriz, edema e deformidades. Nas avaliações de sensibilidade foram encontradas alterações nas sensibilidades tátil, dolorosa, térmica e vibratória. 48,2% dos pacientes apresentaram alteração na amplitude de movimento do membro acometido. Apenas um paciente teve alteração no cinético postural e nos reflexos neuromusculares. Diante disso é necessário ter uma assistência vise a população infantil afim de que sejam amparadas e recebam todo acompanhamento necessário para a sua recuperação para crescerem sem maiores danos funcionais nos membros.

Bothrops; INCAPACIDADE; OFIDISMO; PEDIATRIA;

ID 425 - PEÇ 10

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES BOTRÓPICOS EM CRIANÇAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

OLIVEIRA, D. N.<sup>1</sup>; CORDEIRO, J. S. M.<sup>1</sup>; SARAIVA, A. G. M.<sup>2</sup>; SACHETT, A.<sup>1</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>; SACHETT, J. D. A. G.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (2) UNIVERSIDADE NILTON LINS - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Na Amazônia brasileira 90% dos acidentes ofídicos são causados pela Bothrops sp., acometendo principalmente os adultos que exercem o trabalho agrícola, entretanto, a população infantil também é acometida e podem apresentar maior gravidade e complicações. Tendo em vista que elas são consideradas uma população vulnerável, as crianças estão suscetíveis a serem picadas por cobra devido ao modo de vida, principalmente em zona rural, onde as casas são distantes da escola e a falta de transporte apropriado faz com que as crianças enfrentem longas caminhadas em áreas de risco.

Objetivo (s):

Este trabalho tem como objetivo descrever o perfil das crianças vítimas de acidente ofídico causados pela Bothrops sp. na Amazônia brasileira.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e descritivo. A população deste estudo consiste em crianças (<13 anos de idade) que sofreram acidente botrópico e foram internadas na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado no período de janeiro/2010-dezembro/2023. A coleta de dados foi realizada através do prontuário médico eletrônico da instituição e os dados foram armazenados no software redcap. O trabalho foi aprovado no Comitê de ética em pesquisa, sob o parecer nº 5.4936.502.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram atendidas 269 crianças vítimas de acidente ofídico, foram elegíveis para o estudo 258 crianças vítimas de acidente botrópico, no qual a maioria foi em meninos (63%), com idade média de 9,63 anos de idade, provenientes do interior do Amazonas, principalmente de zona rural (95%). 9,3% dos casos realizaram condutas após o acidente como torniquete, ordenha e incisão. Cerca de 53% levaram >6h para realizar o primeiro atendimento médico. O membro mais afetado foi pé (62%) e as manifestações clínicas locais mais comuns foram dor, edema, rubor e calor. E as manifestações sistêmicas mais encontradas foram febre, cefaleia e vômito. 27% dos casos apresentaram complicações, sendo infecção secundária a mais acometida (22%), a maioria dos casos foram classificados como moderado (55%), 60% dos pacientes receberam entre 5-8 frasco-ampolas de soro antifiofídico. No período não houve nenhum óbito, 6,6% precisaram ser transferidas devido a procedimentos cirúrgicos. A população infantil precisa de maior atenção durante e após os cuidados hospitalares. Essa faixa etária normalmente não é enfatizada nos estudos, mas devem ser melhores descritas nos estudos devido ao grande potencial de complicações, podendo resultar em incapacidades para toda a vida.

Bothrops; Doenças Negligenciadas; OFIDISMO; PEDIATRIA;

ID 525 - PEÇ 11

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE TEMPO ATÉ O ATENDIMENTO E ÓBITOS POR ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO BRASIL EM 2022

WOMOCANETO, J.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

São ditos peçonhentos os animais capazes de produzir toxinas e de inoculá-las por meio de estruturas específicas. No Brasil, acidentes com esses animais representam um problema de saúde pública devido aos altos números de casos e elevado potencial de morbimortalidade. A literatura confirma maiores chances de gravidade quando o tempo decorrido entre o acidente e o atendimento em serviço de saúde excede 1 hora. Nesse sentido, é necessário comparar dados dos óbitos decorrentes de acidentes ou de seus agravos secundários com os dados do tempo até o atendimento, para dimensionar os impactos que a variável 'tempo' tem sobre a gravidade dos quadros.

Objetivo (s):

Comparar o número de óbitos decorrentes de acidentes com animais peçonhentos no Brasil, por região, de acordo com o tempo entre o acidente e o atendimento de saúde em 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal, descritivo, comparativo dos óbitos decorrentes de acidentes com animais peçonhentos com dados do tempo decorrido entre o acidente e o atendimento de saúde, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Resultados e Conclusão:

A Região Norte atendeu 64,86% dos acidentados com 1 hora ou mais e apresentou a maior taxa de óbitos com 0,24% do total de casos, retratando o pior cenário. A Região Nordeste atendeu 46,42% após 1 hora do acidente, com uma taxa de mortalidade de 0,14%. Todavia, apesar de não possuir o pior cenário nem o maior número de acidentes, o Nordeste apresenta o maior número de óbitos quando comparado ao total do Brasil, com 38,60% do total. A Região Sudeste representa a maior parcela de casos com 38,43% do total acidentes com animais peçonhentos no Brasil, atende 66,87% das ocorrências com menos de 1 hora e mostra ser o melhor cenário do país com 0,09% de mortalidade. As Regiões Sul e Centro-Oeste atendem, respectivamente, 57,95% e 39,97% dos casos em mais de 1 hora e têm 0,10% e 0,18% de taxa de óbitos. Algumas regiões como Centro-Oeste e Nordeste, apesar de atenderem menos casos com 1 hora ou mais, têm maiores índices de mortalidade, o que é o oposto da Região Sul, que atende mais pessoas com 1 hora ou mais e têm menor índice de óbitos. Assim, é possível inferir que o tempo influencia a probabilidade de um mau desfecho, mas que outras variáveis como garroteamento, acesso às imunoglobulinas do soro e acesso ao serviço de saúde ainda precisam ser melhor investigadas.

Acessibilidade aos Serviços de Saúde; Animais Peçonhentos; Serviços de Atendimento;

ID 578 - PEÇ 12

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Epidemiologia de acidentes ofídicos por serpentes na Terra Indígena Yanomami, em Roraima

JATI, S. R.<sup>1</sup>; SANT'ANA, A. C.<sup>2</sup>; BATISTA, F. d. S.<sup>3</sup>; CERNI, F. A.<sup>1</sup>; PUCCA, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (2) Polícia Civil do Governo do Estado de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (3) Secretaria de Educação do Governo do Estado de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil;

Introdução:

Acidentes ofídicos (AO) causam alta morbi-mortalidade, principalmente em áreas rurais e isoladas da Amazônia, onde destaca-se a Bothrops (jararaca) com ~90% dos casos. Áreas rurais e remotas, como Terras Indígenas, precisam de mais estudos para subsidiar melhor atendimento e tratamento para acidentados.

**Objetivo (s):**

Determinar o perfil epidemiológico dos AO, por serpentes, na Terra Indígena Yanomami (TIY), no estado de Roraima, através da quantificação dos AO, determinação da incidência de picadas de cobras, por polo de saúde e por município do Estado de Roraima e quantificação da gravidade do ofidismo na TIY, em Roraima.

**Material e Métodos:**

Avaliamos os casos de AO por serpentes, notificados na TIY pelo Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami (DSEI-Y), no estado de Roraima, no período de 2017 a 2022. Analisamos: localidade do acidente (Comunidade, Região), data, óbito, sexo, idade da vítima, situação atual. Elaboramos mapas e desenvolvemos a estatística descritiva e comparativa das regiões.

**Resultados e Conclusão:**

A porção da TIY em RR, compreende a porção Oeste, abrangendo parte dos municípios de Alto Alegre, Amajari, Caracará, Iracema e Mucajaí. De 2017 a 2022, foram registrados 766 AO na TIY, sendo 514 (67,1%) em Alto Alegre, 146 (19,1%) em Amajari, 40 (5,2%) em Caracará, 45 (5,9%) em Iracema e 21 (2,7%) em Mucajaí. Os acidentes ofídicos na TI Yanomami são mais frequentes e em maiores quantidades, especialmente em mulheres, quando comparados com outras regiões do Brasil; assim como causam maior letalidade nessa população, provavelmente devido a forma de vida dos Yanomami e a dificuldade em atendimento de saúde nessa região. Ressaltando a importância de melhoria na assistência à saúde para essa população indígena.

Amazônia; Ofídios; Serpentes Yanomam;

ID 586 - PEÇ 13

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Comparação entre o local de residência e de ocorrência dos acidentes ofídicos no estado de São Paulo entre 2010 e 2022**

FREITAS, G. D.<sup>1</sup>; LACERDA, A. B.<sup>2</sup>; AZEVEDO, T. S.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, A.<sup>2</sup>; SPINOLA, R. M. F.<sup>1</sup>; DOURADO, F. S.<sup>4</sup>; WEN, F. H.<sup>5</sup>; CHIARAVALLI-NETO, F.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública - USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Secretaria de Saúde de Santa Bárbara D'Oeste - Santa Bárbara D'Oeste - SP - Brasil; (4) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (5) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Acidentes ofídicos têm grande importância, pois, anualmente, 5,4 milhões de pessoas em todo o mundo são picadas por serpentes e 137.000 morrem. Acidentes ofídicos têm grande importância, pois, anualmente, 5,4 milhões de pessoas em todo o mundo são picadas por serpentes e 137.000 morrem.

**Objetivo (s):**

Avaliar quantos dos acidentes ofídicos ocorrido no ESP entre 2010 e 2022 eram ou não autóctones e a distância entre os dois locais nos não autóctones

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo com dados do SINAN. Autóctones com mesmo município de residência e ocorrência. Avaliada a distância entre os locais nos não autóctone com média, mediana (med), máxima (max) e mínima (min).

**Resultados e Conclusão:**

No ESP entre 2010 e 2022 foram notificados 27.777 acidentes, dos quais 61,5% foram botrópicos, 12,1% crotálicos e 1,2% elapídicos. Destes 13,1% botrópicos, 15,9% crotálicos e 13,2% elapídicos não eram autóctones. A maioria ocorreu, em média, a 50 km da residência, porém, houve registro de acidente a 800 km de distância da residência. Entre 2.210 botrópicos não autóctones, a média de distância entre a residência e ocorrência foi 56,3 km, med 29,4 km, min 3,4 km e max de 787,3 km, sendo o DRS da grande São Paulo o que mais teve residentes que se acidentaram em outros locais. Nos 521 acidentes crotálicos não autóctones, a média de distância entre o local de residência e ocorrência foi de 43,2 km, med 27,4 km, min 5,4 km e max de 361,7 km. Houve concentração de residentes da Grande São Paulo que se acidentaram principalmente nas DRS Sorocaba, Campinas e Taubaté, e, residentes dos DRS Campinas, Araraquara, Marília e Sorocaba que se acidentaram no DRS de Bauru. Nos 44 acidentes elapídicos não autóctones, a média de distância entre o local de residência e o local de ocorrência foi de 55,9 km, med 29,1 km, min 9,8 km e max de 496,8 km, sem padrão de concentração de acidentes. Entre os 54 óbitos botrópicos, 47 foram autóctones. Nos 18 óbitos crotálicos, apenas 1 não ocorreu no mesmo município de residência do acidentado. Identificar o local de ocorrência dos acidentes é importante para preparar a rede quanto as serpentes mais prevalentes e suprir cada região com os tipos e quantidades adequadas de soros. Ter conhecimento que nem todos os acidentes ofídicos ocorrem no mesmo local de residência reforça a necessidade de acesso rápido à informação dos locais de tratamento e indicam a necessidade de disponibilizar materiais informativos dos tipos de serpentes existentes no ESP bem como os principais sinais sintomas e medidas frente ao acidente.

Acidentes animais peçonhentos; Autóctone; Serpentes;

ID 624 - PEÇ 14

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Acidente por animal peçonhento na V Região de Saúde de Garanhuns**

ACÁCIO, M. S.<sup>1</sup>; SANTOS, J. R.<sup>2</sup>; PIMENTEL, I. T.<sup>3</sup>; CORDEIRO, E. M.<sup>3</sup>; BARROS, L. S. S.<sup>4</sup>; MAGALHÃES, I. M. O.<sup>1</sup>; XAVIER, A. N.<sup>1</sup>; BATISTA, C. S.<sup>4</sup>; SANTANA, M. C.<sup>2</sup>; SERAFIM, E. R. C. N.<sup>5</sup>;

(1) Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil; (2) Secretaria de Saúde de Pernambuco, V Região de Saúde de Pernambuco - Garanhuns - PE - Brasil; (3) Faculdade Medicina IX de Julho - Guarulhos - SP - Brasil; (4) Secretaria de Saúde de Pernambuco, V Região de Saúde de Pernambuco, Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil; (5) Secretaria de Saúde de Pernambuco, V Região de Saúde de Pernambuco, Faculdade Medicina do Sertão, Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil;

**Introdução:**

Os acidentes ocasionados por animais peçonhentos, como aranhas, escorpiões e serpentes, são classificados pela Organização Mundial da Saúde como Doenças Tropicais Negligenciadas, pois esses animais peçonhentos são capazes de produzir veneno e inocular em suas presas por meio de estruturas, como dentes e ferrões. Dependendo da espécie do animal, os acidentes podem evoluir ao óbito, caso a pessoa não seja socorrida e tratada adequadamente. Sendo importante que os territórios sanitários conheçam a situação epidemiológica desse agravo para elaborar políticas públicas de prevenção e assistência aos pacientes em casos de acidentes

**Objetivo (s):**

O objetivo foi descrever o perfil epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos na V Região de Saúde de Garanhuns, 2020-2022.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, analisando o perfil epidemiológico dos casos de acidente por animais peçonhentos em residentes da V Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2020 a 2022. Os dados foram coletados por meio da ferramenta TABNET do Departamento de Informática do SUS a partir do banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os critérios de inclusão foram o acidente ocorrido em residentes de um dos 21 municípios assistido na V Região de Saúde de Pernambuco. Os critérios de exclusão foram dados duplicados ou residentes de outras Regiões de Saúde de Pernambuco.

**Resultados e Conclusão:**

Foram notificados 4.185 acidentes por animais peçonhentos no Sinan, entre 2020 e 2022. Desses casos, 2.775 (66,30%) foram de escorpionismo, 832 (19,88%) abelhas, 171 (4,08%) de ofidismo, 45 (1,07%) de araneísmo, 30 (0,71%) largata, 212 outros e 120 ignoradas. Os acidentes ocorreram com maior predominância em pessoas entre 20 a 39 anos (34,52%), do sexo feminino (94,16%). Em relação à evolução dos casos 92,86% foram curadas. Ressalta-se que não houve preenchimento do campo evolução em 9,62% dos casos, dificultando a análise do prognóstico dos pacientes. Os residentes da V Região de Saúde de Pernambuco estão susceptíveis a acidentes peçonhentos por diferentes espécies animais, com destaque para escorpiões e abelhas. Os municípios devem intensificar as ações orientativas direcionadas para população e profissionais de saúde sobre como agir em casos de acidentes por animais peçonhentos. E intensificar a ações de vigilância de fatores de riscos biológicos relacionados aos animais peçonhentos.

Acidente por animal peçonhento; Epidemiologia;

ID 719 - PEÇ 15

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Perfil da Terapia Analgésica e Antibiótica em Acidentes Ofídicos por Bothrops atrox em um Hospital de Referência na Amazônia Brasileira.**

GOMES, T. A.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. D. S.<sup>2</sup>; CHEHUA MELO, D. F.<sup>2</sup>; PEREIRA, B. L.<sup>3</sup>; DE CASTRO, T. B.<sup>3</sup>; ALVES DE ARAÚJO, J. P.<sup>4</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>5</sup>; DE ALMEIDA SACHETT, J. G.<sup>5</sup>;

(1) PPGMT - Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) PPGMT - Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) PPGMT - Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) UFAM - PPGENF - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O tratamento das vítimas de acidente botrópico, consiste na internação do paciente, na utilização prévia 20/30 minutos antes do soro antiofídico de Hidrocortisona (10 mg/kg), Cimetidina (10 mg/kg) por via endovenosa e Prometazina (0,5 mg/kg) para diminuição das chances de hipersensibilidade ao antiveneno. Além disso recomenda-se observação por 24 horas do paciente e se necessário a terapia com fármacos analgésicos para alívio da dor, como a Dipirona. Para alguns autores a utilização de antibióticos tem alto benefício como profilaxia para as infecções bacterianas secundárias envolvidas nos acidentes ofídicos, principalmente as com envolvimento direto na formação de abscessos, como destacam-se nas serpentes do gênero *Bothrops* as Enterobactérias: *Encherichia coli*, *Morganella sp*; os *Estaphylococcus*, *Streptococcus* e *Costridium sp*.

Objetivo (s):

Descrever a prevalência da analgesia e antibioticoterapia no tratamento de acidentes ofídicos, correlacionando dois grupos de um ensaio clínico, além de verificar a terapia medicamentosa utilizada em comorbidades pré-existentes.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, de abordagem metodológica quantitativa, desenvolvido em Manaus na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD, onde foram analisados 60 pacientes vítimas de acidente ofídicos incluídos em um estudo clínico entre o período de 2020 a 2022.

Resultados e Conclusão:

A prevalência da terapia analgésica nos acidentes ofídicos analisados nas primeiras 24h após ao acidente foi de 100%, sendo a Dipirona (600 mg/Intravenosa) o fármaco analgésico mais utilizado para o alívio dor. Em relação ao 2º e 3º dia de internação segundo aprazamento, a prevalência da utilização sistêmica foi de 21,3%, enquanto o uso somente se necessário totalizou 71,7% nos dois grupos. Em comparação entre o grupo controle e laser, observou-se no 2º e 3º dia, que os pacientes que realizaram a laserterapia, utilizaram cerca de 10% menos analgésicos de uso sistêmico do que o grupo que não foi exposto. A antibioticoterapia em relação aos dois grupos, foi utilizada em 46,6% (28) dos casos, sendo prescrita para o tratamento das infecções secundárias. O antibiótico mais utilizado foi a Clindamicina (78,7%). Dentre os pacientes 10% apresentaram comorbidades pré-existentes, cinco (5) diagnosticados com hipertensão, sendo tratados com captopril e um (1) realizava tratamento para malária, utilizando a associação Primaquina/Cloroquina.

Acidente ofídico; Envenenamento por cobra; Terapia Medicamentosa;

ID 724 - PEÇ 16

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Consistência de utilização dos protocolos de tratamento segundo tipo de acidente ofídico no estado de São Paulo entre 2012 e 2022**

FREITAS, G. D.<sup>1</sup>; OHARA, P. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A.<sup>3</sup>; SOUZA, N. R.<sup>1</sup>; JUNIOR, L. P. L.<sup>1</sup>; BUZAR, M. R.<sup>4</sup>; SPINOLA, R. M. F.<sup>1</sup>; WEN, F. H.<sup>5</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Faculdade de Saúde Pública - USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de São Paul - São Paulo - SP - Brasil; (5) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A ocorrência de acidentes com animais peçonhentos é um desafio para saúde pública. Em 2023, o estado de São Paulo (ESP) registrou o maior número de notificações dos últimos 25 anos, com 72.380 acidentes e 28 óbitos. Em caso de envenenamento, o tratamento deve ser feito com soro específico ao tipo de acidente, seguindo protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS), onde o número de ampolas está relacionado à gravidade do envenenamento. Os antivenenos são produtos biológicos oriundos do plasma processado e purificado de equinos imunizados com antígenos derivados de venenos animais. Atualmente, no Brasil, somente o Instituto Butantan está fabricando os soros pois os outros laboratórios permanecem em processo de adequações. O processo de fabricação é longo e depende da resposta imunológica obtida dos animais, por isso, o uso racional é de extrema importância para não ocorrer desperdícios e escassez.

Objetivo (s):

Avaiar a consistência da classificação de gravidade e utilização de soro no tratamento dos acidentes ofídicos (tipo serepente peçonhenta x gravidade do acidente x número de frascos para tratamento).

Material e Métodos:

Estudo descritivo retrospectivo dos acidentes notificados no SINAN, comparando a classificação de gravidade ao número de frascos utilizados e o tipo de acidente.

Resultados e Conclusão:

Entre 2012 e 2022 foram notificados no ESP 23.855 acidentes ofídicos e 61 óbitos causados por serpentes, onde 89,3% dos botrópicos, 77,5% crotálicos e 53,2% elapídicos utilizaram soro no tratamento. Nos envenenamentos botrópicos, 80,8% dos acidentes leves, 82,6% moderados e 29,6% graves, atenderam aos protocolos do MS. Nos acidentes crotálicos, 76,0% dos leves, 53,1% moderados e 54,1% graves, atenderam. Nos elapídicos 49% das notificações atenderam à classificação de gravidade do acidente e, destas, 75,7% utilizaram o quantitativo adequado.

Houve inconsistências entre os protocolos recomendados pelo MS segundo o tipo de acidente e o número de frascos utilizados, sugerindo a necessidade de ações voltadas para os profissionais de saúde que atendem os acidentados, com o objetivo de reforçar as diferenças clínicas apresentadas em cada tipo de envenenamento e da utilização das doses preconizadas, com base na classificação da gravidade dos acidentes, uma vez que o tratamento de acidente ofídico é específico e dose dependente e erros na utilização do soro adequado ou na dosagem recomendada pode contribuir para o agravamento do quadro clínico, sequelas (amputações) ou aumento da letalidade.

Acidente ofídico; doença negligenciada; Serpentes; soroterapia antiveneno; vigilância acidentes por animais peçonhentos;

ID 821 - PEÇ 17

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Características epidemiológicas dos acidentes por abelhas no Brasil no período de 2019 a 2023**

LEAL, E. d. J.<sup>1</sup>; DOURADO, F. S.<sup>1</sup>; LIMA JÚNIOR, F. E. F. d.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O acidente apílico é o envenenamento causado pela inoculação de toxinas pelo ferrão de abelhas. No Brasil, as abelhas africanizadas são as principais responsáveis por esses envenenamentos. Além das manifestações tóxicas, as picadas podem provocar reações alérgicas graves e fatais, exigindo compreensão da distribuição geográfica, sazonalidade e desfechos dos acidentes para prevenção eficaz.

Objetivo (s):

Descrever a situação epidemiológica dos acidentes por abelhas no Brasil nos anos de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com dados secundários. Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tabulação e análises: realizadas com os softwares Microsoft Excel 2016, Epi Info 7.2.5.0 e RStudio 2023.06.1. Foi calculado o *Odds Ratio (O.R.)* para desfechos de óbito por animais peçonhentos/cura. Intervalo de confiança de 95%. Estatisticamente significativo quando o valor de *p* no teste de Fisher foi < 0,05.

Resultados e Conclusão:

No Brasil, entre 2019 e 2023, foram registrados 119.141 casos e 403 óbitos por acidente apílico, sendo 126 óbitos apenas no último ano. Regiões com maior notificação: Nordeste e Sudeste, representando 74,98% do total. Em 2023, os maiores coeficientes de incidência foram em Tocantins (208,80/100.000 hab.) e Rio Grande do Norte (200,10/100.000 hab.).

Os acidentes foram mais frequentes em setembro e outubro e menos comuns em junho, exceto na Região Norte, em que abril foi o mês com menos notificações. Homens foram os mais afetados (65,87%). A maioria dos acidentes (63,73%) recebeu atendimento nas três primeiras horas.

A cabeça (41,70%) e as mãos (14,44%) foram as áreas mais afetadas. A maioria dos casos foi leve (81,87%). Sinais clínicos mais comuns: dor, edema e equimose.

Ao analisar a chance de evolução para óbito, pessoas com idade  $\geq$  65 anos apresentaram maior chance (O.R.: 66,14,  $p \leq 0,05$ ) de evoluir a óbito em comparação às pessoas de 10 a 19 anos. Acidente na zona rural teve mais chance (O.R.: 3,06,  $p < 0,05$ ) de evoluir a óbito em relação à urbana. Pessoas que se autodeclararam de raça/etnia amarela tiveram uma chance três vezes maior (O.R.: 3,60,  $p \leq 0,05$ ) de evoluir para óbito em comparação com os pardos.

Medidas preventivas minimizam acidentes. Remover colônias próximas a áreas públicas e residências, conscientizar trabalhadores rurais sobre a presença de abelhas e usar equipamentos de proteção ao lidar com colmeias são estratégias cruciais para garantir a segurança e reduzir acidentes.

Abelhas; Acidentes apifílicos; epidemiologia.;

#### ID 988 - PEÇ 18

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

##### Temporal Trends and Spatial Patterns of Scorpionism Incidence in Bahia: Implications for Public Health and Environmental Management

COSTA, M. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>2</sup>; CORREIA, J. E.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, P. M. V.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-graduação em Modelagem em Ciências da Terra e o Ambiente e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Modelagem em Ciências da Terra e o Ambiente e Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

The ailment caused by scorpion sting envenomation, known as scorpionism, is listed among Neglected Tropical Diseases by the World Health Organization due to its epidemiological importance and increasing mortality rates in humans.

Objetivo (s):

This study investigates temporal trends and spatial patterns of scorpionism incidence in Bahia, Brazil, exploring associations with environmental degradation and social vulnerability indices to inform public health policies and interventions.

Material e Métodos:

Data from annual scorpion sting cases per municipality were obtained from DATASUS, population data from Censuses 2000, 2010, and 2022, environmental degradation index (IDA) from Agricultural Census data (2006 and 2017), and social vulnerability index (IVS) from IPEA. Descriptive analysis of municipal scorpionism incidence rates (iEsc) per 100,000 inhabitants for periods P1 (2007-2011), P2 (2012-2016), and P3 (2017-2022) was conducted in Excel 2018, local spatial autocorrelation (LISA), and bivariate (BiLISA) analysis - iEsc x IDA and iEsc x IVS in GeoDA 1.2, and spatial scanning using Poisson model in SaTScan 10.0.

Resultados e Conclusão:

P1, P2, and P3 showed increasing mean iEsc values of 110.98, 126.45, and 229.89, respectively. Spatial scanning confirmed a temporal cluster in P3 with a relative risk of 1.91. Spatial clusters throughout the period were found in 32 points, covering 142 municipalities. LISA revealed mesoregions with spatially high iEsc values: central-south with 18 municipalities in P1, central-south and west with 14 municipalities in P2, and central-south and west with 27 municipalities in P3. BiLISA showed spatial association with high environmental degradation in central-south and extreme west Bahia. Spatial association with social vulnerability follows LISA results, being significant in municipalities of Central, Central-West, and Far-West, in 11, 16, and 19 municipalities in P1, P2, and P3, respectively. Scorpionism incidence in Bahia increased over the studied periods, especially in central-south and west. Association with environmental degradation and social vulnerability indicates the need for urgent public health and environmental management interventions to reduce risk.

environmental management; Key-words: scorpionism incidence; spatial patterns; temporal trends;

#### ID 1004 - PEÇ 19

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

##### Estudo da letalidade dos acidentes ofídicos no Brasil de 2007 a 2022

SILVA, L. T.<sup>1</sup>; HENEINE, L. G. D.<sup>2</sup>; PATACA, L. C. M.<sup>3</sup>; REIS, J. K. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Fundação João Pinheiro - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os acidentes ofídicos são considerados como de grande importância para a saúde pública, podendo provocar óbito, sequelas e traumas nos pacientes. No Brasil, o atendimento e o tratamento das vítimas são de responsabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS). Uma vez que o veneno das serpentes peçonhentas tem potencial letal, a análise da letalidade dos acidentes ofídicos é de grande relevância para a saúde pública podendo, inclusive, ser utilizada como um dos indicadores da eficiência do atendimento prestado aos pacientes.

Objetivo (s):

Avaliar a letalidade dos acidentes ofídicos no Brasil entre os anos de 2007 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico desenvolvido com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, SINAN, considerando-se como área de abrangência o Brasil, de 2007 a 2022. Foram tabulados os dados de casos notificados e óbitos de acidentes ofídicos pelo SINANWEB, acesso em abril/2024. Para a análise estatística foi feito o teste não paramétrico de Nemenyi, nível de significância  $p < 0,05$ . Nas tabulações foram incluídas apenas os principais gêneros de serpentes potencialmente letais existentes no Brasil e disponíveis no SINAN: Crotalus, Bothrops, Micrurus, e Lachesis.

Resultados e Conclusão:

A taxa de letalidade nacional dos acidentes ofídicos para o período foi de 0,44%. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre as taxas de letalidade anuais. A região com o maior número de acidentes e óbitos por ofidismo foi a norte, com 138.422 casos e 603 óbitos, e a região com o menor número de acidentes e óbitos foi a sul, com 31.583 casos e 92 óbitos. Já em relação à letalidade, a região que apresentou a maior taxa foi a nordeste, 0,61%, e a que apresentou a menor foi a sul, 0,29%. As regiões sul e sudeste (0,31%) apresentaram taxas inferiores à taxa de letalidade nacional, enquanto as regiões centro-oeste (0,48%), norte (0,44%) e nordeste apresentaram taxas maiores ou iguais à do país. A região nordeste apresentou letalidade significativamente,  $p < 0,05$ , superior a todas as outras, com exceção da região centro-oeste. Foi demonstrado que a taxa de letalidade nacional por ofidismo não variou entre os anos e que as regiões com as maiores taxas foram a centro-oeste e a nordeste. Tais informações podem contribuir no direcionamento de ações e investimentos que visem a redução da letalidade por ofidismo no Brasil.

Acidentes ofídicos; Letalidade; Serpentes; SINAN.;

#### ID 1007 - PEÇ 20

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

##### Fatores de risco associados à letalidade dos acidentes ofídicos no Brasil, de 2007 a 2022

SILVA, L. T.<sup>1</sup>; HENEINE, L. G. D.<sup>2</sup>; PATACA, L. C. M.<sup>3</sup>; REIS, J. K. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Fundação João Pinheiro - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os acidentes ofídicos são considerados como de alta relevância para a saúde pública, estando associados muitas vezes ao óbito, formação de sequelas e traumas. Apesar dos recursos terapêuticos existentes, diversos são os fatores envolvidos no prognóstico do paciente. O entendimento do impacto de cada um desses fatores sobre a letalidade dos acidentes ofídicos pode contribuir em muito para a definição do tipo de abordagem terapêutica implementada.

Objetivo (s):

Avaliar fatores de risco associados à letalidade dos acidentes ofídicos no Brasil, de 2007 a 2022.



#### Material e Métodos:

Estudo epidemiológico desenvolvido com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, SINAN, considerando-se como área de abrangência o Brasil, de 2007 a 2022. Foram tabulados os casos e óbitos de acidentes ofídicos exclusivamente para os gêneros de maior importância em saúde no país e disponíveis no SINAN (Bothrops, Crotalus, Lachesis e Micrurus), segundo os seguintes fatores envolvidos nos acidentes: faixa etária do paciente, tipo de serpente, local da picada e tempo entre a picada e o atendimento. SINANWEB acessado em abril/2024. Análises estatísticas realizadas com o teste não paramétrico de Nemenyi, nível de significância  $p < 0,05$ .

#### Resultados e Conclusão:

Os acidentes em idosos, mais de 60 anos, apresentaram letalidade significativamente superior (1,22%) em relação aos jovens, menos de 20 anos, (0,30%) e adultos, de 20 a 59 anos, (0,35%). Observou-se também letalidade significativamente superior nos casos em que o tempo entre o acidente e o atendimento foi maior do que seis horas (0,97%) quando comparado aos casos atendidos em menos de seis horas (0,32%). Em relação ao local da picada não houve diferença significativa entre os três grupos considerados: cabeça-tronco, membros superiores e membros inferiores. Quanto à letalidade em função do tipo de serpente, observou-se que ambas as taxas dos acidentes causados por Crotalus (0,91%) e Lachesis (0,83%) foram significativamente superiores às causadas por Bothrops (0,38%) e Micrurus (0,22%), e que não houve diferença significativa entre Crotalus e Lachesis. Esse estudo demonstrou que dentre os quatro fatores analisados, três foram capazes de influenciar significativamente a taxa de letalidade dos acidentes ofídicos: idade do paciente, tipo de serpente e tempo até o atendimento. Já o local da picada não influenciou a taxa.

Acidentes ofídicos; fatores de risco; Letalidade; Serpentes; SINAN.;

ID 1103 - PEÇ 21

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Completeness das informações das fichas de notificação de acidentes por animais peçonhentos preenchidas em cidade polo de distribuição de soro

MOURA, E. D.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, P. C.<sup>2</sup>; ROSA, T. A.<sup>2</sup>; RIBEIRO, L. F.<sup>2</sup>;

(1) FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE TRÊS RIOS - SUPREMA - TRÊS RIOS - RJ - Brasil; (2) FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE TRÊS RIOS - SUPREMA - TRÊS RIOS - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Acidentes envolvendo animais peçonhentos constam na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas. No Brasil, as informações epidemiológicas decorrentes deste tipo de acidente disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação são frequentemente subnotificadas.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi investigar a completude das notificações de acidentes causados por animais peçonhentos em cidade polo de distribuição de soros, a partir de informações extraídas das fichas preenchidas durante o atendimento dos pacientes, além de descrever a epidemiologia destes acidentes.

#### Material e Métodos:

Os dados foram coletados a partir das fichas de notificações preenchidas durante o atendimento dos pacientes, além dos receituários apensados às fichas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos (CAAE 50018221.9.0000.5247).

#### Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 293 fichas de notificação, sendo que 67,9% dos acidentes foram causados pela picada de escorpião, 13,6% ocasionados por aranhas e 13,3%, por serpentes. O maior número de acidentes foi registrado para indivíduos do sexo masculino e faixa etária entre 13-39 anos. Os locais anatômicos mais acometidos foram mão/dedo da mão (escorpionismo) e pé/dedo do pé (araneísmo e ofidismo). A maioria dos casos foram classificados como leves (escorpionismo e ofidismo) ou ignorado (araneísmo). Foram utilizadas 251 ampolas de soro antiescorpionico (SAEs), sendo administradas em muitos casos leves; 67 ampolas do antiaracnido (SAAR); 92 ampolas do antibotrópico (SAB), 88 ampolas do anticrotálico (SAC) e 12 ampolas do soro específico para a picada da aranha-marrom (SALox) durante o período analisado. Cerca de 91% das fichas não indicavam se houve manifestações locais, 74% não possuíam o campo sobre manifestações sistêmicas preenchidas e 97% das fichas não continham a evocação dos casos. A maioria das fichas derivadas de escorpionismo e araneísmo não apresentam o campo "gravidade do caso" preenchido. Apesar da crescente incidência e importância para a saúde pública, as fichas de notificação são preenchidas de forma incompleta, o que acarretam a geração de dados epidemiológicos falhos e distribuição ineficiente de soros antipeçonhentos.

Animais Peçonhentos; Epidemiologia; fichas de notificação compulsória.;

ID 1276 - PEÇ 22

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Distribuição espacial dos acidentes com animais peçonhentos na macrorregião de saúde Semiárido do Piauí

PINHEIRO, S. G.<sup>1</sup>; ALEXANDRE, I. K. A.<sup>1</sup>; MAIA, J. C. d. S.<sup>2</sup>; FEITOSA NETO, A. M.<sup>1</sup>; NEPOMUCENO, D. B.<sup>3</sup>; MENDES-SOUSA, A. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Picos - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Petrolina - PE - Brasil; (3) Universidade Estadual do Ceará - Crateús - CE - Brasil;

#### Introdução:

Os acidentes com animais peçonhentos constituem um sério problema de saúde pública, sendo atualmente a primeira causa de envenenamento humano no Brasil. Os mais frequentes envolvem escorpiões, serpentes e aranhas, além daqueles com abelhas, lagartas, lacraias, entre outros. Na região Nordeste, especialmente no estado do Piauí, os estudos sobre tais acidentes são escassos, havendo, assim, a necessidade de melhor caracterizá-los para otimizar o direcionamento das ações dos programas de prevenção e controle.

#### Objetivo (s):

Descrever a distribuição espacial dos acidentes com animais peçonhentos na macrorregião de saúde Semiárido do Piauí de 2008 a 2018.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo dos acidentes com animais peçonhentos notificados de janeiro de 2008 a dezembro de 2018 em hospital de referência em Picos, município polo da macrorregião de saúde Semiárido do Piauí, que engloba 70 municípios e mais de 580 mil habitantes. Os municípios de ocorrência dos acidentes foram obtidos do SINAN através da Secretaria Municipal de Saúde. Números de casos e taxas de incidência foram calculados para os municípios de ocorrência dos acidentes. Dados da população anual foram obtidos do IBGE. A construção do mapa de distribuição espacial foi realizada com o software QGIS 3.10. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 3.662 acidentes foram notificados no período estudado, com origem em 51 municípios (72,9%) da macrorregião. Considerando os acidentes com serpentes, escorpiões, aranhas e abelhas, os municípios com maiores números de casos foram Picos, com 1.736 casos (47,4%), seguido de Dom Expedito Lopes (n=191; 5,2%), Sussuapara (n=170; 4,6%), Santana do Piauí (n=115; 3,1%) e São José do Piauí (n=114; 3,1%). Quanto à incidência média dos casos no período estudado, 16 municípios apresentaram taxas acima da média nacional. Os municípios com as taxas mais elevadas foram São José do Piauí, com 27,6 casos/10.000 habitantes, seguido de Dom Expedito Lopes, com 25,5 casos/10.000 habitantes, Sussuapara, com 23,5 casos/10.000 habitantes, Santana do Piauí, com 22,8 casos/10.000 habitantes e Picos, com 20,4 casos/10.000 habitantes. Conclui-se que os acidentes com animais peçonhentos ocorrem em quase todos os municípios da macrorregião Semiárido do Piauí, e com elevada incidência principalmente nos municípios mais próximos ao hospital de referência.

Animais Peçonhentos; Distribuição espacial; Incidência; Nordeste do Brasil; Piauí;

ID 1324 - PEÇ 23

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Análise epidemiológica dos acidentes causados por picadas de abelhas em Minas Gerais (2012-2023) e das evoluções a óbito relacionadas a esses acidentes.

SILVA, G. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, M. S.<sup>1</sup>; COELHO, M. O.<sup>1</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>2</sup>; SANTOS, L. A.<sup>2</sup>; RESENDE, M. F.<sup>3</sup>; DA COSTA, M. S.<sup>1</sup>;

(1) FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil; (2) FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil; (3) FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil;

#### Introdução:

Acidentes por abelhas têm se tornado uma preocupação, pois esses animais são capazes de levar a quadros clínicos graves em humanos. Apesar da preocupação mundial com a diminuição na população das abelhas, houve um aumento no número de casos no Brasil, principalmente relacionados a abelhas africanizadas.

#### Objetivo (s):

Analisar os casos de acidentes com abelhas no estado de Minas Gerais e as evoluções a óbito por essa causa, correlacionando os fatores ambientais com esses acidentes.

#### Material e Métodos:

Realizou-se um estudo epidemiológico ecológico com dados secundários do DataSUS, abrangendo os anos de 2012 a 2023, no estado de Minas Gerais. Foram analisadas notificações compulsórias de acidentes com animais peçonhentos - abelhas - e a evolução a óbito relacionado à notificação.

#### Resultados e Conclusão:

No período estudado, foram notificados 24.404 casos de acidentes com abelhas no estado de Minas Gerais, dos quais 112 evoluíram para óbito. Em 2012, foram notificados 11 casos, o que pode indicar uma subnotificação; em 2013, foram 1.641 casos. De 2014 a 2022, os números oscilaram entre 2.222 e 2.928 casos por ano. Em 2023, registrou-se o maior número de casos, com 3.789, dos quais 20 evoluíram para óbito. As mudanças climáticas, como o aumento das temperaturas e alterações nos padrões de precipitação, influenciam diretamente o comportamento e a distribuição das abelhas. Essas condições ambientais propiciam um aumento na atividade e na agressividade das abelhas, principalmente das africanizadas, além de favorecer sua expansão geográfica. A urbanização e a expansão agrícola também desempenham um papel crucial, uma vez que a destruição de habitats naturais força as abelhas a se estabelecerem em áreas mais próximas às habitações humanas, aumentando a probabilidade de encontros e acidentes. A letalidade dos acidentes com abelhas também merece atenção. A hibridização das abelhas africanizadas, conhecidas por sua agressividade e capacidade de ataque em massa, resulta em picadas múltiplas que podem provocar reações alérgicas severas e até mesmo anafilaxia, aumentando o risco de óbito. Além disso, a falta de conhecimento da população sobre a correta abordagem em casos de ataque e a demora na busca por atendimento médico adequado são fatores que contribuem para a gravidade dos desfechos.

Abelhas.; Acidentes com abelhas; Acidentes com animais peçonhentos;

ID 1424 - PEÇ 24

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Frequência e fatores associados à Microangiopatia Trombótica em pacientes vítimas de envenenamento botrópico na Amazônia brasileira

DE OLIVEIRA, B. D. S.<sup>1</sup>; BENTES, K. O.<sup>1</sup>; BARBOSA, F. B. A.<sup>1</sup>; BARBOSA,  d. s.<sup>1</sup>; PEREIRA, H. d. S.<sup>1</sup>; PARDO, V. C.<sup>2</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>3</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>3</sup>; SARTIM, M. A.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Os envenenamentos por serpentes do gênero Bothrops são caracterizados por distúrbios de coagulação, resultando em eventos trombóticos e sangramentos. Entre esses eventos trombóticos, a microangiopatia trombótica (MAT) é caracterizada pela deposição de microtrombos na circulação, causando anemia hemolítica e danos em órgãos como os rins, no entanto, não há estudos sobre a frequência e os fatores associados ao desenvolvimento de MAT nos envenenamentos botrópicos.

#### Objetivo (s):

Visando isso, o presente estudo objetiva estimar a frequência de MAT e identificar os fatores associados em pacientes vítimas de envenenamentos botrópicos na Amazônia brasileira.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo observacional, realizado com pacientes vítimas de envenenamento botrópico atendidos na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) de julho/2021 a abril/2024, que faz parte de um projeto guarda-chuva, o qual já foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) da FMT-HVD, com CAAE 39345520.9.0000.0005 e número do parecer 4.478.678. Foram coletadas amostras de sangue e dados clínicos em T0 (antes da soroterapia), T1 (24h), T2 (48h), T3 (72h) e T4 (sétimo dia). O diagnóstico de MAT foi definido pela anemia, trombocitopenia e contagem de esquizócitos  $\geq 1\%$  em esfregaço sanguíneo.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 145 pacientes incluídos, 16 foram diagnosticados com MAT (frequência de 11,03%). Todos os pacientes com MAT eram do sexo masculino, com idade média de 41 anos. Na admissão, 75% dos pacientes com MAT mostraram incoagulabilidade sanguínea (sem MAT: 55,04%) e 37,50% apresentaram trombocitopenia (sem MAT: 6,98%). Fatores como sangramento no local da picada ( $p=0,001$ ), formação de bolha ( $p=0,03$ ), oligúria/anúria ( $p<0,001$ ) e desenvolvimento de infecção secundária ( $p=0,02$ ), estão associados ao desenvolvimento de MAT. O tempo de internação foi significativamente maior para os pacientes que evoluíram para MAT (com MAT:  $10,69\pm 7,3$  vs. sem MAT:  $6,24\pm 4,9$ ;  $p<0,001$ ), e houve uma morte registrada no estudo. Em conclusão, a MAT é uma complicação frequente nos envenenamentos botrópicos na Amazônia brasileira, mesmo após a soroterapia, além de estar associada a outras complicações, como sangramento sistêmico e infecção secundária.

distúrbios sanguíneos.; microangiopatia trombótica; Palavras-chave: Bothrops atrox;

ID 1476 - PEÇ 25

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Diagnóstico diferencial em casos de acidentes com animais peçonhentos: os profissionais de saúde conhecem os principais sinais e sintomas?

MATUCK, J. S. M.<sup>1</sup>; STHERLING, M.<sup>1</sup>; MOURA, E. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, D. M.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. F.<sup>1</sup>;

(1) FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE TRÊS RIOS - TRÊS RIOS - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Acidentes provocados por animais peçonhentos apresentam alta morbimortalidade no Brasil, sendo classificados como a segunda principal causa de envenenamento humano. O tratamento e prognóstico favorável envolve a administração correta do soro antipeçonhento específico, sendo imprescindível que os profissionais de saúde saibam identificar o animal responsável pelo acidente, correlacionando com o quadro clínico apresentado pela vítima.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento dos profissionais da área da saúde acerca dos sinais e sintomas mais comuns nestes tipos de acidentes, relacionando-os à espécie causadora.

#### Material e Métodos:

Foi aplicado um questionário a 32 profissionais que prestam atendimento a pacientes picados por animais peçonhentos na Unidade de Ponto Atendimento de Três Rios/RJ, polo regional de distribuição de soros. As questões mensuraram o conhecimento destes profissionais sobre a identificação das principais espécies peçonhentas da região e reconhecimento do quadro clínico decorrente dos acidentes. A coleta de dados ocorreu no período entre outubro de 2021 e março de 2022. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (CAAE: 50143021.9.0000.5247).

#### Resultados e Conclusão:

Do total dos entrevistados, 28% responderam que todas as espécies de serpentes da região são peçonhentas e apenas 68,8% mencionaram a jararaca como sendo uma destas espécies. Apenas 15,6% dos entrevistados correlacionaram a presença de hemorragia discreta ou sistêmica em casos que envolvam picadas destas serpentes. 25% associaram visão turva, ptose palpebral e dificuldade para falar a acidentes causado por cascavéis. Nenhum profissional soube os três nomes populares das aranhas peçonhentas mais comuns. 72% correlacionaram necrose no local da picada em casos que envolvam a aranha-marrom, mas somente 16% identificaram o aparecimento de bolhas, vesículas ou surgimento de placa marmórea como sendo características do envenenamento por esta aranha. Sobre as aranhas-armadeiras, 56% relacionaram dor intensa no local da picada e 44%, náuseas, sudorese, taquicardia, agitação e hipertensão. Somente 25% relacionaram contratura muscular/mialgia às viúvas-negras. Mais de 72% acertaram os sinais e sintomas comuns em casos de escorpionismo. Conclui-se que a maioria dos profissionais de saúde que prestam atendimento às vítimas de animais peçonhentos em uma cidade polo de distribuição de soros antipeçonhentos carecem de informações a respeito do tema.

Animais Peçonhentos; avaliação do conhecimento; profissionais da Saúde.;

ID 1560 - PEÇ 26

### VIABILIDADE DO FORNECIMENTO DE ANTIVENENO UTILIZANDO REFRIGERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA

SERRÃO, B. M. L.<sup>1</sup>; PEREIRA, G. C. C.<sup>1</sup>; DE FARIAS, A. S.<sup>2</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>2</sup>

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - FMT HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O sistema único de saúde brasileiro dispõe de tratamento para acidentes ofídicos com soro antiveneno, disponibilizado apenas nos hospitais nas zonas urbanas dos municípios, o que dificulta o acesso de comunidades mais afastadas. O soro antiofídico é o único tratamento eficaz e necessita de uma estrutura que inclua a refrigeração adequada e médicos nos municípios. Desse modo, a descentralização do soro para contexto indígena é um desafio dos serviços de saúde que deve ser estimulada, principalmente na Amazônia Brasileira.

Objetivo (s):

Conhecer a percepção dos profissionais de saúde e liderança indígena sobre a viabilidade fornecimento de antiveneno na Unidade Básica de Saúde Indígena

Material e Métodos:

Foram realizadas entrevistas com os grupos focais (profissionais de saúde e liderança indígena) da comunidade Nova Extrema. O conteúdo das falas foi analisado pela modalidade temática de análise de conteúdo Bardin.

Resultados e Conclusão:

A percepção da liderança dos povos indígenas sobre o soro antiveneno é positiva e amplamente aceita, sendo reconhecida a importância do soro antiofídico como um tratamento eficaz que pode ser utilizado concomitante a medicina indígena. Para que seja viável a oferta do soro antiofídico para as comunidades indígenas é necessário recursos humanos treinados e equipamentos de refrigeração. Recomenda-se o armazenamento em temperaturas positivas de +2°C a +8°C, para que seja mantida a qualidade e eficácia do produto, o que foi possível observar na conservação de outros imunobiológicos armazenados na sala de vacina da UBSI, que utiliza energia fotovoltaica na comunidade de Nova Extrema. O local para aplicação do soro são as salas de vacinas já existentes nas unidades, sendo viável pois não necessita da criação de um local exclusivo. A aplicação do soro antiofídico poderá ser feita pelos profissionais de saúde treinados, principalmente médicos e enfermeiros. São considerados recursos de baixo custo, considerando que já são profissionais que já atuam nos cenários remotos. A comunicação na comunidade é efetiva, sendo viabilizada por meio de uma antena satelital, que permite a interação dos profissionais de saúde da comunidade com outras unidades de saúde para remoção de pacientes. Sendo assim, o acesso do soro antiofídico para comunidades indígenas, é viável, quando médicos e enfermeiros sentem-se aptos para manejar adequadamente os acidentes ofídicos, identificando o gênero de serpentes venenosas, classificando a gravidade do acidente para a melhor conduta clínica do paciente.

Acidentes ofídicos; Antiveneno.; Atenção à Saúde Indígena;

ID 1626 - PEÇ 27

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS REGISTRADOS EM VITÓRIA DA CONQUISTA - BAHIA DE 2012 A 2022

FONSECA, T. C. S.<sup>1</sup>; SANTOS, E. P. G. d.<sup>1</sup>; PRADO, D. S.<sup>1</sup>;

(1) UFBA - Vitória da Conquista - BA - Brasil;

Introdução:

Os acidentes com animais peçonhentos são uma crescente preocupação global, com picadas/mordidas desencadeando sérias consequências médicas e de saúde pública que requerem análise e atenção detalhadas.

Objetivo (s):

Descrever a distribuição epidemiológica dos acidentes com animais peçonhentos em Vitória da Conquista, Bahia, de 2012 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico/ecológico utilizando dados secundários obtidos do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) pelo TabNet, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídas informações consoante à região, sexo, idade e educação. Os dados foram coletados em setembro de 2023, referentes de janeiro/2012 a dezembro/2022.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, notificaram-se um total de 3165 casos de acidentes com animais peçonhentos em Vitória da Conquista, com 53,0% (1681/3165) ocorrendo no sexo feminino. Cerca de 29% (918/3165) dos acidentes ocorreu na população parda e 5,71% (181/3165) mais prevalente naqueles que possuíam estudo da 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> série. A faixa etária mais acometida foi a população adulta (de 20 a 59 anos), com 27% (886/3165). Cerca de 88,5% (2803/3165) foram causados por escorpião, seguido de 9,3% (297/3165) de serpentes. Quanto ao local da picada, 40% (1274/3165) ocorreram em membros inferiores e 47% (1500/3165) em membros superiores. O ano mais prevalente foi 2019 (15,9%; 504/3165), porém, sem grande variação nos anos seguintes. No período, apenas 12 (0,37%) indivíduos vieram a óbito pelo agravo. Conclui-se que, acidentes peçonhentos afetam principalmente mulheres, adultos e indivíduos com baixa escolaridade, causado por escorpiões e maior acometimento em membros superiores. Apesar do aumento em 2019, a incidência manteve-se estável, com baixa mortalidade. Isso destaca a necessidade de medidas de saúde pública, como soros e prevenção, diante da possível elevação de acidentes devido a fatores naturais, ações humanas, mudanças climáticas e urbanas.

Acidentes; Acidentes animais peçonhentos; Epidemiologia;

ID 1659 - PEÇ 28

### ELETROMIOGRAFIA DE SUPERFÍCIE APLICADA EM VÍTIMAS DE ACIDENTE OFÍDICO

LENGLER, L. d. O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, D. N.<sup>2</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>3</sup>; DE ALEMIDA E VAL, F. F.<sup>3</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Estadual do Amazonas - MANAUS/Amazonas - AM - Brasil; (2) Universidade Estadual do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (3) Universidade Estadual do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Os acidentes ofídicos são um problema de saúde pública, as vítimas após o quadro agudo do envenenamento podem apresentar sequelas físicas. A eletromiografia de superfície (EMG) é um instrumento que pode ajudar na verificação desses danos, pois é comumente usada para estudar a atividade muscular por meio da resposta da musculatura esquelética a estimulação elétrica, permitindo um fácil acesso aos processos fisiológicos e neuromusculares que acontecem no músculo.

Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho é descrever as alterações eletromiográficas em vítimas de acidente ofídico em um hospital de referência da Amazônia Brasileira.

Material e Métodos:

Este estudo é longitudinal e descritivo. Foram avaliadas vítimas de acidente ofídico >18 anos de idade, internadas na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado, no período de dezembro/2023-abril/2024. A coleta de dados foi feita através da avaliação eletromiográfica comparando o membro afetado com o contralateral de forma presencial após dois meses de alta hospitalar. Para o procedimento foram realizadas a higienização do local e se necessária a tricotomia. Além disso, foram coletados dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes. Este trabalho foi aprovado pelo CEP, sob o parecer número 5.4936.502.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram avaliadas 8 vítimas de acidente ofídico, no qual a maioria foi em homens (62,5%), provenientes do interior do Amazonas, principalmente de zona rural (88%). Em 38% realizaram condutas após o acidente como torniquete. Cerca de 38% levaram <6h para realizar o primeiro atendimento médico. O membro mais afetado foi o pé (50%) e as manifestações clínicas mais comuns foram dor, edema e rubor. 63% dos casos apresentaram complicações, dos quais todos tiveram infecção secundária. Foram classificados como graves 50% dos casos. Metade dos pacientes receberam entre 9-10 ampolas de soro antiofídico. No período não houve nenhum óbito. De acordo com a eletromiográfica 63% dos pacientes apresentaram alterações no músculo tibial anterior, responsável pela dorsiflexão do pé, 50% apresentaram alterações no extensor longo dos dedos, responsável pela extensão dos dedos do pé. Somente um paciente apresentou alteração no músculo fibular longo, responsável pela eversão do pé. Diante disso faz-se necessária a avaliação eletromiográfica de vítimas de acidente ofídico visando o reconhecimento de alterações musculoesqueléticas para a criação de terapias que ajudem na reabilitação do membro acometido após o período agudo do envenenamento.

**DETERMINAÇÃO DA MICROBIOTA ORAL DE *Bothrops* spp E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE HUMANA.**

ALCANTARA ABREU, J. M.<sup>1</sup>; SANTOS PEREIRA, Y. V.<sup>1</sup>; COSTA BOSSO SPROGER, A. C.<sup>1</sup>; SANTOS DE BARROS, R. L.<sup>1</sup>; CANDIDO DA SILVA, A. M.<sup>1</sup>; DE ALBUQUERQUE CARDOSO, M. B.<sup>2</sup>; LÚCIO DE SOUZA, M. O.<sup>1</sup>; CHAVES DA SILVA, K. P.<sup>1</sup>; PINHEIRO, F. A.<sup>3</sup>; DE SOUZA, F. N.<sup>4</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL - VIÇOSA - AL - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL - VIÇOSA - AL - Brasil; (3) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de São Paulo - SÃO PAULO - SP - Brasil; (4) ESCOLA DE VETERINÁRIA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

**Introdução:**

Serpentes do gênero *Bothrops* têm grande relevância na saúde pública em virtude das altas taxas de morbimortalidade dos acidentes ofídicos. Nesse contexto, o estudo da microbiota oral aeróbica desses animais é relevante devido à sua importância médica na prevenção de infecções após a inoculação do veneno.

**Objetivo (s):**

Identificar a microbiota bacteriana aeróbia oral de serpentes do gênero *Bothrops* sob cuidados humanos.

**Material e Métodos:**

Realizou-se swabs de cavidade oral de serpentes do gênero *Bothrops* (*B. alternatus*, *B. moojeni* e *B. erythromelas*), as amostras foram inoculadas em Ágar Sangue e Á. Levine, posteriormente foram caracterizadas fenotipicamente, em seguida foram armazenadas em caldo Brain Heart Infusion (BHI) glicerinado em criotubos e enviados para identificação das espécies bacterianas por técnica de MALDI-TOF.

**Resultados e Conclusão:**

Foram identificadas oito cepas bacterianas com as seguintes taxas de frequência: *Acinetobacter pittii* (16,7%), *Bacillus cereus* (8,3%), *Enterobacter cloacae* (16,7%), *Enterobacter hormaechei* (8,3%), *Enterococcus faecalis* (8,3%), *Providencia rettgeri* (8,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (25%) e *Pseudomonas stutzeri* (8,3%). O táxon que com maior frequência foi o gênero *Pseudomonas* (33,3%) seguido da família Enterobacteriaceae (24,9%). Todos estes são patógenos oportunistas de humanos, e é conhecido que em humanos, espécies de *Enterobacter* podem causar doenças urinárias e respiratórias, enquanto *Pseudomonas* tem a capacidade de neutralizar as defesas não específicas. Em serpentes acometidas por estomatite e colite ulcerativa é sabido comumente há bactérias gram-negativas como *P. rettgeri* e *P. aeruginosa* como agentes causadores. Esses resultados sugerem que indivíduos envolvidos no manejo ou estudo desses animais correm o risco de serem infectados por patógenos oportunistas, com risco elevado para doentes ou imunocomprometidos, e que, considerando que as serpentes deste estudo não apresentavam nenhum sinal clínico, as bactérias identificadas agem como oportunistas, emergindo apenas em caso de desequilíbrio primário no organismo do animal. Reconhecer a importância de investigar a microbiota bacteriana em serpentes peçonhentas é crucial para compreender o seu potencial patogênico para além do efeito da peçonha na saúde humana, ofídica e de outros animais.

Infecções; MALDI-TOF; Peçonhentas.; Serpentes;

**Análise de tendência e distribuição espaço-temporal de acidentes por animais peçonhentos no estado do Amazonas, Brasil, 2009 a 2023**

CHAGAS, E. C. d. S.<sup>1</sup>; MARQUES, C. d. S.<sup>1</sup>; CHAGAS, E. C. d. S.<sup>2</sup>; PACIFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. d. C.<sup>1</sup>; MUSTAFA, L. d. M.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; JESUS, J. A. d.<sup>1</sup>; CARDOSO, D. P.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

No estado do Amazonas, os acidentes por animais peçonhentos são considerados problemas de saúde pública, capazes de deixar sequelas e até levar a óbito, o que traz relevância para estudos sobre o tema.

**Objetivo (s):**

Analisar a tendência e distribuição espaço-temporal de acidentes por animais peçonhentos no estado do Amazonas.

**Material e Métodos:**

Foi realizada análise de séries temporais de acidentes por animais peçonhentos (serpentes, escorpiões e aracnídeos) notificados no Amazonas, 2009 a 2023, a partir de dados secundários agregados, não sendo necessário submissão a comitê de ética. Foi verificada frequência, através de números absolutos e percentuais, e tendência temporal, através de regressão de Prais-Winsten.

**Resultados e Conclusão:**

Foram registrados 40.135 acidentes por animais peçonhentos, destes 26.890 (67%) por serpentes, 5.932 (14,8%) por escorpiões, 3.030 (7,5%) por aracnídeos, e ainda, 4.283 (10,7%) por outros e ignorados (não abordados no presente estudo. Entre os acidentes por serpentes, 20.577 (76,5%) são devidos ao gênero *Bothrops*, com os municípios Manaus (3.091), Itacoatiara (1.458) e Parintins (1.249) concentrando 21,6% do total do estado. Apuí (968), Manaus (627) e Itacoatiara (393), juntos detêm 33,5% dos acidentes por escorpiões. Já Rio Preto da Eva (443), Manaus (331) e Apuí (224) somam 32,9% dos acidentes por aracnídeos. Os anos com maior e menor notificações dos acidentes por serpentes foram 2019 (2.291) e 2011 (1.452), nesta ordem. Em 2023, os acidentes por escorpiões (587) e aracnídeos (290) tiveram maior frequência, da mesma forma, as menores frequências foram em 2010 (199 e 103, respectivamente). Os meses de maiores frequências de acidentes por serpentes foram janeiro (2.851), fevereiro (2.746) e março (3.014), sendo os de menores agosto (1.717), setembro (1.456) e outubro (1.605). Os meses com maiores frequências de acidentes por escorpiões foram abril (561), maio (565) e junho (563), e por aracnídeos foram março (342), abril (347) e junho (363). Já os de menores foram outubro, novembro e dezembro (398, 387 e 404, respectivamente), assim como os causados por aracnídeos (138, 138 e 152, respectivamente). Quando analisada a tendência temporal, verificou-se que os acidentes por escorpião e aracnídeos mostraram tendência crescente ( $p < 0,05$ ). Enquanto que os acidentes por serpentes não mostraram tendência ( $p > 0,05$ ), mas mesmo assim, também merece atenção pelo alto número de notificações mantidas ao longo do período do estudo.

Acidentes escorpiônicos; Acidentes ofídicos; Acidentes por aranhas; Amazônia.;

**Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no estado do Amazonas no período de 2009 a 2023**

MARQUES, C. d. S.<sup>1</sup>; CARDOSO, D. P.<sup>1</sup>; PACIFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; MUSTAFA, L. d. M.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; JESUS, J. A. d.<sup>1</sup>; CHAGAS, E. C. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Os acidentes envolvendo animais peçonhentos estão classificados entre as doenças tropicais negligenciadas, com os acidentes por serpentes, escorpiões e aracnídeos trazendo maior importância epidemiológica no estado do Amazonas, o que traz relevância para estudos que buscam determinar o perfil epidemiológico dos acometidos.

**Objetivo (s):**

Analisar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no estado do Amazonas no período de 2009 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo descritivo, utilizando dados secundários agregados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), tabulados no tabwin32 do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Não havendo a necessidade de submissão a comitê de ética.

**Resultados e Conclusão:**

O estado do Amazonas apresentou um total de 40.135 notificações no período do estudo, sendo 29.485 (73,5%) do sexo masculino, 29.620 (73,8%) pardos e 6.741 (16,8%) indígenas. As faixas etárias mais acometidas foram 20-34 e 35-49, com 11.512 (28,7%) e 8.468 (21,1%), respectivamente. Já a escolaridade dos acometidos, a mais frequente foi de 5<sup>ª</sup>-8<sup>ª</sup> incompleta com 7.155 (17,8%) registros, no entanto, houve grande número de notificações

sem essa informação (25,3%). Com relação ao tipo de acidente, 26.890 (67,0%) foram por serpentes, 5.932 (14,78%) por escorpiões, e 3.030 (7,55%) por aracnídeos. Entre os acidentes por serpentes 20.577 (76,52%) foram pelo gênero *Bothrops*. Observou-se que 20.609 (51,35%) foram classificados como acidentes leves, 15.714 (39,15%) moderados e 2.619 (6,53%) graves, sendo que 27.552 (68,5%) receberam soroterapia. O tempo gasto entre o acidente e o atendimento médico predominou o de 1 a 3 horas, com 11.323 (28,21%) casos, seguido de 0 a 1 hora com 10.136 (25,25%). Do total de casos notificados, 37.666 (93,85%) evoluíram para a cura e 208 (0,52%) foram a óbito. Os dados obtidos corroboram a importância dos acidentes por animais peçonhentos para a saúde pública do Amazonas, devido à alta frequência de casos. O presente estudo traz um breve perfil dos acometidos no estado, o que é relevante para a construção de estratégias voltadas ao controle desses agravos.

Acidente escorpiónico; Acidente ofídico; Amazonas.; Araneísmo;

#### ID 1810 - PEÇ 32

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS ACIDENTES POR PICADA DE ESCORPIÃO EM CRIANÇAS, NA REGIÃO SUDESTE, ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2023

DA COSTA, R. R.<sup>1</sup>; MOREIRA, I. A.<sup>1</sup>; MATOS, J.<sup>1</sup>; DE ALENCAR, V. S.<sup>1</sup>; RAMOS, M. d. L.<sup>1</sup>; SCOTTÁ, J. V. Z.<sup>2</sup>; LEITE, I. M.<sup>3</sup>; STETTER, L. L. R.<sup>4</sup>; DANTAS, E. L. O.<sup>5</sup>; DE AMORIM, C. G. P. B.<sup>1</sup>; SIQUEIRA-YAMAGUTI, J.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário São Camilo (CUSC) - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Governador Valadares - MG - Brasil; (3) Universidade Estadual de Roraima (UERR) - Boa Vista - RR - Brasil; (4) Fundación Héctor Alejandro Barceló (FHAB) - Argentina; (5) Centro Universitário Facisa (Unifacisa) - Campina Grande - PB - Brasil;

Introdução:

O envenenamento por picada de escorpião é uma das principais causas de morbimortalidade entre os acidentes causados por animais no Brasil. As crianças fazem parte do grupo mais vulnerável ao pior prognóstico, devido à relação entre a quantidade do veneno inoculado com a superfície corpórea e menor capacidade imunológica, resultando em complicações cardíacas, respiratórias e neurológicas. Os dados epidemiológicos são cruciais para a elaboração de ações de educação em saúde e melhoria no atendimento médico e assistencial no âmbito do SUS, e considerando a escassez de trabalhos abordando a população pediátrica, o presente estudo mostra-se relevante.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico de acidentes escorpiónicos, em crianças, na Região Sudeste, entre 2013 e 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo e descritivo com delineamento retrospectivo. Para tanto, os dados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e referem-se aos casos e óbitos em crianças de até 14 anos de idade na Região Sudeste, no período 2013-2023, utilizando as variáveis: faixa etária, sexo, cor/raça e local de picada.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 100.035 casos de acidentes por picada de escorpião no período avaliado. Destes, 64,28% acometeram crianças na faixa etária entre 5 e 14 anos, seguidos por aquelas com idade entre 1 e 4 anos (23,57%) e a menores de 1 ano (7,33%). Em relação ao local do corpo onde houve a picada, o mais prevalente foi o pé (34,74%), seguido por mão (33,19%), perna (6,85%), tronco (6,54%) e coxa (4,74%). O pico de notificações de casos ocorreu em 2023 (12,78%), ao passo que o ano com menor número foi 2013 (5,20%). Os indivíduos pardos foram os mais atingidos (45,04%), seguidos por brancos (40,43%), pretos (6,02%), indígenas (0,73%) e amarelos (0,68%). O estado de Minas Gerais foi o estado de maior percentual de casos (55,10%), seguido de São Paulo (40,97%), Espírito Santo (3,17%) e Rio de Janeiro (0,75%). Foram notificados 265 óbitos, sendo a faixa etária de 1 a 4 anos a mais acometida (51,69%). O sexo masculino apresentou maior prevalência de óbitos (53,08%), e Minas Gerais foi o estado em que mais indivíduos morreram pelo agravo (64,6%). Após análise dos dados, a taxa de letalidade foi de 0,27%. Devido à prevalência de acidentes com escorpiões entre a população pediátrica na Região Sudeste, é necessário o incentivo às medidas de prevenção e controle desses animais, além de assistência à saúde nas localidades mais propensas ao escorpionismo.

Animais Peçonhentos; Crianças; Epidemiologia; Picadas de escorpião;

#### ID 1816 - PEÇ 33

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Conhecimento dos Acadêmicos de Enfermagem, Medicina e Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas Sobre Acidentes por Animais Peçonhentos

VIANA, G. P.<sup>1</sup>; SACHETT, J. A. G.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>; FARIAS, A. S. d.<sup>1</sup>; MACHADO, V. A.<sup>1</sup>; ALMEIDA, M. C. d.<sup>1</sup>; ROCHA, G. d. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. d. S.<sup>1</sup>; COSTA, B. J. C.<sup>1</sup>; COSTA, J. D. N. d.<sup>1</sup>; PARÇA, J. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas e Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas e Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - BA - Brasil;

Introdução:

A formação dos profissionais de saúde tem se tornado objeto de frequentes reflexões, a extensa estrutura curricular dificulta a abordagem de doenças pouco vistas em áreas urbanas, como as Doenças Tropicais Negligenciadas.

Objetivo (s):

Verificar o conhecimento aprendido em um componente curricular sobre acidentes por animais peçonhentos (AAP) e identificar lacunas no aprendizado dos acadêmicos antes e após a intervenção educativa na UEA.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo em duas fases, uma de desenho quase experimental, e outra de avaliação da curva de conhecimento de acadêmicos dos cursos de enfermagem, medicina e odontologia da UEA em um período de 12 meses. Foi realizada a oferta da disciplina de tópicos especiais de acidentes por animais peçonhentos durante um período letivo com 200 alunos. Foi aplicado um questionário semiestruturado abordando 8 variáveis de conhecimento esclarecidos na disciplina, antes do início das aulas e após a conclusão da disciplina.

Resultados e Conclusão:

Do total de 200 alunos, apenas 185 foram incluídos nesta pesquisa. Na fase, no pré-teste, a proporção de respostas corretas foi de 33%, incorretas 40% e desconhecimento das respostas 27%. No pós teste, essas médias subiram para 74%; 24%; 2% respectivamente. Dos tópicos de conhecimento do pré-teste: A epidemiologia do AAP teve maior média de acertos (62%), conhecimentos em cuidados à vítima de AAP no ambiente hospitalar tiveram maior média de erros (67%) e o manejo de antivenenos teve maior média de desconhecimento da resposta (45%). No pós-teste o mesmo foi evidenciado, com um aumento da proporção de acertos para 99% e redução da proporção de erros para 36% e de desconhecimento das respostas para 4%. No início da fase 2 após 6 meses da intervenção, e utilizando os resultados do pós-teste como parâmetro de comparação, os dados demonstraram uma diminuição de 2% na proporção de acertos, um aumento de 3% na proporção de erros, e redução de 1% na proporção de desconhecimento. Os dados analisados antes e após a realização da intervenção mostraram mudança significativa, determinando um avanço no conhecimento dos acadêmicos sobre os acidentes envolvendo animais peçonhentos. É evidente que a base de conhecimento dos alunos para construir um raciocínio clínico utilizando evidências clínicas e epidemiológicas foi primordial para a melhora dos resultados. Diante do contexto Amazônico da formação dos alunos, a temática poderia ser incorporada nas disciplinas obrigatórias, e não somente nas optativas.

Amazonas.; Animais Peçonhentos; Doenças Negligenciadas; Escolas de Profissionais de Saúde;

#### ID 1876 - PEÇ 34

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### CHARACTERIZATION OF EXTRACELLULAR VESICLES PRODUCED BY MESANGIAL CELLS AFTER THE EXPOSURE OF *Bothrops jararaca* OR *Bothrops jararacussu* VENOM

NASCIMENTO, M. d. L. S.<sup>1</sup>; GUERRERO, T. N.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, V. S.<sup>2</sup>; ZINGALI, R. B.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Guaraciaba do Norte - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - RJ - RJ - Brasil;

Introdução:

Snakebite accidents affect more than 5 million individuals worldwide. In Brazil, the *Bothrops* genus is of significant medical relevance. The victims of *B.jararaca* or *B.jararacussu* present similar symptoms: acute local inflammation, bleeding, shock, and renal failure. Extracellular vesicles (EVs) are produced by nearly all cells and participate in cellular communication and signaling.

Objetivo (s):

We aim to characterize the effects of *B.jararaca* and *B.jararacussu* venoms on immortalized mesangial cells (IMCs), and the EVs produced to comprehend the damages caused by envenomation.

#### Material e Métodos:

The cell viability assay (MTT) was performed with concentrations of *B. jararaca* and *B. jararacussu* venom ranging from 1.95 to 62.5 µg/mL. The treatment with 7.8 µg/mL (2 h) proved ideal for both venoms. Cells were exposed to *B. jararaca* venom and then washed with PBS. Cells and medium were collected at 5-time points, T0, T2, T3, T8, and T24h, for treated and control groups. EVs were isolated from the culture medium by differential centrifugation (20,000xg and 100,000xg) and analyzed by NTA (Nanoparticle Tracking Analysis). Proteins were extracted from lysed cells, subjected to electrophoresis, and analyzed by mass spectrometry.

#### Resultados e Conclusão:

MTT (N=3) showed that treatment with 7.8 µg/mL of venom was adequate, as it did not significantly decrease cell viability for both *B. jararaca* and *B. jararacussu*. The following experiments continued with cell treatment only using the *B. jararaca* venom. Analysis of 20,000xg EVs by NTA (N=1) showed a concentration variation between  $1.9 \times 10^7$  and  $1.3 \times 10^8$  particles/mL, with the highest concentration reached at T24h treated, with sizes ranging from 15-285 nm. In the 100,000xg population, the concentration variation was from  $9.4 \times 10^6$  to  $1.90 \times 10^8$  particles/mL, with T8h treated showing the highest concentration with sizes of 15-195 nm. The protein quantity of the cellular extract (N=1) ranged from 2.8 to 3.7 µg/mL, with the highest concentration at T24h in the control group. Electrophoresis of cellular proteins showed no changes in profile among different time points or between control and treated groups. In conclusion, we established the venom concentration to be used throughout the study. Venom treatment modified the quantity and quality of produced vesicles. Analysis of the cellular proteome and vesicles is ongoing, and the same analyses will be conducted using *Bothrops jararacussu* venom.

Bothrops; extracellular vesicles; Venom;

ID 1894 - PEÇ 35

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Natural inhibitors of snake venom toxins: a promising source of therapeutic peptides for toxin-centric next-generation antivenoms

PINHO, Y. I. V.¹; SOARES, B. S.¹; ROCHA, S. L. G.¹; ESCALANTE, T.²; DEMELER, B.³; VALENTE, R. H.¹; GOMES-NETO, F. A. G.¹; NEVES-FERREIRA, A. G. C.¹;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Clodomiro Picado - Costa Rica; (3) University of Lethbridge - Canada;

#### Introdução:

By 2030, the World Health Organization aims to halve the global rates of death and disability caused by snake envenomation. To meet this challenge, a comprehensive strategy has been recently devised, which includes the need to accelerate research into new therapies. In this context, the use of effective inhibitors of tissue-damaging toxins [phospholipase A2 (PLA2) and metalloendopeptidase (SVMP)] constitutes an attractive adjunctive therapy. Circulating antitoxins observed in animals naturally resistant to snake envenomation represent a rich source of molecular scaffolds for developing novel peptide-based therapeutics.

#### Objetivo (s):

This study aimed to characterize the interaction between the anti-hemorrhagic protein DM43 from the opossum *Didelphis aurita* (SisGen AF0A111, CEUA/IOC L-035/2018) and the SVMP BaP1 from *Bothrops asper* venom, using an integrated Structural Biology approach.

#### Material e Métodos:

The stoichiometry of the interaction between DM43 and BaP1 was analyzed using sedimentation velocity analytical ultracentrifugation. The toxin-antitoxin complex was stabilized with BS3 [(bis(sulfosuccinimidyl)suberate)], and all cross-linked peptides (intra- and inter-proteins) were identified by nLC-MS/MS on the QExactive HF-X mass spectrometer, using the SIM-XL software, followed by manual validation. The five best DM43 models generated by AlphaFold2 were evaluated according to the level of global validation of the cross-links, using the Topolink software to measure the topological distances between the cross-linked residues identified (Lys or Ser). Molecular dynamics simulation strategies were also applied to evaluate the stability of the models and the rate of cross-linking validation as a function of time.

#### Resultados e Conclusão:

DM43 formed a non-covalent equimolar complex with BaP1, inhibiting its proteolytic and hemorrhagic activities. DM43 structural models revealed a low validation of intra-DM43 cross-links, indicating that the computational models do not accurately reflect the conformational structure of the inhibitor in solution. Most inter-protein links observed involved the third domain of DM43 and the regions of BaP1 between residues 60-80 and 150-170. These distance constraints will be used to guide the molecular docking of the crystal structure of BaP1 with an optimized model of DM43. With these strategies, we intend to topologically characterize the toxin-antitoxin complex, defining the regions of DM43 potentially involved in its anti-ophidic properties.

Integrative Structural Biology; Mass spectrometry; Protein inhibitor; Snake envenomation; Structure-function relationship; Toxins;

ID 1924 - PEÇ 36

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Distribuição Espacial de Aranhas (Arachnida, Araneae) depositadas na coleção de Arthropoda de importância médica da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado no Estado do Amazonas

SILVA, E. D. D. M.¹; SOUZA, D. S.¹; GUIMARÃES, I. D. S.¹; ALENCAR, G. M.¹; JUSTINIANO, S. C. B.²; GUERRA, M. D. G. V. B.¹;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - MANAUS - AM - Brasil; (2) FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DOUTOR HEITOR VIEIRA DOURADO - MANAUS - AM - Brasil;

#### Introdução:

As aranhas são animais invertebrados do filo Arthropoda (Classe Arachnida, Ordem Araneae). No mundo há mais de 51.000 espécies de aranhas descritas. Apresentam importância médica por ocasionarem acidentes e envenenamentos graves em seres humanos, representando um problema de saúde pública. Entretanto, o número de espécies conhecidas é muito inferior às estimativas da real riqueza de espécies ainda não descritas.

#### Objetivo (s):

Divulgar informações sobre o acervo de aranhas depositadas na coleção de Arthropoda da Unidade de Entomologia Nelson Ferreira Fé-UENFF, situada na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado-FMT-HVD no Amazonas.

#### Material e Métodos:

Os exemplares das aranhas foram adquiridos por meio de coletas em projetos de pesquisa e doações de pacientes atendidos no hospital. Estão conservados em via úmida ou em freezer a -20°C, e há dados de localização geográfica. A identificação taxonômica foi feita através de chave dicotômica, baseando-se em caracteres genitais que só se desenvolvem plenamente nos indivíduos adultos, isso impede sua identificação precisa enquanto ainda não atingiram a fase adulta.

#### Resultados e Conclusão:

Foram encontrados registros de 113 espécimes, de aranhas, procedentes de 11 (17,7%) dos municípios do estado do Amazonas (Manaus, Itacoatiara, Manaquiri, Rio preto da Eva, São Gabriel da Cachoeira, Careiro, Presidente Figueiredo, Barcelos, Manacapuru, Novo Airão e Apuí). Foram identificadas 51 exemplares, distribuídos em 7 famílias Ctenidae 9 (7,9%), Theraphosidae 26 (23,0%), Araneidae 2 (1,7%), Dipluridae 9 (7,9%), Gnaphosidae 1 (0,88%), Lycosidae 2 (1,7%) e Trechaleidae 2 (1,7%), e 12 gêneros, *Ctenus* sp. 3 (2,6%), *Ancelomex* sp. 1 (0,88%), *Argiope* sp. 1 (0,88%), *Aviculária* sp. 10 (8,8%), *Bumba* sp. 2 (1,7%), *Centroctenus* sp. 1 (0,88%), *Diplura* sp. 1 (0,88%), *Holothele* sp. 3 (2,6%), *Lycosa* sp. 2 (1,7%), *Micrathena* sp. 1 (0,88%), *Triconephila* sp. 1 (0,88%), e *Phoneutria* sp. 5 (4,4%). Destes, o gênero *Phoneutria* sp. é de importância médica. O registro de gêneros de aranhas de importância médica, depositados no acervo da coleção representam informações importantes para o conhecimento faunístico deste grupo.

Araneísmo; Aranhas; Biodiversidade.;

ID 2063 - PEÇ 37

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Incidência e Perfil Epidemiológico de Acidentes com Animais Peçonhentos nas Diferentes Regiões do Brasil

SANTOS, M. M. C. d.¹; SARAIVA, A. A. R.¹; BRAGA-NETA, F. D. D.¹; ALMEIDA, E. C. O.¹; SILVA, A. L.¹; OLIVEIRA, J. S. V.¹; SILVA, G. M.²; BOAVENTURA, L. S. M.³; TRINDADE, F. T. T.¹;

(1) Faculdade Metropolitana de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Universidade Federal de Rondônia - UNIR - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Faculdade Integradas Aparício Carvalho - FIMCA - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

Os acidentes com animais peçonhentos, é considerado um problema de saúde pública significativo no Brasil, pois variam em frequência e gravidade entre as diferentes regiões do país, influenciados por fatores ambientais, socioeconômicos e culturais.

Objetivo (s):

Traçar o perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos e analisar a incidência em distintas áreas geográficas do Brasil, destacando os principais fatores que contribuem para a variação regional.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários acerca da variação no perfil epidemiológico e incidência dos acidentes com animais peçonhentos, realizado por intermédio de informações disponíveis no DATASUS no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

Resultados e Conclusão:

No período analisado de 2019 a 2023, destaca-se o Sudeste com 549.699 casos registrados em virtude da alta densidade populacional e a urbanização intensa que favorecem os acidentes com escorpiões e aranhas, seguido pelo Nordeste com 502.854 casos com escorpiões do gênero *Tityus* e serpentes com destaque para a espécie do gênero *Bothrops* em áreas urbanas e periurbanas. Dentre as regiões do Brasil analisadas foi unânime maior incidência em pessoas na faixa etária de 20 a 39 anos, ou seja, em idade produtiva que desenvolvem atividades laborais em áreas urbanas, periurbanas e rurais. Fatores ambientais, acesso aos serviços de saúde, atividades Humanas, distribuição geográfica e condições climáticas, influenciam diretamente na incidência e agravamento dos casos, a agricultura, urbanização descontrolada e acúmulo de lixo aumentam significativamente os riscos sendo fator determinante do não agravamento a educação e o nível de conhecimento da população sobre prevenção e primeiros socorros em casos de acidentes, pois a agilidade e eficácia no tratamento são cruciais e regiões com infraestrutura de saúde limitada, enfrentam maiores desafios com a falta de acesso a soro antiofídico e tratamento adequado. Dos anos analisados o maior aumento aconteceu entre os anos de 2021 a 2023, provavelmente a flutuação de menores registros entre 2019 e 2020, seja explicado por subdiagnósticos durante a pandemia de COVID-19. Compreender os fatores que influenciam na incidência, o perfil epidemiológico e as particularidades regionais é fundamental para a implementação de estratégias eficazes de prevenção e tratamento. Investimentos em infraestrutura de saúde, educação e conscientização são essenciais para mitigar os impactos dos acidentes com animais peçonhentos, protegendo assim a população.

Animais Peçonhentos; Perfil epidemiológico; Saúde Pública;

ID 2156 - PEÇ 38

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

### Análise de 12 anos de acidentes crotálicos no Centro de Toxicologia de Minas Gerais: uma coorte retrospectiva para avaliação dos fatores de gravidade

SCHULTHAIS CHAGAS, V.<sup>1</sup>; ROCHA VALLE, L.<sup>2</sup>; JOAQUIM FREITAS RIBEIRO, A.<sup>3</sup>; REIS DA SILVEIRA, L.<sup>4</sup>; SORIANO MARCOLINO, M.<sup>5</sup>;

(1) 1. Departamento de Medicina e Enfermagem, Universidade Federal de Viçosa (UFV); 2. Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); 3. Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS/CNPq) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) 4. Faculdade de Medicina, UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) 5. Departamento de Estatística, UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) 4. Faculdade de Medicina, UFMG; 6. Hospital João XXIII - Complexo Hospitalar de Urgência da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais; 7. Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) 2. Centro de Telessaúde, Hospital das Clínicas, UFMG; 3. Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS/CNPq); 4. Faculdade de Medicina, UFMG; 8. Hospital das Clínicas, UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os acidentes crotálicos representam cerca de 7,8% dos ofídismos registrados anualmente no Brasil, sendo que em 2023 foram notificados 2.659 acidentes por cascavéis. A casuística dos acidentes atendidos na unidade de referência toxicológica de Minas Gerais (MG) apresenta características distintas ao padrão nacional, influenciada por fatores geográficos, ambientais e sociodemográficos.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico, clínico, laboratorial e desfechos das vítimas de acidentes crotálicos atendidos na unidade de referência toxicológica de MG.

Material e Métodos:

Coorte retrospectiva, que analisou pacientes atendidos na unidade de referência toxicológica de MG entre janeiro/2011 e janeiro/2023. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospitalar de MG (CAAE 03815912.4.0000.5119). Os dados foram coletados de prontuários eletrônicos. A regressão logística multivariada foi empregada para avaliar os fatores que poderiam estar associados ao acidente grave, expressados por meio de *odds ratios* (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

Resultados e Conclusão:

Entre os 415 pacientes (idade mediana 41 anos, intervalo interquartil [IQR] 23-45), 79,5% homens, 69,6% pardos, 73,7% reportaram acidente em zonas rurais, 28,9% foram atendidos com mais de 6h após o acidente e 68,8% apresentaram picada em membros inferiores. A serpente não foi identificada em 14,2% dos casos. Entre os que tiveram manifestações locais (n= 374, 90,1%), a dor foi a mais comum (80,7%). Foram observadas manifestações sistêmicas em 74,2%, sendo mais comuns as neuromusculares (67,2%), miolíticas/hemolíticas (37,1%), vagais (19,8%) e renais (17,1%). Cento e oitenta e três foram classificados como casos graves (44,1%) e 4 pacientes vieram a óbito. Os fatores relacionados à gravidade foram: idade > 50 anos e < 20 anos (OR 2,99 [IC 95%: 1,65 a 5,50] e OR 1,79 [IC 95%: 1,08 a 2,96]), tempo de atendimento > 6h (OR 4,04 [IC 95%: 2,46 a 6,72]), não identificação da serpente (OR 4,18; [IC 95%: 2,06 a 8,77]) e acidente em zona rural (OR 1,48 [IC 95% 0,83-2,70]).

O perfil do paciente mais acometido por acidentes crotálicos foi de homens, pardos, na idade economicamente ativa e provenientes de zona rural. Os acidentes ocorridos em zona rural, nos quais a serpente não foi identificada e cujo tempo até o atendimento foi maior que 6 horas, especialmente em pacientes com < 20 ou > 50 anos, foram associados a maior gravidade.

Crotalus; Epidemiologia; Mordeduras de Serpentes; sinais e sintomas;

ID 2159 - PEÇ 39

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

### Incidência de Infecção Secundária após Acidente Ofídico Botrópico em Hospital Terciário da Amazônia Ocidental em 2023

SOARES, M. C. F.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, R. M.<sup>2</sup>; TAVARES, V. I. R.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, G. D. N.<sup>2</sup>; MAIA, C. N.<sup>2</sup>; BRILHANTE, L. M. V.<sup>3</sup>; ZULIANI, J. P.<sup>4</sup>; BASANO, S. A.<sup>2</sup>;

(1) CENTRO DE MEDICINA TROPICAL DE RONDONIA e FIOCRUZ RONDONIA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) CENTRO DE MEDICINA TROPICAL DE RONDONIA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) FIOCRUZ RONDONIA e Centro Universitário Aparício Carvalho - Porto Velho - RO - Brasil; (4) FIOCRUZ RONDONIA e Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Os acidentes ofídicos são agravos de notificação compulsória e o maior coeficiente de incidência é o da região Norte. São considerados urgência médica, sendo o diagnóstico e terapêutica adequada fundamentais para salvar vidas e diminuir o risco de sequelas, porém a infecção local é uma complicação comum pois o dano tecidual induzido pelo veneno facilita a infecção bacteriana. Microorganismos patogênicos podem provir da cavidade oral da serpente, da pele do acidentado ou do uso de contaminantes sobre o ferimento, sendo mais comuns *Morganella morganii*, outras enterobactérias e *Staphylococcus aureus*. Antibióticos são utilizados em casos com alta suspeita de infecção, principalmente aqueles com necrose ou sinais sugestivos de celulite. Ensaio clínico não provaram a eficácia da antibioticoterapia profilática, sendo necessária a vigilância clínica para diagnóstico e terapêutica oportunos.

Objetivo (s):

Descrever a incidência de infecções bacterianas em acidentes botrópicos atendidos no ano de 2023 em Porto Velho, capital do estado de Rondônia, região Amazônica.

Material e Métodos:

Estudo descritivo e retrospectivo dos casos de infecções bacterianas secundárias em pacientes vítimas de acidentes ofídicos botrópicos entre janeiro a dezembro de 2023 notificados pela vigilância epidemiológica do Centro de Medicina Tropical de Rondônia - CEMETRON, referência na condução de acidentes ofídicos em adultos (CAAE 60691822.2.1001.0011). Coleta de dados em fichas de notificação individual do SINAN e consulta a prontuário eletrônico.

Resultados e Conclusão:

Em 2023 foram notificados 124 casos de acidentes por serpentes do gênero *Bothrops* no CEMETRON. 77,4% foram homens e a faixa etária mais prevalente, 76,6%, entre 20 a 64 anos. Destes, 71 pacientes, 57,2%, evoluíram com infecção, diagnóstico conforme parâmetros clínicos e laboratoriais. Os antibióticos mais empregados foram a associação entre Ciprofloxacino e Clindamicina (52%), Ciprofloxacino e Metronidazol (11%) e Amoxicilina + Clavulanato (16,9%). Destes, 8 pacientes (11%) necessitaram de escalonamento de antimicrobiano, 8,4% para Piperacilina + Tazobactam com Metronidazol. Os acidentes ofídicos são importante agravo à saúde pública acometendo sobretudo homens em idade produtiva, podendo causar deficiências permanentes, limitando sua capacidade laboral com repercussão econômica. A infecção bacteriana é uma complicação que agrava a morbidade desses agravos e esforços devem ser feitos para preservar a funcionalidade do membro acometido através da gestão de antivenenos e antibióticos eficazes.

Acidente ofídico; Amazônia; Animais Peçonhentos; Antimicrobianos; Infecção bacteriana; Serpentes;

ID 2213 - PEÇ 40

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### **Avaliação epidemiológica dos acidentes por animais peçonhentos em cidades do Noroeste Paulista**

GAGGINI, C. T.<sup>1</sup>; GAGGINI, I. T.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, L. M. T. d. S.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, S. T. d. S.<sup>2</sup>; PEREIRA, A. B. d. S.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, Y. P. T. d. S.<sup>2</sup>; PINHEIRO, G. C.<sup>3</sup>; SANTOS, E. C. R.<sup>1</sup>; GAGGINI, M. C. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade Brail - Fernandópolis - SP - Brasil;

Introdução:

Os animais peçonhentos são caracterizados por possuírem glândulas que secretam veneno. No Brasil algumas espécies são consideradas de interesse público, devido a capacidade de proliferação em meios urbanos e a magnitude dos acidentes que provocam, podendo gerar sequelas temporárias ou permanentes em humanos. As mais importantes na epidemiologia são serpentes dos gêneros *Bothrops*, *Bothrocophias*, *Crotalus*, *Lachesis*, *Micrurus* e *Leptomicrurus*; espécies de escorpiões do gênero *Tityus*; aranhas dos gêneros *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus* e lagartas do gênero *Lonomia*. No período entre 2010 a 2013, foram notificados no SINAN (Sistemas de Informação de Agravos de Notificação) cerca de 500 mil acidentes provocados por animais peçonhentos no Brasil. Diante disso, é necessário realizar a orientação da população para prevenção de acidentes, capacitação de profissionais de saúde para o diagnóstico precoce e tratamento correto das vítimas.

Objetivo (s):

Observar a epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos no Noroeste Paulista e avaliar a população atingida com maior frequência.

Material e Métodos:

Foram utilizados dados fornecidos pelo CVE (Centro de Vigilância Epidemiológica) e analisada a frequência da distribuição das variáveis sócio-demográficas, como número de casos notificados e sexo.

Resultados e Conclusão:

Foram verificados 406 (19%) casos de acidentes por animais peçonhentos em 2020, 417 (19,5%) em 2021, 603 (28,2%) em 2022 e 711 (33,3%) em 2023. Os resultados obtidos evidenciam uma diminuição do número de notificações correspondentes à época da pandemia de COVID-19, provavelmente devido à permanência das pessoas nos domicílios e a subnotificação dos casos. De acordo com as espécies, os acidentes por escorpiões tiveram mais evidência, visto que em 2020 foram notificados 384 e em 2023 os números subiram para 679. O sexo masculino foi o mais atingido, totalizando 1145 acidentes (53,6%) em relação ao sexo feminino, onde foram notificados 992 casos (46,4%). Posto isso, são necessárias ações de saúde pública voltadas para a prevenção desses acidentes, assim como capacitação dos profissionais de saúde para realizarem o diagnóstico precoce e o tratamento adequado.

Animais Peçonhentos; Epidemiologia; Perfil epidemiológico;

ID 2224 - PEÇ 41

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### **Avaliação dos acidentes escorpiônicos no município de Fernandópolis de 2012 a 2021**

GAGGINI, C. T.<sup>1</sup>; GAGGINI, I. T.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, L. M. T. d. S.<sup>1</sup>; PINHEIRO, G. C.<sup>1</sup>; FAVALEÇA, M. F.<sup>1</sup>; LIVRAMENTO, L. L. S. d.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, Y. P. T. d. S.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, S. T. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Os escorpiões são animais sinantrópicos, ou seja, podem carregar e transmitir determinadas doenças aos humanos. No Brasil encontram-se as famílias: *Bothriuridae*, *Buthidae*, *Chactidae* e *Liochelidae*. As espécies que causam maior perigo são as que pertencem à família *Buthidae*, sendo que algumas delas podem causar acidentes em humanos e animais domésticos, principalmente o gênero *Tytilus*. Existem três principais espécies importantes na epidemiologia, são elas: *Tytilus bahiensis*, *Tytilus serrulatus* e *Tytilus stigmurus*.

De acordo com dados dos anos de 2010 a 2013 retirados do SINAN (Sistemas de Informação de Agravos de Notificação), foram notificados cerca de 500 mil acidentes provocados por animais peçonhentos no Brasil, dos quais os escorpiões foram responsáveis pela grande maioria, com total de 47,2% dos casos. Diante disso, é fundamental evitá-los, devido ao grande número de ocorrências e da gravidade que sua picada pode causar; gerando gastos desnecessários na saúde pública.

Objetivo (s):

Avaliar os casos de ataques escorpiônicos no município de Fernandópolis e identificar as regiões com maior índice de acidentes.

Material e Métodos:

Foram utilizados documentos e fontes fornecidas pelo CVE (Centro de Vigilância Epidemiológica) buscando comparar os dados de outras localidades com os da região.

Resultados e Conclusão:

Observou-se um total de 1613 acidentes escorpiônicos no município, uma média anual de 161,3 acidentes por ano ou 0,44 acidentes diários, um índice extremamente alto, visto que grande parte dos acidentes não são notificados. Foram observados 4 bairros com maior índice, são eles: Coester (141 casos), Centro (90 casos), Pôr do Sol (70 casos) e Brasilândia (80 casos). Diante disso, interpretou-se que bairros muito populosos possuem maior número de acidentes, por conta de desmatamento de matas do município e de diversas áreas com obras, entulhos e terrenos abandonados (locais onde escorpiões podem habitar). Outro fator é a temperatura alta da cidade, que contribui para a proliferação dos escorpiões, devido a sua capacidade de adaptação a diversos ambientes.

ataques escorpiônicos; *Tityus bahiensis*; *Tityus serrulatus*;

ID 2360 - PEÇ 42

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### **Levantamento da escorpiofauna dos municípios pertencentes a Coordenadoria da Área Descentralizada de Saúde de Tianguá, Ceará, Brasil**

SILVA, L. O. R.<sup>1</sup>; RAMALHO, R. D.<sup>1</sup>; ALMEIDA, I. L.<sup>1</sup>; MOURA, F. J. N.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. P.<sup>1</sup>; NETO, A. L.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria do Estado da Saúde do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Os acidentes escorpiônicos no Brasil assumem grande importância não só pela sua incidência como pela sua potencialidade em induzir quadros clínicos graves, muitas vezes fatais, principalmente em crianças. A escorpiofauna do Brasil consta de 172 espécies, sendo detectada 12 destas no estado do Ceará. Os principais escorpiões de interesse médico do Brasil são das espécies *Tityus serrulatus* Lutz & Mello, 1922; *Tityus bahiensis* Perty, 1833; *Tityus stigmurus* Thorell, 1876, e o *Tityus obscurus* Gervais, 1843.

Objetivo (s):

Descrever a escorpiofauna dos municípios pertencentes a Coordenadoria da Área Descentralizada de Saúde de Tianguá (COADS-Tianguá).

Material e Métodos:



As coletas foram realizadas pelas equipes de endemias municipais nas residências com ocorrências de acidentes ou avistamento do aracnídeo no ambiente domiciliar nos anos de 2019 a 2023. A captura dos escorpiões deu-se de forma manual com o auxílio de luvas, pinças grandes, coletor universal e lanternas. Os animais coletados foram encaminhados ao Laboratório de Vetores, Reservatórios e Animais Peçonhentos Dr. Thomaz Corrêa Aragão para identificação a nível de espécie.

#### Resultados e Conclusão:

Foram capturados 198 exemplares de escorpiões distribuídos nos seguintes municípios: São Benedito 26,8% (52/198), Viçosa do Ceará 21,2% (42/198), Ibiapina 12,6% (25/198), Carnaubal 12,6% (25/198), Guaraciaba do Norte 10,6% (21/198), Tianguá 7,0% (14/198), Croatá 5,0% (10/198) e Ubajara 4,5% (9/198). Os espécimes coletados foram distribuídos em duas famílias: Buthidae e Bothriuridae, cinco gêneros: *Tityus*, *Bothriurus*, *Jaguarjir*, *Physoctonus*, *Ananteris* e oito espécies: *Tityus stigmurus* (31,4%), *Jaguarjir rochae* (22,3%), *Bothriurus rochai* (19,2%), *Bothriurus asper* (14,6%), *Tityus martinpaechi* (5,0%), *Physoctonus debilis* (4,0%), *Tityus maranhensis* (2,0%) e *Ananteris franckei* (1,5%). Constatou-se que o gênero *Tityus* foi o mais frequente na região, com destaque a espécie *Tityus stigmurus*, uma das cinco espécies de maior importância médica no estado do Ceará. Esta espécie está bem adaptada aos ambientes antrópicos, principalmente no meio urbano, onde esses animais encontram disponibilidade de alimentos como baratas e grilos, ausência de predadores, terrenos baldios e falta de infraestrutura como saneamento básico, facilitando assim sua proliferação e consequentemente o número de acidentes.

Aracnídeos; escorpiões; fauna.;

#### ID 2384 - PEÇ 43

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Diversidade de espécies de Escorpiones depositados na coleção de arthropoda de importância médica da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, Manaus, AM, Brasil

GUIMARÃES, I. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA JUNIOR, R. C. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, K. R.<sup>1</sup>; ALENCAR, G. M.<sup>1</sup>; MARTINS, D. M.<sup>1</sup>; SILVA, E. D. d. M.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, L. K. C.<sup>1</sup>; MONTEIRO, M. M.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>; JUSTINIANO, S. C. B.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - UEA - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Os escorpiões são Arthropoda de interesse médico por causarem envenenamento, podendo levar a morte. Pertencentes a classe Arachnida, com 2.822 espécies encontradas em todos os continentes, exceto na Antártica. No Brasil há registro de mais de 170 espécies. No Amazonas a Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado-FMTHVD, possui uma coleção de Arthropoda de importância médica cujo acervo de escorpião foi criado em razão de sua responsabilidade pelo atendimento de pacientes que sofrem acidentes com animais peçonhentos.

#### Objetivo (s):

Analisar a diversidade de espécies, distribuição espacial de escorpiões depositados na coleção de Arthropoda de importância médica da FMTHVD.

#### Material e Métodos:

O estudo foi realizado na Unidade de Entomologia Nelson Ferreira Fé-UENFF/FMT-HVD. Os exemplares foram identificados usando microscópio estereoscópio e chaves dicotômicas. Os dados foram tabulados em planilhas do Excel e a distribuição espacial avaliada em mapas elaborados no software Qgis.

#### Resultados e Conclusão:

Foram registrados 1.089 exemplares no acervo de escorpiões, distribuídos em duas famílias (Buthidae e Chactidae), 8 gêneros (*Ananteris*, *Broteoactas*, *Brotheas*, *Chactopsis*, *Opisthacanthus*, *Rhopalurus*, *Teuthraustes*, *Tityus*) e 29 espécies. O gênero *Tityus* tem o maior número de exemplares 691 (63,4%) e 13(44,8%) espécies, sendo *Tityus metuendus* a mais abundante 525 (48,2%). Foram registrados 247 exemplares de 7(24,1%) espécies oriundas de acidentes escorpionicos, a maioria 186 (75,3%) causados por *T. metuendus*. Quanto a distribuição espacial, registrou-se no acervo material de 4 estados (Amazonas, Pará, Roraima, São Paulo), sendo a maioria dos exemplares 940 (86,3%) do Amazonas, procedentes de 15(24,2%) dos 62 municípios. De Manaus há registro de 11 (38,0%) espécies, com 454 (48,30%) exemplares sendo 7 espécies de acidentes ocorridos em Manaus com 202 (81,78%) exemplares. A análise revelou uma significativa diversidade de escorpiões na coleção da FMT-HVD, a maioria dos espécimes e acidentes estão concentrados em Manaus, revelando a importância do acervo na medida em que coleções biológicas são espaços importantes para o armazenamento de organismos ao longo do tempo, fornecendo informações valiosas, permitindo estudos diversos principalmente sobre biodiversidade.

Amazônia Brasileira; coleção biológica; Escorpião; Escorpionismo;

#### ID 2461 - PEÇ 44

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Uso de testes bioquímicos e enzimáticos para avaliar potencial inibitório de heparina contra o veneno de *Bothrops jararaca*.

SILVEIRA, B. C.<sup>1</sup>; BARROS, L. C.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. d. S.<sup>3</sup>; BERTANHA, M.<sup>3</sup>; FERREIRA JUNIOR, R. S.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Botucatu - SP - Brasil; (2) Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (CEVAP- UNESP) - Botucatu - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB-UNESP) - Botucatu - SP - Brasil; (4) Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (CEVAP- UNESP) - Botucatu - SP - Brasil;

#### Introdução:

Os acidentes com serpentes são um problema de saúde pública, no Brasil, as serpentes do gênero *Bothrops* são as principais causadoras de acidentes. As proteínas são o componente majoritário do veneno, destacam-se as toxinas das famílias de: metaloproteases e serinoproteases de venenos de serpentes e fosfolipases A2. Em envenenamentos, elas são responsáveis por efeitos locais e sistêmicos, como edema, necrose, hemorragia e coagulopatia. Os efeitos locais não são completamente neutralizados pelo antiveneno, visto que se inicia um processo inflamatório que não é inibido pelo soro. Nesse sentido, busca-se substâncias que podem inibir ou auxiliar na redução dos efeitos tóxicos, como a heparina, que é um polissacarídeo altamente sulfato que interage com diversas classes de proteínas.

#### Objetivo (s):

Avaliar o potencial inibitório de diferentes heparinas contra o veneno de *Bothrops jararaca* em testes bioquímicos e enzimáticos.

#### Material e Métodos:

Foi realizado eletroforese SDS-PAGE 10,5% em condições redutoras e desnaturantes e o gel foi corado com prata. Para a cromatografia, utilizou-se o sistema de HPLC em fase reversa com uma coluna C8 sob gradiente de solvente A e B, sob fluxo de 1 ml/min monitorado em 280 nm. Para a atividade proteolítica, utilizou-se azocaseína como substrato e a reação foi lida a 450 nm, a atividade proteolítica foi expressa em porcentagem. Para avaliar a interação, foi realizada pré-incubação do veneno (VBj) com heparina comercial (VH) ou heparina patenteada (VHP).

#### Resultados e Conclusão:

A eletroforese mostrou que quando o veneno é pré-incubado com as heparinas, bandas entre 20 e 10 KDa mostram-se maiores, indicando que há uma possível interação entre a heparina e proteínas com essa massa. Interação semelhante foi vista na cromatografia, onde os picos com maior tempo de eluição não são vistos da mesma forma se comparado com o perfil do VBj. No perfil do VBj, visualiza-se 5 picos a partir de 120 min, enquanto para VH vemos apenas 1 pico de maior amplitude e para VHP 2 picos. O teste de atividade proteolítica mostrou que as heparinas são capazes de inibir em cerca de 60% a atividade, a heparina patenteada teve melhor desempenho, mas a diferença não foi significativa. Portanto, a heparina é capaz de interagir com as toxinas do veneno, provavelmente metaloproteases, e inibir sua atividade proteolítica in vitro, mais estudos são necessários para avaliar o potencial na redução de manifestações locais do envenenamento.

*Bothrops jararaca*; heparina; inibição; metaloproteases.; veneno;

#### ID 2514 - PEÇ 45

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES POR ABELHAS EM PERNAMBUCO, 2022

ALVES CASTRO DO AMARAL, N. I.<sup>1</sup>; DOS SANTOS FILHO, E. J.<sup>1</sup>; DUARTE FARIAS BEZERRA, F.<sup>1</sup>; MEDEIROS FERREIRA COSTA, R.<sup>1</sup>; GOMES LEAL, S.<sup>1</sup>; DUQUE BEZERRA, E. A.<sup>1</sup>; DRECHSLER RIO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Nos países em desenvolvimento, os acidentes resultantes de animais peçonhentos, incluindo as abelhas, é um grave problema de saúde, por ter alta incidência e pela gravidade clínica dos casos. Considerando que o acidente por abelhas tem demonstrado um aumento significativo dos casos notificados, que o mesmo não dispõe de imunobiológico específico para seu tratamento e que se deve evitar as reações mais graves aos pacientes, é importante e oportuno realizar o estudo do agravo selecionado.

Objetivo (s):

Objetivou-se descrever os casos de acidentes por abelhas que ocorreram em Pernambuco no ano de 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e transversal, de abordagem quantitativa, construído a partir do levantamento de dados secundários de consulta pública disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para a análise, foram selecionadas variáveis relacionadas ao acidente (município de ocorrência, tempo decorrido entre a picada e o atendimento, local da picada, tipo de acidente e se relacionada ao trabalho), ao atendimento (município de notificação, classificação do caso, soroterapia e evolução do caso) e sociais (sexo, faixa etária, raça/cor e escolaridade). Foram estimadas frequências absolutas e relativas das notificações de acidente por abelhas de acordo com as variáveis selecionadas.

Resultados e Conclusão:

Os casos notificados estão concentrados na II Macrorregional de Saúde 1.377 (34,4%), em indivíduos pardos 3.120 (77,9%), do sexo masculino 2.524 (63%), na faixa etária de 20-39 anos (40%), tempo decorrido entre a picada e o atendimento de 0 a 1 hora (43,2%), local da picada mais prevalente foi na cabeça (40,1%), acidente leve (80%) e evolução para cura (93,4%). É necessário que a vigilância dos acidentes por animais peçonhentos, volte a atenção para os acidentes apícolas, que durante a última década apresentou um acréscimo importante na notificação dos mesmos. Recomenda-se adotar práticas de educação em saúde para os profissionais de saúde, bem como da população, investindo também na melhoria do atendimento médico assistencial.

acidente humano; veneno de abelha; Vigilância Epidemiológica;

ID 2523 - PEÇ 46

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Estudo epidemiológico e demográfico dos acidentes ofídicos no Brasil no biênio 2020 - 2021**

ROCHA, J. A. P. d.†; ALMEIDA, G. V.†; OLIVEIRA, G. A. d.†; YAMANAKA, F. R.†; XUMERLE, M. R.†; SODRÉ, G. R.†; LANDIM, G. S.†; SOUZA, G. T. S.†;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

O Brasil, devido ao grande território e variedade de biomas apresenta uma vasta fauna, e uma variada gama de espécies serpentes nativas. O envenenamento causado pela inoculação da peçonha de serpentes é chamado de acidente ofídico e é de grande importância para a saúde pública brasileira, é um dos agravos com mais registros nos sistemas de notificação do Ministério da Saúde, e taxa de letalidade elevada.

Objetivo (s):

Descrever a situação epidemiológica dos acidentes ofídicos ocorridos no Brasil em 2020 e 2021 e sua distribuição pelo país e regiões.

Material e Métodos:

Estudo descritivo dos dados disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificações (Sinan), disponibilizados pelo Ministério da Saúde a respeito do ano de 2020 e 2021, com base nos dados encontrados foram analisados distribuição regional e desfecho do caso.

Resultados e Conclusão:

No Biênio 2020 - 2021 os números de acidentes e sua distribuição foram muito semelhantes, o total de acidentes com animais peçonhentos foi de 251.919 e 257.073 respectivamente e o número especificamente de ofídios foi 31.422 no primeiro ano e 31.354 no segundo em ambos aproximadamente 12% do total de casos. Regiões mais próximas do Equador, logo, com temperaturas mais elevadas e maior biodiversidade, registraram a maior parte dos casos, em 2021 Norte e Nordeste - estados que juntos representam 36% da população brasileira - registraram 63,51% dos casos. Avaliando a taxa de incidência, os estados do Norte se destacam com taxa média de incidência de 55 acidentes por 100.000 habitantes e elevada taxa de letalidade acima de 0,40% dos casos com desfecho final em óbito. Em contrapartida, as regiões mais distantes do Equador apresentam as menores quantidades de casos, a região Sul conta com o menor valor: 2.163 em 2020 e 2.047 em 2021 e menores taxas de incidência, que se mantiveram abaixo de 7,50 nos dois anos. O número de casos por região em 2020 foi 10.506 no Norte, 9.241 no Nordeste, 6.624 no Sudeste, 2.163 no Sul e 2.888 no Centro-Oeste, em 2021 a distribuição é similar, 10.430 no Norte, 9.482 no Nordeste, 6.449 no Sudeste, 2.047 no Sul e 2.934 no Centro-Oeste. Nenhum estado apresentou grande variação entre um ano e outro e a taxa de letalidade aumentou apenas 0,05% o que pode significar apenas variação de notificação e não uma mudança significativa. Apesar da incidência dos acidentes ofídicos continuar elevada, as medidas de proteção eficientes e o maior conhecimento do assunto é capaz de mudar a realidade epidemiológica do país e devem ser implementadas.

Acidentes ofídicos; Animais peçonhentos.; Epidemiologia;

ID 2579 - PEÇ 47

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Conhecimento dos profissionais de Enfermagem sobre o manejo do acidente ofídico em um hospital de referência em doenças tropicais no Amazonas**

COSTA, B. J. C.†; SACHETT, J. A. G.†; VIANA, G. P.†; MONTEIRO, W. M.†; FARIAS, A. S.†; MACHADO, V. A.†; ALMEIDA, M. C.†; CARVALHO, E. S.†; ROCHA, G. S.†; COSTA, J. D. N.†; PARGA, J. R.†;

(1) Universidade do Estado do Amazonas e Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Na formação da área de saúde existem lacunas de conteúdos não abordados ou abordados de forma insuficiente e, após a formação, do conhecimento é um problema. A Educação Permanente visa a qualificação da equipe de saúde, considerando as necessidades de capacitação, atualização e alinhamento do processo de trabalho na rotina assistencial. Uma dessas lacunas se encontra no manejo de acidentes ofídicos, atualmente considerada como doença negligenciada, resultando na dificuldade de conduzir esses casos.

Objetivo (s):

Avaliar o conhecimento antes e após intervenção educativa sobre manejo dos acidentes ofídicos na equipe de Enfermagem em um hospital de referência em doenças tropicais em Manaus/AM.

Material e Métodos:

Estudo quase-experimental, do tipo pré e pós, com intervenção educativa com profissionais de Enfermagem da unidade de referência. Houve avaliação antes, imediatamente após e após seis meses da intervenção, por meio de questionário semiestruturado com conteúdo extraído do Guia para o tratamento dos acidentes ofídicos, adotado como protocolo da unidade.

Resultados e Conclusão:

Participaram da pesquisa 230 profissionais da equipe de Enfermagem, sendo 56 enfermeiros, 172 técnicos de enfermagem e 2 profissionais com função não específica na equipe. Destes, 39 participantes realizaram todas as etapas. O pré-teste foi respondido por 198 profissionais da equipe de Enfermagem e obteve a média de 37% de acertos, 46% de erros e 17% de desconhecimento. Os 39 profissionais acompanhados durante toda a pesquisa apresentaram 41,96% de acertos, 32,52% de erros e 25,52% de desconhecimento no pré-teste. No pós-teste imediato, foi obtido 69,58% de acertos, 24,13% de erros e 6,29% de desconhecimento. Após 6 meses da intervenção, as médias de acertos, erros e desconhecimento foram, respectivamente, 61,66%, 29,84% e 8,51%. As questões relacionadas à conduta no acidente ofídico no ambiente extra-hospitalar tiveram a maior média de acertos (73%) no pré-teste. Tanto no pós-teste imediato, quanto no pós-teste realizado após 6 meses, as características das espécies responsáveis pelo acidente ofídico, obtiveram maior média de acertos, sendo 89,74% em ambos os testes. Os resultados dos testes aplicados corroboram com as pesquisas que apontam os benefícios da educação permanente para os profissionais, a curto e médio prazo, aliando conhecimento teórico e prático em prol da qualidade da assistência e segurança do paciente.

Amazonas.; Educação Continuada; Educação em saúde; Enfermagem; Envenenamento ofídico;

ID 2610 - PEÇ 48

**Educação em Saúde: Capacitação no Manejo de Acidentes Ofídicos para a descentralização do antiveneno no Amazonas**

SILVA, E.¹; ROCHA, G. d. S.¹; BISNETO, P. F.¹; MONTEIRO, W. M.¹; SACHETT, J. d. A. G.¹;

(1) a. Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Os acidentes por animais peçonhentos são graves em regiões tropicais, exigindo manejo especializado para reduzir danos.

**Objetivo (s):**

Este estudo destaca a importância do treinamento nesse manejo, visando descentralizar o acesso ao antiveneno em áreas remotas do Amazonas.

**Material e Métodos:**

O estudo analisou o conhecimento de profissionais e estudantes da saúde no Amazonas sobre o protocolo de Manejo do Acidente Ofídico, antes e após o treinamento. O estudo foi conduzido na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado em Manaus, Amazonas, Brasil, com a participação de profissionais (médicos, enfermeiro, técnicos de enfermagem) e estudantes da área da saúde (enfermagem e medicina). Um questionário de múltipla escolha com 20 perguntas abordou aspectos do manejo de acidentes ofídicos, sendo o mesmo instrumento aplicado antes e após o treinamento. As questões incluíram: identificação de serpentes peçonhentas, atendimento pré-hospitalar de acidentes, aspectos clínicos e epidemiológicos dos envenenamentos por animais peçonhentos, classificação dos acidentes, preparo e administração de antivenenos, complicações locais e sistêmicas dos acidentes, e perfil dos acidentes ofídicos no contexto indígena. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CAAE: 52735721.7.0000.0005). A comparação dos resultados antes e após o treinamento foi feita utilizando o teste Wilcoxon.

**Resultados e Conclusão:**

O treinamento teve um impacto significativo no conhecimento dos participantes, com aumento no número de acertos após a aplicação, para todas as categorias profissionais. Dos, 98 participantes a pontuação mediana aumentaram após o treinamento de 45 (IQ: 31,25 – 55,00) para 70 (IQ: 60 – 80), com  $p < 0,01$ . Dos participantes, 16 (16,32%) eram médicos, 42 (42,86%) enfermeiros, 15 (15,31%) técnicos, 22 (22,45%) estudantes e 3 (3,06%) classificados como 'outros'. A intervenção teve um impacto significativo para todos os participantes ( $p < 0,01$ ), com aumento na mediana das pontuações dos médicos 55 (IQ: 45 – 70) para 75 (IQ: 70 – 81,25), enfermeiros 45 (IQ: 31,25 – 60,00) para 70 (IQ: 60 – 83,75), técnicos 35 (IQ: 30 – 52,5) para 65 (IQ: 55 – 70) e estudantes 35 (IQ: 31,25 – 45,00) para 70 (IQ: 60 – 80). O treinamento foi efetivo no manejo dos casos, demonstrando a importância da educação permanente com a temática de animais peçonhentos diante da lacuna curricular na formação acadêmica, almejando a melhora do manejo clínico e em tempo oportuno, principalmente para profissionais oriundos de municípios remotos.

Avaliação de impacto; Capacitação profissional; Conhecimento pré e pós-treinamento; Intervenção educativa;

ID 2621 - PEÇ 49

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES CAUSADOS POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA REGIÃO NORDESTE, BRASIL**

MARTINS DE OLIVEIRA, E. M.¹; BRITO MOREIRA, M. C.²; LELIS DE OLIVEIRA, W.²; DA COSTA OLIVEIRA, S.²; RODRIGUES DE ABRANTES LEITE, J. C.²; ALMEIDA DOS SANTOS, L.²; DE LIMA FERREIRA, M. T.²; ABATI RAMOS, M.²; DOS ANJOS FARIAS, A.³; DA SILVA LIMA, F. T.⁴;

(1) Programa Mais Médicos Pelo Brasil – Ministério da Saúde - MATIPO - MG - Brasil; (2) Centro Universitário São Lucas - Afya, Porto Velho, RO, Brasil - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Programa Mais Médicos Pelo Brasil – Ministério da Saúde - Conceição das Alagoas - RO - Brasil; (4) Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Brasil - Vilhena - RO - Brasil;

**Introdução:**

Acidentes envolvendo animais peçonhentos constituem um problema de saúde pública no Brasil, constituindo um agravo tropical negligenciado. Define-se como animais peçonhentos aqueles que conseguem liberar substâncias tóxicas produzidas através de glândulas como forma de caça ou proteção e expelidas através de dentes, esporões, ferrões ou quelíceras. Entre os principais animais peçonhentos responsáveis pelos acidentes, destaca-se as serpentes, aranhas, escorpiões, lagartas e abelhas, tendo em vista que cada espécie possui formas de defesa singular, tendo ações de morbidade e mortalidade diferentes no ser humano. A presença dos animais peçonhentos pode significar um risco iminente para os seres humanos, especialmente em regiões tropicais ou subtropicais, como a região Nordeste do Brasil, por exemplo.

**Objetivo (s):**

Analisar o perfil epidemiológico dos acidentes causados por animais peçonhentos registrados entre 2018 a 2022 na região Nordeste do Brasil.

**Material e Métodos:**

Estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, realizado a partir das notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), dos acidentes causados por animais peçonhentos na Região Nordeste do Brasil. As variáveis descritivas foram analisadas no Statistical Package for Social Sciences – SPSS, atribuiu-se significância a valor  $p < 0,001^*$ .

**Resultados e Conclusão:**

Entre 2018 e 2022, foram notificados 478.240 acidentes envolvendo animais peçonhentos, sendo 2022 o ano de maior incidência ( $n=103.106$ ; 21,55%). Observou-se maior ocorrência dos acidentes em indivíduos do sexo feminino ( $n= 240.321$ ; 50,25%), ( $p < 0,001^*$ ), pardos ( $n= 322.122$ ; 67,35%), ( $p < 0,001^*$ ), com faixa etária entre 15 e 39 anos ( $n= 193.353$ ; 40,43%), ( $p < 0,001^*$ ) e escolaridade inferior a oito anos de estudo ( $n=146.793$ ; 30,85%). Em relação ao acidente, predominou-se de incidentes envolvendo escorpiões ( $n= 344.977$ ; 72,13%) ( $p < 0,001^*$ ), com maior afetação dos membros superiores ( $n= 236.287$ ; 49,40%), cuja maioria não estava relacionada ao trabalho ( $n= 372.897$ ; 77,97%). Quanto à classificação e evolução dos acidentes, maior parte foram classificados como como acidentes leves ( $n= 399.079$ ; 83,44%), sem necessidade de soroterapia ( $n= 377.242$ ; 78,88%), com evolução para cura ( $n= 419.099$ ; 87,63%).

Observou-se aumento significativo das notificações envolvendo acidentes causados por animais peçonhentos na região Nordeste, destacando a importância de políticas públicas na redução de incapacidades em decorrência do agravo negligenciado.

Animais peçonhentos. Saúde Pública. Sistema de Informação em Saúde.;

ID 2663 - PEÇ 50

**PERFIL DOS ACIDENTES OFÍDICOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM DOENÇAS TROPICAIS DO AMAZONAS**

SARAIVA, A. G. M.¹; OLIVEIRA, D. N.²; PEREIRA, H. d. S.²; BRAGA, F. N. S.²; MONTEIRO, W. M.³; SACHETT, J. d. A. G.²;

(1) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas- UEA - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas- UEA, Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado – FMT/HVD - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Os acidentes ofídicos constituem um importante problema de saúde pública na Amazônia brasileira, diversos fatores interferem para a gravidade do acidente, como por exemplo a tipo da serpente, atraso no atendimento médico e o histórico do paciente. O envenenamento causa manifestações clínicas e até mesmo complicações como resultado de atividades inflamatórias e coagulotóxicas devido aos componentes encontrados no veneno dessas serpentes e assim, fazendo com que ocorra a maior probabilidade das vítimas necessitarem de tratamentos intensivos em unidades de saúde especializadas.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho é descrever o perfil das vítimas de acidente ofídico que foram internadas em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência no Amazonas.

**Material e Métodos:**

Tratou-se de um estudo transversal e descritivo, onde a população deste estudo consistiu em vítimas de acidente ofídico que foram encaminhadas para uma Unidade de Terapia Intensiva referência em Doenças Tropicais e Infeciosas no Amazonas/AM no período de 2010 a 2020. A coleta de dados foi realizada através do prontuário eletrônico da instituição e os dados foram armazenados no software Redcap. O trabalho foi aprovado no Comitê de ética em pesquisa, sob o parecer nº 5.4936.502.

**Resultados e Conclusão:**

No período estudado foram identificadas 19 vítimas de acidente ofídico, sendo 15 adultos e 4 crianças, do sexo masculino (58%), provenientes do interior do estado do Amazonas, a maioria de zona rural (93%). Destas, 63% realizaram condutas pré-hospitalares como torniquete, sucção e aplicação de produtos caseiros. A classificação do acidente foi para 89% foi picado pela Bothrops sp. e todas as vítimas foram picadas no membro inferior. As principais manifestações clínicas foram dor, edema, vômito e sangramento espontâneo. Dentre as principais complicações que indicavam a necessidade

da internação em Unidade de Terapia Intensiva estão a insuficiência renal aguda (28%) e acidente vascular cerebral (28%), que necessitaram de procedimentos complexos como hemodiálise e intubação. Dentre os 19 pacientes, 4 óbitos, no qual, dois foram por Acidente Vascular Encefálico (AVE), um por choque circulatório e um por insuficiência respiratória. Apesar de uma frequência baixa de casos complexos e graves como os apresentados, estes acidentes apresentam um desafio para a assistência de saúde e pode resultar em incapacidades permanentes e perdas significativas para a sociedade.

Amazônia; cuidados críticos; gravidade; Saúde Pública; serpente;

#### ID 2704 - PEÇ 51

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

##### **Análise quantitativa e descritiva dos acidentes com aranhas em Santa Catarina (2018-2022): Implicações para a Saúde Pública**

DE MELO SILVA, L. S.<sup>1</sup>; CARDOSO GOEDERT, P. S.<sup>1</sup>; SCHMITT HAMMES, M.<sup>1</sup>; NICOHELLI BERRI, G. L.<sup>1</sup>; TESTA REZENDE, B.<sup>1</sup>; PETRIS, A.<sup>1</sup>;

(1) FURB - Blumenau - SC - Brasil;

Introdução:

Animais peçonhentos são considerados de interesse na saúde pública no Brasil devido à frequência de acidentes e a evolução clínica dos envenenamentos que podem gerar sequelas temporárias ou permanentes. Os acidentes com aranhas são comuns no estado de Santa Catarina, sendo a notificação desses casos de responsabilidade do Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox), que realiza o levantamento de informações sobre os casos de acidentes ocorridos, além de oferecer serviços de orientação e assistência especializada para a população.

Objetivo (s):

o objetivo do estudo foi realizar uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo e exploratório sobre os acidentes causados por aranhas em Santa Catarina no período entre 2018 e 2022.

Material e Métodos:

Os dados foram extraídos das estatísticas e relatórios anuais do CIATox. A análise abrangeu a proporção de acidentes causados por aranhas em relação a outros animais peçonhentos, o número total de acidentes com aranhas, a prevalência das espécies identificadas, a relação entre os sexos e faixas-etárias afetadas, a identificação dos locais de ocorrência dos acidentes e a investigação de óbitos relacionados.

Resultados e Conclusão:

Os acidentes com aranhas foram os mais prevalentes entre os animais peçonhentos, apresentando valores acima de 50% dos casos em todos os anos avaliados. De 2018 até 2022, o número total de notificações foi de 11.614, sendo a aranha armadeira (*Phoneutria* spp.) responsável por 44,67% dos casos e a aranha marrom (*Loxosceles* spp.) por 25,66%. A distribuição dos acidentes entre homens e mulheres foi semelhante, sendo aproximadamente 51% e 49% respectivamente, com a faixa-etária de 20 a 59 anos apresentando 63,73% dos casos registrados, seguida de 1 a 19 anos com 18,06% e maiores de 60 anos com 17,72%. Em áreas urbanas ocorreram 62,29% dos acidentes e em áreas rurais 25,73%. Dois óbitos relacionados foram registrados no ano de 2018. Os resultados indicam que as aranhas são os principais animais peçonhentos causadores de acidentes, com destaque para a aranha armadeira. Além disso, a incidência é mais prevalente entre adultos e concentra-se principalmente em áreas urbanas. Esses dados demonstram a necessidade de disseminar informações à população sobre os riscos associados à convivência com esses aracnídeos, além disso, ressaltam a importância da implementação de medidas preventivas e de controle dos acidentes causados por aranhas para proteger a saúde pública no estado.

Animais Peçonhentos; Aranha Armadeira; Aranha Marrom; Envenenamento.;

#### ID 2742 - PEÇ 52

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

##### **Avaliação da neutralização cruzada de anticorpos policlonais de cadeia pesada de camelídeos (HCABs) à venenos e toxinas de serpentes**

LEITÃO, J. V.<sup>1</sup>; PRADO, N. D. R.<sup>2</sup>; FARIAS, B. J. C.<sup>2</sup>; ROBERTO, S. A.<sup>1</sup>; ZULIANI, J. P.<sup>2</sup>; FERNANDES, C. F. C.<sup>3</sup>; PEREIRA, S. D. S.<sup>4</sup>;

(1) FIOCRUZ RONDÔNIA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) FioCruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) FIOCRUZ CEARÁ - Eusébio - CE - Brasil; (4) FIOCRUZ - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Os camelídeos possuem um repertório diversificado de anticorpos convencionais (IgG1) e de anticorpos constituídos apenas por cadeia pesada (IgG2 e IgG3), denominados Heavy-Chain Antibodies (HCABs). Por definição, os HCBs são anticorpos desprovidos de cadeia leve. Esses anticorpos possuem peso molecular de 90 kDa, ausência do domínio CH1 e alta afinidade a seus alvos. Dentre as inúmeras aplicações de imunoglobulinas convencionais, têm-se a composição do soro antiofídico, constituído por IgG total e seus fragmentos, como o monovalente (Fab) ou anticorpo de fragmento divalente F(ab)<sup>2</sup>.

Objetivo (s):

Com o intuito de obter ferramentas terapêuticas com elevado potencial neutralizante, propôs-se a análise da eficácia de neutralização das IgGs de camelídeo.

Material e Métodos:

Para isso, a partir das IgGs purificadas do soro de um espécime Lama glama previamente imunizado com crotoxina (CTX), toxina isolada do veneno de *Crotalus durissus terrificus*, foi realizada a avaliação da reatividade cruzada a venenos de serpentes do gênero *Bothrops* e *Crotalus*. Adicionalmente, foi analisado o potencial das IgGs de neutralizar a citotoxicidade provocada por diferentes venenos botrópicos em cultura de células C2C12 a partir da quantificação dos níveis de LDH liberados, e avaliação da viabilidade celular mensurada com o método de MTT.

Resultados e Conclusão:

Nos ensaios de imunoreatividade cruzada a IgG2 apresentou maior reatividade dentre as três isoformas (IgG1, IgG2 e IgG3) contra os venenos e toxinas de diferentes espécies pertencentes aos gêneros crotálicos e botrópicos. A IgG2 aumentou a viabilidade celular em mais de 40% em relação às células incubadas com veneno de *B. jararacussu* e *B. moojeni*. Ao passo que a IgG3, promoveu aumento de 30% nas células expostas ao veneno de *B. moojeni*. Na verificação do potencial de inibição de citotoxicidade mensurado pela quantificação dos níveis de LDH, a IgG2 demonstrou reduzir mais de 40% dos níveis de LDH nas células incubadas com veneno de *B. moojeni* e mais de 50% para *B. atrox*, enquanto IgG3 demonstrou redução de mais de 15% para *B. jararacussu* e mais de 60% para *B. moojeni*. Os resultados obtidos nesse estudo apontam que os HCABs policlonais apresentaram maior potencial de interação com toxinas ofídicas do que o apresentado pela imunoglobulina convencional, além da capacidade em inibir de forma cruzada os efeitos citotóxicos dos venenos botrópicos, apontando os anticorpos de cadeia pesada como importante ferramenta aplicável no tratamento do ofidismo.

Envenenamento ofídico; HCAB; policlonal.; soroterapia;

#### ID 2796 - PEÇ 53

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

##### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS NO PERÍODO DE 2020 A 2023 NO ESTADO DO PARÁ**

LIMA, V. K. G.<sup>1</sup>; LOPES, J. A. C.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, V. N. L.<sup>1</sup>; SOUSA, Y. J. S. d.<sup>1</sup>; SANTOS, M. R. S. d.<sup>1</sup>; BITENCOURT, G. V.<sup>1</sup>; COSTA, J. O. M. d.<sup>1</sup>; CARDOSO, A. d. S.<sup>1</sup>; MORAIS, C. G.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Santarém - PA - Brasil;

Introdução:

O escorpião é um animal peçonhento com grande adaptabilidade ecológica, cuja propagação está ligada às áreas tropicais e subtropicais, onde o escorpionismo é considerado uma doença negligenciada. Estes incidentes podem causar uma gama de sintomas, desde dor local até complicações sistêmicas graves e óbito. Desta forma, compreender o perfil epidemiológico do escorpionismo é fundamental para elaborar estratégias preventivas no campo das políticas públicas.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico de acidentes escorpiônicos no período de 2020 a 2023 no estado do Pará.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa desenvolvido com os dados coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram incluídos casos notificados de acidentes por escorpião no estado do Pará de 2020 a 2023. As variáveis utilizadas foram: sexo, raça/cor, faixa etária, tempo decorrido, região de saúde de residência, classificação final e o desfecho. Foi feita a análise descritiva dos dados no software Microsoft Excel 2016, também foi realizado o cálculo da letalidade.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado foram notificados 11655 casos, houve predominância de indivíduos do sexo masculino (63.7%), pardos (78.9%), na faixa etária de 20 a 39 anos (36.6%). A maioria dos indivíduos recebeu o primeiro atendimento em até 1 hora (38.9%). Entre os casos notificados a classificação final mais prevalente foi leve (68.9%), seguido por moderados (25.5%) e graves (2.6%). No que se refere ao desfecho, 91.7% (n=10689) dos pacientes obtiveram a cura e 0.2% (n=22) evoluíram ao óbito pelo agravo notificado. A maior letalidade no período avaliado foi de 0,4% no ano de referência de 2021, esse mesmo valor também foi identificado nas regiões de saúde com maior letalidade que foram respectivamente Rio Caetés e Tocantins. Os resultados corroboram com outras evidências dispostas na literatura, chama a atenção da expressiva quantidade de pessoas na faixa etária que compõe a força de trabalho da população. Apesar de uma parcela significativa dos acidentes serem de classificação leve, houveram casos de óbitos; diante disso, estudos mais aprofundados direcionados a análise da morbimortalidade associada aos acidentes escorpíonicos são essenciais para a orientação de políticas públicas preventivas e intervenções assertivas.

Acidente escorpíonico; Acidentes animais peçonhentos; Amazônia; Epidemiologia; leishmaniose;

ID 2869 - PEÇ 54

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Análise temporal do acidentes de trabalho por animais peçonhentos notificados no Pará entre 2007 a 2023

MAGNO, J. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, W. d. O.<sup>1</sup>; PANTOJA, M. J. S.<sup>1</sup>; SANTOS, I. C.<sup>1</sup>; TAVARES, M. M. F.<sup>1</sup>; RODRIGUES, N. D.<sup>1</sup>; NETO, M. P. C.<sup>1</sup>;

(1) SEMSA - Igarapé-Miri - Igarapé-Miri - PA - Brasil;

Introdução:

De acordo com Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) (2017), os acidentes por animais peçonhentos no Brasil estão em primeiro lugar no número de intoxicações humanas, evidenciando assim a importância e o impacto prejudiciais desse acontecimento para a saúde pública e especialmente para o trabalhador.

#### Objetivo (s):

Descrever o perfil dos acidentes de trabalho por animais peçonhentos notificados no Sistema de Notificação de Agravos de Notificação – SINAN, no Estado do Pará, no período de 2007 a 2023.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, com a utilização de dados secundários de casos notificados no SINAN de acidentes por animais peçonhentos no período de 2007-2022 no Pará e extraídos apenas os relacionados ao trabalho. A análise estatística foi realizada por meio do software TabWin e pacote Office Microsoft Excel 2010. As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária, escolaridade, zona (urbana/rural), tipo de acidente, localização da picada, tempo entre picada/atendimento, manifestações locais/sistêmicas, ocupação e evolução do caso.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado foram notificados no Pará 126.290 acidentes por animais peçonhentos, sendo que desse total 35.859 (28,4%) estavam relacionados ao trabalho. Os trabalhadores acometidos eram principalmente do sexo masculino, 30.982 (86,4%); encontravam-se na faixa etária de 20- 34 anos de idade, 12.802 (35,7%); haviam cursado entre a 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental, 9591 (26,7%); residiam na zona rural, 31.959 (89,1%); a maioria dos acidentes foi causada por serpentes 25.456 (71%); a picada estava localizada predominantemente no pé, 14.464 (40,35%); receberam atendimento entre 1 a 3 horas após a picada, 11.307 (31,5%); apresentaram manifestações locais e sistêmicas respectivamente, 34.099 (95,1%) e 6.196 (17,3%); desenvolviam atividades de trabalho relacionadas a agropecuária, 4.337 (23,8%) e evoluíram para cura 32.370 (90,3%). Faz-se necessário e relevante a qualificação dos sistemas de informações disponíveis, assim como a investigação dos casos com a finalidade de ampliar as ações da vigilância em saúde do trabalhador e reduzir o número de acidentes por animais peçonhentos relacionados ao trabalho.

Acidente de trabalho; Acidente por animais peçonhentos; Saúde do Trabalhador.;

ID 2880 - PEÇ 55

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Uso de Imunoglobulina Antitetânica na Prevenção de Tétano Acidental em Vítimas de Acidentes Ofídicos em município da Amazônia Ocidental em 2023

BRILHANTE, L. M. V.<sup>1</sup>; SOARES, M. C. F.<sup>2</sup>; SANTOS, G. G. D. N. d.<sup>3</sup>; ALMEIDA, R. M. d.<sup>3</sup>; TAVARES, V. I. R.<sup>3</sup>; SILVA, M. D. S.<sup>4</sup>; SILVA, C. P. d.<sup>4</sup>; BOENO, C. N.<sup>4</sup>; PALOSCHI, M. V.<sup>4</sup>; BASANO, S. A.<sup>3</sup>; ZULIANI, J. P.<sup>5</sup>;

(1) FIOCRUZ RONDONIA e Centro Universitário Aparício Carvalho - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Centro de Medicina Tropical de Rondônia e FIOCRUZ RONDONIA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro de Medicina Tropical de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) FIOCRUZ RONDONIA - Porto Velho - RO - Brasil; (5) FIOCRUZ RONDONIA e Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

As vítimas de acidentes ofídicos causados por serpentes do gênero *Bothrops* recebem tratamento com soro antiveneno, contudo, podem desenvolver lesões estruturais ou funcionais que requerem suporte clínico dos serviços de saúde, tais como analgesia, antibioticoterapia, curativos e desbridamento de feridas, reabilitação fisioterápica e profilaxia antitetânica. A principal medida de prevenção contra o tétano acidental é a vacinação de crianças e adultos na rotina das Unidades Básicas de Saúde, conforme preconizado no Calendário Básico de Vacinação do Programa Nacional de Imunizações. Os casos de acidentes ofídicos são considerados lesões de alto risco para a contaminação por *Clostridium tetani*, devendo-se avaliar o histórico de vacinação prévia para indicar necessidade de profilaxia para tétano acidental com vacina antitetânica associada, ou não, a soro antitetânico (SAT) ou imunoglobulina humana antitetânica (IGHAT) e proceder a limpeza dos ferimentos.

#### Objetivo (s):

Avaliar a frequência da utilização de IGHAT para prevenção do tétano acidental em vítimas de acidente ofídico botrópico em um município da Amazônia Ocidental.

#### Material e Métodos:

Trata-se de estudo epidemiológico observacional descritivo retrospectivo, que investiga a frequência do uso de IGHAT em pacientes vítimas de acidente ofídico botrópico atendidos no Centro de Medicina Tropical de Rondônia (CEMETRON), localizado no município de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, região Norte, durante o ano de 2023, através da coleta de dados em prontuário eletrônico (CAAE 60691822.2.1001.0011).

#### Resultados e Conclusão:

Entre janeiro a dezembro de 2023, o CEMETRON atendeu 124 casos de acidentes ofídicos botrópicos, conforme dados do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia, 96 (77,42%) eram do sexo masculino, a maioria na faixa etária entre 20 e 64 anos (76,61%). Desses, 27 (21,77%) receberam IGHAT prescrita durante a internação hospitalar. Em 3 (2,41%) pacientes foi administrado SAT. Em 2023, Rondônia registrou um aumento de cobertura vacinal contra o tétano para 83,9%, porém ainda abaixo da meta de 95% preconizada pelo Ministério da Saúde. Este estudo corrobora os dados de cobertura vacinal antitetânica entre adultos, principalmente homens em idade produtiva, refletindo a saúde pública, especialmente a atenção primária, quanto a prevenção ao tétano acidental com vacinação, e o nível terciário, na vigilância do risco de complicações em vítimas de acidentes ofídicos e profilaxia com IGHAT ou SAT.

Acidente ofídico; Imunoglobulina Antitetânica; leishmaniose; Profilaxia Antitetânica; Saúde Pública;

ID 2939 - PEÇ 56

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### PAPEL DAS PLA2S ISOLADAS DO VENENO DE *Bothrops jararacussu* SOBRE O MECANISMO DE MORTE CELULAR POR PIROPTOSE E PELA FORMAÇÃO DE REDES EXTRACELULARES DE NEUTRÓFILOS

SILVA, M. D. S.<sup>1</sup>; ARAÚJO, V. F. d.<sup>2</sup>; SILVA, C. P. d.<sup>1</sup>; BRILHANTE, L. M. V.<sup>3</sup>; SOARES, M. C. F.<sup>4</sup>; SETÚBAL, S. S.<sup>1</sup>; PALOSCHI, M. V.<sup>1</sup>; ZULIANI, J. P.<sup>5</sup>;

(1) FIOCRUZ RONDONIA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) FIOCRUZ RONDONIA e Centro Universitário São Lucas - Porto Velho - RO - Brasil; (3) FIOCRUZ RONDONIA e Centro Universitário Aparício Carvalho - Porto Velho - RO - Brasil; (4) FIOCRUZ RONDONIA e Centro de Medicina Tropical de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (5) FIOCRUZ RONDONIA e Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Os venenos de serpentes peçonhentas constituem em uma fonte rica em moléculas com vasto potencial biotecnológico e, nela destacam-se as fosfolipases A2 (PLA2s), responsáveis por causar efeitos tanto locais quanto sistêmicos. Na espécie *Bothrops jararacussu* encontram-se no seu veneno duas PLA2s de relevância: a BthTX-I (Lys49-PLA2) e a BthTX-II (Asp49-PLA2), ambas associadas a atividades miotóxicas e pró-inflamatórias, como a ativação do inflamassoma NLRP3. O inflamassoma NLRP3 é um complexo de proteínas responsável pela clivagem de citocinas pró-inflamatórias, como a IL-1 $\beta$  e a IL-18, bem como pela formação de poro de Gasdermina D na membrana celular, induzindo a morte celular por piroptose. Os neutrófilos, células de suma importância na resposta imune, desempenham um papel importante na miotoxicidade e na regeneração tecidual. Quando ativados, esses leucócitos liberam armadilhas extracelulares (NETs), contribuindo significativamente para a resposta inflamatória e, conseqüentemente, para o dano tecidual.

Objetivo (s):

O objetivo geral deste estudo é avaliar o impacto das PLA2s na ativação do inflamassoma NLRP3 e na formação de NETs em neutrófilos humanos, tanto em modelos in vitro, aprovado sob CAAE: 57942622.8.0000.0011, quanto ex vivo, CAAE: 60691822.2.1001.0011

Material e Métodos:

A análise abrange a expressão gênica dos componentes do inflamassoma, das citocinas pró-inflamatórias e da Gasdermina D, além da detecção de Histona H3 liberada nas NETs. Nos doadores e vítimas de ofidismo foi realizado a quantificação de Ds-DNA, LDH e LTB4.

Resultados e Conclusão:

Os resultados preliminares demonstram que as PLA2s induzem a expressão gênica dos componentes do inflamassoma NLRP3 em neutrófilos, além da liberação de Ds-DNA, indicativo de NETs. Estudos iniciais com sangue periférico de vítimas de ofidismo sugerem um aumento na liberação de moléculas pró-inflamatórias. Preliminarmente, os dados indicam a ativação do inflamassoma NLRP3 e apontam para a necessidade de investigações mais aprofundadas sobre a inter-relação entre a ativação do inflamassoma e a formação de NETs.

Bothrops jararacussu; Inflamassoma; NETs; NLRP3; PLA2s;

ID 2990 - PEÇ 57

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Vozes e conhecimento indígena Munduruku sobre mordidas de poribê (cobras)**

DIAS, G. R.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>2</sup>; SACHETT, J. D. A. G.<sup>2</sup>; DE FARIAS, A. S.<sup>2</sup>; LAVAREDA, G. R. D.<sup>3</sup>; DA SILVA, M. L.<sup>4</sup>; DE MELO, G. S.<sup>5</sup>; ALMEIDA, M. C.<sup>6</sup>;

(1) FIOCRUZ-AM/UEA - Manaus - AM - Brasil; (2) UEA - Manaus - AM - Brasil; (3) UFAM - Manaus - AM - Brasil; (4) PMJ - Manaus - AM - Brasil; (5) PMB - Nova Olinda do Norte - AM - Brasil; (6) UFAM - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

A diversidade de recursos naturais utilizados por populações indígenas no cotidiano da Amazônia, é reconhecido como um saber que agrega crenças e culturas entre os seres vivos e onde eles estão inseridos (RODRIGUES; MARTINS, 2020). Refletir sobre o conhecimento de indígenas Mundurukus em ocorrências de mordidas de cobras, nos permite identificar os cuidados por indígenas nos eventos em que ocorrem os acidentes e qual o conjunto de atores participam deste processo.

Objetivo (s):

Narrar o conhecimento indígena Munduruku em ocorrências de mordidas de cobras.

Material e Métodos:

Estudo qualitativo realizado com indígenas Mundurukus que habitam entre o Município de Nova Olinda do Norte e Borba – AM, e que possuem reconhecimento e atuação como: Pajés, rezadores, benzedores, curadores, esperitistas, parteiras e outros. O estudo foi conduzido por entrevistas em profundidade contendo perguntas abertas, registro em diário de campo e observação participante. Para análise dos dados optou-se pela análise de conteúdo. Para cada participante do estudo, foi indicado um pseudônimo de nome de cobras da Amazônia. O estudo faz parte do projeto "Inovando a vigilância de envenenamento por serpentes e outros animais peçonhentos na população indígena, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas sob o CAAE: 17408719.2.0000.5016.

Resultados e Conclusão:

O resultados foram baseados em dados parciais de 16 interlocutores, considerados especialistas na tipologia Munduruku, entre eles 03 (três) do sexo masculino e 13 (treze) do sexo feminino, do qual emergiu a seguinte categoria:

"A cura através da Poribe ", baseando-se nos relatos dos entrevistados.

[...] A banha da surucucu e o couro são usados pra remédio e defumação (Jibóia Branca)

[...] A banha do jacuraru e sucuriju tudo ele tomou pra combater a picada (Pico de Jaca)

[...] Da cobra a gente usa a banha (Surucucu de fogo)

[...] Mataram e tiraram aquele fígado, buchinho dela, pra ele engolir, disque aquilo é muito bom (Sucuriju)

Através dos relatos, foi possível observar a utilização de diversos recursos naturais utilizados entre os Munduruku na ocorrência de mordidas de cobras, no qual destacamos as que envolviam o uso de substâncias provenientes da própria serpente. Nessa perspectiva, Brito et al., (2021) descreve a importância em conhecer os saberes de populações tradicionais sem hierarquizar ou desvalorizar as distinções de cada grupo populacional.

Em vista aos achados, considera-se relevante conhecer os atores locais e suas práticas de tratamento e cura entre populações aldeadas.

Conhecimento Tradicional; leishmaniose; Povos indígenas;

ID 70 - PEÇ 58

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Relato de acidente por Micrurus corallinus em Criança de 2 anos em local com pouca infraestrutura: Coordenação Eficiente Salva uma Vida**

PASSOS, P. H. V.<sup>1</sup>; MANN, B. V.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, D. E. D.<sup>2</sup>; CESCHIM, R. C.<sup>2</sup>; PASSOS, J. H. V.<sup>3</sup>;

(1) PUC-PR - CURITIBA - PR - Brasil; (2) CIATox-PR - CURITIBA - PR - Brasil; (3) HUEM - Curitiba - PR - Brasil;

Objetivos(s): Relatar caso de acidente por *Micrurus corallinus* em criança de 2 anos em uma região com pouca infraestrutura no estado do Paraná que foi abordado efetivamente e resultou em cura da paciente. Relato do Caso: Paciente do sexo feminino, 2 anos, proveniente de Nova Esperança do Sudoeste, PR, moradora de área rural, sem comorbidades prévias, estava brincando na porta da casa dos avós quando foi picada por uma cobra da espécie *Micrurus corallinus* (identificada posteriormente pelo biólogo do CIATox-PR) em dedos da mão esquerda, por volta das 17:00 horas. A serpente estava na entrada da casa se deslocando para dentro da residência. Um familiar matou a cobra e observou a criança passando o dedo no abdome, levando-a a suspeitar do acidente. Em seguida, a família levou a criança e a cobra para a unidade de saúde do município, chegando com 1 hora de evolução. Inicialmente encontrava-se com mínimos sinais flogísticos locais e ponto de inoculação praticamente não visualizável. Nesse momento entrou-se em contato com o CIATox, dando início ao teleatendimento que salvou uma vida. 15 minutos após admissão, evoluiu com rebaixamento do nível de consciência, fácies miastênicas e ataxia de marcha. Em sequência, piora neurológica, estridores, taquidispnéia e necessidade de auxílio de musculatura acessória. Não apresentou em momento algum choros ou gritos. No local não havia soro específico, materiais para suporte ventilatório, nem ambulâncias disponíveis para transporte da paciente. Sendo assim, o soro antielapídico foi encaminhado de outra regional de saúde ao encontro da paciente, a qual foi levada para outro serviço de ambulância advinda de outra cidade. Na ambulância foi realizado Neostigmina precedida de Atropina, com melhora parcial, e ofertado oxigênio. A paciente recebe o soro específico 4 horas e 20 minutos após o acidente com melhora clínica expressiva. Nos próximos dias manteve cuidados de suporte intra-hospitalares, recebendo alta 3 dias após acidente. Manteve leve vertigem por 1 semana. Conclusão: Acidentes elapídicos são raros, mas podem ser fatais principalmente devido à insuficiência respiratória grave. A falta de experiência nesses casos resulta em erros e riscos à vida, dando ênfase à importância da existência dos CIATox para auxiliar na localização e entrega do soro antiofídico e orientar o tratamento médico. A ausência de soro antiofídico na região destacou a importância da disponibilidade desse recurso. Além disso, a precariedade da unidade de saúde local também foi um problema.

ID 505 - PEÇ 59

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Acidente botrópico em animal doméstico: quando o instinto canino protege a saúde humana**

DOS SANTOS FERREIRA, H. T.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>; GONÇALVES SACHETT, J. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo geral deste estudo é: relatar o caso de um acidente ofídico na cidade de Manaus em que o tratamento resultou na cura do paciente. E os objetivos específicos são: demonstrar a importância da notificação de casos de acidentes ofídicos relacionados à animais domésticos; constatar a eficácia em casos de cães que recebem tratamento adequado após acidente ofídico; Incentivar estudos, pesquisas e relatos de caso relacionados à acidentes ofídicos em animais domésticos.

Relato do Caso:

Este estudo trata-se de um relato de caso de um acidente botrópico na cidade de Manaus que ocorreu com uma cadela, fêmea, raça SRD, pesando 18,820 kg, no dia 24 de abril de 2023, às 22:00 horas. O animal foi levado para a clínica veterinária cerca de uma hora depois do ocorrido, a queixa principal do tutor: o animal começou a babar e ficar com a boca inchada. Ao exame físico, o animal apresentou 79 rpm, dispnéia, taquicardia, 38° C de temperatura, sialorreia, duas lesões puntiformes na região posterior mandibular, edema em músculos milohídeo e esternohídeo (apresentou edema em toda a região de pescoço e boca), mucosas oral, auricular e oftálmica hipercoradas, esclera ocular hiperêmica, deambulando com dificuldade, apatia, dor à palpação no local e ao redor da picada, hidratada, escore corporal dentro da normalidade. No eritograma não houve alteração, já no leucograma foi verificado eosinopenia, neutrofilia e plaquetopenia. Foi administrado 1 frasco subcutâneo de soro antiofídico (Master Soro Plus/Soro antiofídico polivalente liofilizado). Durante a internação a paciente apresentou dispnéia e sangramento em região interna de boca com reversão do quadro 48 horas após sua entrada na clínica, foi prescrito receita para continuação do tratamento em casa, na clínica paciente progrediu bem, se alimentou e tomou água.

Conclusão:

Animais, ambiente e pessoas devem ser observados como um só dentro do conceito de saúde única para que se manter o equilíbrio, já que a relação é estreita. Animais domésticos hoje em dia são considerados parte da família e dividem o mesmo espaço de convívio familiar, e se estes sofrem ataques de serpentes peçonhentas em áreas que moram com seus donos, pode se considerar uma questão de segurança para seus donos, devido a precocidade em reconhecer a aproximação de serpentes e outros animais silvestres, Em veterinária há poucos estudos de ofidismo a cães pela não obrigatoriedade de notificações e é preciso que essa realidade mude.

#### ID 646 - PEÇ 60

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Acidente vascular cerebral hemorrágico decorrente de acidente ofídico por serpente do gênero *Bothrops*: relato de caso**

DUARTE, L. R. A.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. C. F.<sup>2</sup>; CARVALHO, K. M. P.<sup>3</sup>; SOUZA, K. M. S. d.<sup>2</sup>; PEREIRA, G. C. C.<sup>2</sup>; MELO, T. F. C.<sup>1</sup>; JOÃO, G. A. P.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - FMT HVD - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever um caso de acidente vascular cerebral hemorrágico, decorrente a um acidente ofídico por serpente do gênero *Bothrops* e hipertensão arterial sistêmica grave

Relato do Caso:

O paciente era do sexo masculino, 53 anos, procedente do ramal da onça, distrito de Janaucá, município de Manaquiri/AM, vítima de acidente ofídico por serpente do gênero *Bothrops*. Após 1 hora e meia do acidente, o paciente foi conduzido ao Hospital Geral de Manaquiri/AM, com dor de forte intensidade e edema no local da picada, e sob efeito de álcool, sendo calcificado como acidente moderado e teve a administração de 8 frasco-ampolas de antiveneno botrópico. Houve piora do quadro e foi transferido para a Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado-FMTHVD em Manaus/AM, com reclassificado para acidente grave, devido ao tempo de coagulação incoagulável, com administração de mais 12 frasco-ampolas de antiveneno botrópico. Houve rebaixamento do nível de consciência, onde a tomografia de crânio evidenciou sangramento em região sub aracnoide com piora do quadro e evolução para óbito.

Conclusão:

Embora acidente ofídico seja comum no Estado do Amazonas, a evolução rápida para o óbito é incomum e preocupante. Mesmo casos de envenenamento, como o relatado, com imediata assistência e administração de antiveneno precoce podem ter outros fatores que contribuem para a gravidade do caso e que impossibilitam a evolução para a cura.

#### ID 1346 - PEÇ 61

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**SEQUELAS A LONGO PRAZO DE ENVENENAMENTO OFÍDICO: RELATO DE CASO**

OLIVEIRA, D. N.<sup>1</sup>; LENGELER, L. d. O.<sup>1</sup>; FERNÁNDEZ, E. M. G.<sup>1</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo deste trabalho é relatar as complicações a longo prazo do envenenamento botrópico.

Relato do Caso:

Paciente do sexo feminino, 35 anos, proveniente da comunidade Arianá, Iranduba/AM. Foi admitida no hospital referência em acidentes por animais peçonhentos em Manaus/AM após acidente com serpente do gênero *Bothrops* no pé esquerdo enquanto trabalhava em um hotel de selva no dia 05/12/2023 às 20 horas com manifestações locais dor, edema e hiperemia, 2 horas após o envenenamento o caso foi classificado na admissão como moderado e recebeu 6 frasco-ampolas de antiveneno botrópico. No dia 07/12, relatou cefaléia, dor intensa no membro acometido e um pico hipotensivo (62x57mmHg). No dia seguinte, iniciou o quadro de infecção secundária com presença de celulite no local da picada, febre (38°C) e piora nos exames laboratoriais (leucócitos 23.500/mm3 e segmentados 85%), iniciando o tratamento com cefalotina (1g por 7 dias). No dia 11/12, realizou drenagem de abscesso subcutâneo no local da picada, recebendo alta dia 14/12. A paciente retornou dia 08/01/2024 para reavaliação com queixa de dor intermitente e dificuldade para andar, realizou ultrassonografia que evidenciou partes moles sugestíveis a processo infeccioso e inflamatório heterogêneo, e novo tratamento com antibiótico foi prescrito (clindamicina 300mg por 7 dias). No dia 07/02, a paciente retornou para avaliação ambulatorial com prurido e formigamento local, realizou avaliação física que evidenciou a presença de edema crônico e alterações no músculo extensor longo do pé responsável pela extensão dos dedos e do tibial anterior responsável pela dorsiflexão do pé. Além disso, a avaliação do WHODAS revelou alterações na compreensão e comunicação, mobilidade, atividade de vida e na participação social. Foram prescritos exercícios físicos como terapia complementar para melhorar a circulação e a mobilidade do membro. Atualmente, após 5 meses do acidente, a vítima ainda se queixa de dores no membro e dificuldade para deambular.

Conclusão:

Os envenenamentos ofídicos podem causar sequelas afetando o cotidiano de forma temporária e até mesmo permanentes, sendo necessário buscar estratégias de acompanhamento e reabilitação às vítimas afetadas após a alta hospitalar.

#### ID 1478 - PEÇ 62

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Fatalidade por complicação decorrente de envenenamento ofídico por serpente do gênero *Bothrops*: Relato de caso de um paciente adulto jovem na Amazônia brasileira.**

DE SOUZA, K. M. S.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, B. D. S.<sup>1</sup>; BENTES, K. O.<sup>1</sup>; DANTAS, A. R. B.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. C. F.<sup>1</sup>; CARVALHO, K. M. P.<sup>1</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>2</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>2</sup>; SARTIM, M. A.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever um caso grave de envenenamento botrópico atendido na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) em Manaus, Brasil.

#### Relato do Caso:

Envenenamentos por serpentes do gênero *Bothrops*, representam um significativo problema de saúde pública na Amazônia brasileira. Os efeitos associados ao envenenamento botrópico incluem inflamação intensa e distúrbios de coagulação, devido a presença de toxinas hemostaticamente ativas no veneno. Caso: Homem, 36 anos, residente da zona rural de Uruçatuba, Amazonas. Foi picado por uma serpente pela manhã do dia 01/04/2024 na panturrilha direita no seu ambiente de trabalho em área de capoeira. Poucas horas após, a vítima deu entrada no hospital regional do município referindo dor intensa e edema do membro afetado, sendo o acidente classificado como moderado, administrando-se 6 frascos-ampola de soro antibotrópico (SAB). Com o agravamento do edema e presença de secreção serosanguinolenta, além de ainda permanecer com TC incoagulável, o paciente foi encaminhado para o município de Itacoatiara, onde, necessitou ser reclassificação para grave, sendo administradas mais 6 frascos-ampola de SAB. 72h após o acidente, sem melhora dos sintomas, foi transferido para Manaus, sendo recebido na FMT-HVD no dia 03/04/2024. No momento da admissão foi recebido com quadro de oligúria, síndrome compartimental, rabdomiólise, infecção secundária, choque hipovolêmico e comprometimento renal. O paciente, com sinais clínicos graves que demonstravam veneno ativo, teve indicação de antiveneno adicional, o qual foi administrado mais 4 frascos-ampola de soro antibotrópico-laquéutico (SABL). Perfazendo o total de 16 frascos-ampola de antiveneno que não foram suficientes para melhora clínica. O paciente desenvolveu choque e conseqüentemente parada cardíaca, evoluindo a óbito.

#### Conclusão:

Embora seja comum o acidente ofídico na região amazônica, a evolução rápida e grave deste caso nos mostra que apesar de haver diversos estudos acerca dos acidentes ofídicos, podem existir fatores intrínsecos e extrínsecos individuais desconhecidos que independem da terapia com antiveneno, mesmo dentro das recomendações para o manejo dos envenenamentos ofídicos, não resulte para um prognóstico positivo.

ID 1866 - PEÇ 63

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### SÍNDROME COMPARTIMENTAL EM ENVENENAMENTO OFÍDICO BOTRÓPICO: RELATO DE CASO

OLIVEIRA, D. N.<sup>1</sup>; PEREIRA, H. d. S.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, G. d. O. B.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>2</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas- UEA - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas- UEA, Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado – FMT/HVD - Manaus - AM - Brasil;

#### Objetivos(s):

O objetivo deste trabalho é relatar as complicações do envenenamento ofídico causado pela *Bothrops* no Amazonas.

#### Relato do Caso:

Paciente do sexo masculino, 32 anos, proveniente do município de Careiro Castanho, interior do estado do Amazonas. Foi admitido no hospital local após ser mordido por uma serpente no pé direito enquanto trabalhava na lavoura no dia 15/12/2023 às 9:00hs da manhã. Na admissão foi classificado como caso moderado e recebeu 8 ampolas de antiveneno botrópico. No mesmo dia foi transferido para o hospital de referência em Manaus/AM, admitido ainda no período da manhã, apresentando dor intensa, edema até o joelho, sangramento no local da picada e alterações nos exames laboratoriais, no qual, recebeu mais 6 ampolas de antiveneno botrópico após 4 horas da primeira prescrição. No dia seguinte, apresentou piora na dor e edema local, além de enrijecimento do edema que estava até acima do joelho. No dia 17/12, paciente apresentou quadro de infecção secundária com presença de celulite e flictena com secreção sanguinolenta, além de eritema, calor e equimose local e aumento do edema até a região da coxa. No dia 19/12, paciente teve febre (37,7°C) e realizou procedimento de drenagem de secreção purulenta no local da picada. No dia 26/12, após ter passado por múltiplos procedimentos de drenagem sem eficácia, o paciente foi transferido para um pronto socorro de referência para avaliação com o ortopedista, devido piora da compressão no membro pela evolução do edema com instalação de síndrome compartimental e foi realizado fasciotomia. No dia 27/12 retornou para o hospital de referência ainda em Manaus/AM para dar continuidade aos cuidados com relato de câimbra e dormência no membro inferior direito. No dia 16/01 foi transferido para o hospital de referência em cirurgia para realização de enxertos no local da fasciotomia, necessitando de duas cirurgias de enxerto devido a aceitabilidade do tecido. Atualmente encontra-se em recuperação em sua residência apresentando dificuldades de mobilidade do membro.

#### Conclusão:

A síndrome compartimental é uma complicação pouco frequente, mas que pode trazer incapacidades permanentes com desfechos socioeconômicos importantes para a população, principalmente de áreas carentes do país e de difícil acesso à serviços especializados.

ID 1943 - PEÇ 64

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Dificuldades no manejo dos envenenamentos ofídicos: Um caso de acidente elapídico no Amazonas.

CARVALHO, K. M. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. C. F.<sup>2</sup>; SOUZA, K. M. S. d.<sup>1</sup>; PEREIRA, G. C. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, B. D. S. d.<sup>1</sup>; DANTAS, A. B. R.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>3</sup>; SARTIM, M. A.<sup>4</sup>; SACHET, J. d. A. G.<sup>5</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (5) Fundação de Medicina Tropical - Manaus - AM - Brasil;

#### Objetivos(s):

Descrever um caso de acidente elapídico no Amazonas com desafios encontrados pela equipe de saúde para o manejo clínico e administração do antiveneno.

#### Relato do Caso:

Homem, 21 anos, procedente de São Gabriel da Cachoeira/AM, que no dia 17/11/2023, durante recreação com amigos em região de Igarapé do referido município, há cerca de 50km de sua residência, foi picado em seu MIE. Após 5 minutos do ocorrido, sentiu dor local, parestesia e posteriormente parestesia em seu membro que se estendia até região inguinal, dificultando a deambulação e na ocasião teve lipotímia. Foi atendido pelo hospital de Guarnição do município cerca de duas horas e meia após o acidente e ainda em estado de lipotímia, foi administrado neostigmina e 6 frascos-ampola de soro antibotrópico-laquéutico, pois suspeitaram se tratar de serpente dos gêneros *Bothrops* ou *Lachesis*, devido maior frequência epidemiológica na região. O paciente evoluiu para um quadro de reação adversa ao antiveneno, apresentando sinais de hipotensão, bradicardia e estridor laringeo com reversão após administração adrenalina. Posteriormente, o paciente saiu do quadro de lipotímia e conseguiu esclarecer que a serpente que o picou se assemelhava a uma cobra-coral. Diante da nova informação, da não melhora do quadro de envenenamento e da falta de estoque de antiveneno elapídico na unidade de procedência, o paciente foi transferido para a Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado em Manaus/AM. Na admissão, foi identificado ainda sinais de veneno ativo com astenia e "perna pesada", com indicação de antiveneno e recebeu 10 frascos-ampola de soro antielapídico. Apresentou melhora do quadro clínico, e no dia 21/11/2023, quatro dias após o acidente, recebeu alta da unidade.

#### Conclusão:

Envenenamentos elapídicos não são frequentes no estado do Amazonas e por isso podem ser mais difíceis para a identificação e manejo pelos profissionais de saúde. A formação do profissional de saúde ainda possui uma lacuna para o manejo dos envenenamentos por animais peçonhentos e a distância dos municípios do interior para a capital do estado, como ocorre no Amazonas, podem dificultar o acesso a treinamentos e atualizações.

ID 3024 - PEÇ 65

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### VALIDATION OF THE MINIMUM REQUIREMENTS FOR SNAKEBITES PATIENT TREATMENT BY THE PUBLIC HEALTH UNITS IN BRAZIL

PINTO, T. S.<sup>1</sup>; SACHETT, A.<sup>2</sup>; STRAND, E.<sup>3</sup>; ROCHA, G. d. S.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, E.<sup>1</sup>; VISSOCI, J. R. N.<sup>3</sup>; WEN, F. H.<sup>4</sup>; DE FARIAS, A. S.<sup>1</sup>; SACHETT, J. d. A. G.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (3) Department of Emergency Medicine, Duke University School of Medicine - United States; (4) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Snakebites represent a major public health problem worldwide, in Brazil, an average of 29,000 cases and 130 deaths are recorded per year, with the highest incidence reported in the Amazon, where the highest rates of complications and lethality of these cases are recorded, the difficulties in access to health services for the provision of adequate treatment with antivenom and first aid are aggravating factors, these barriers are due to the need for trained

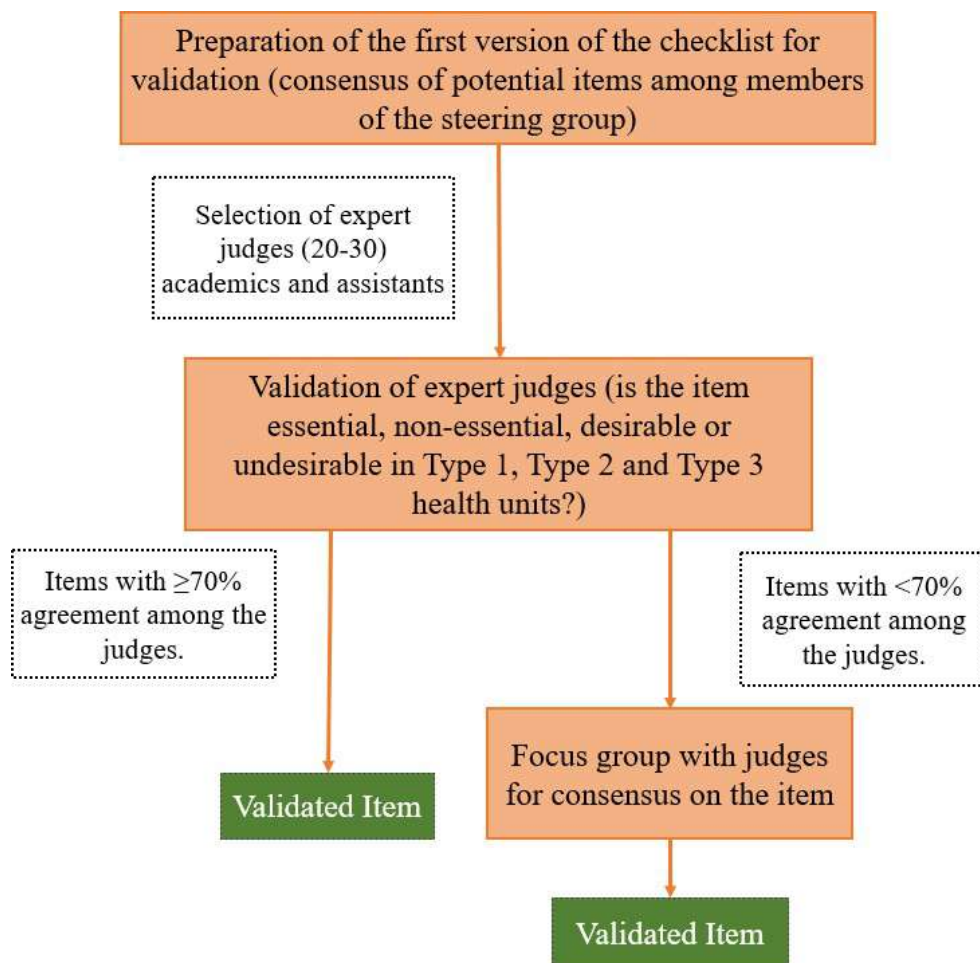


professionals, availability of specific equipment and essential supplies in health units close to these populations in remote areas.

Objetivo (s):

The aim of this study was to elaborate and validate the minimum requirements for the provision of antivenom treatment by public health units in Brazil.

Material e Métodos:



Resultados e Conclusão:

The construction of the instrument was carried out by a committee of leaders and researchers in the area, where they stipulated a checklist of potential items and were divided into: Site Information, human resources, equipment, consumables and medicines necessary for the management of snake envenoming. The validation of this instrument was performed by qualified judges and experts, who were selected by inclusion criteria, the validation occurred in two stages, in the first was evaluated item by item according to the type of unit, in the second was performed with pending validation items and new items included by the judges of the first phase. In this study, as in other validation studies of instruments for health, the knowledge and experience of the judges was considered. 80 items were included in each type of unit, in general, the same items were considered important in the three types of health units. What varied between units was that in Type 1 units an important portion of the items was considered desirable, unlike in Type 2 and 3 units, in which essential items predominated. The validated instrument is an important step for the decentralization of antivenom treatment in Brazilian health units and will help in the classification and requirements for the provision of specialized clinical management, thus evidencing the minimum resources necessary for the storage and administration of antivenom.

antivenom; Health service; Snakebite envenoming; Validation;

ID 3035 - PEÇ 66

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS RELACIONADOS AO TRABALHO, NA REGIÃO DE SAÚDE DE SEABRA, ESTADO DA BAHIA, NOS ANOS DE 2016 A 2023

SANTOS, C. X.<sup>1</sup>;

(1) NRS-CL/BRS Seabra - Seabra - BA - Brasil;

Introdução:

Acidentes por animais peçonhentos são um importante problema de saúde pública, afetando especialmente a população pobre, residente em áreas rurais, com acesso limitado à educação e a serviços de saúde. Atingem mais os trabalhadores da agricultura, incluindo crianças que desde cedo são engajadas nesse mercado de trabalho. Na Bahia, no ano de 2023, foram notificados 31.675 casos onde 7,17% foram relacionados ao trabalho. A região de saúde de Seabra é localizada na região central do estado da Bahia e composta por 11 municípios.

Objetivo (s):

Verificar a ocorrência dos acidentes por animais peçonhentos relacionados ao trabalho na região de saúde de Seabra, estado da Bahia, notificados no período entre os anos de 2016 a 2023.

Material e Métodos:

Os dados foram obtidos a partir da consulta ao sistema TABNET, disponibilizado publicamente no site do DATASUS/SINAN, acessados em 02 de agosto de 2024. Na análise dos resultados foi utilizado o software planilhas do google. Os dados foram filtrados por: município de notificação; acidente relacionado ao trabalho; ano; sexo; faixa etária; ocupação; e tipo de acidente.

Resultados e Conclusão:

Acidentes relacionados ao trabalho corresponderam a aproximadamente 7% (514) do total de casos notificados, sendo o sexo masculino responsável por 67,3% dos casos. A faixa etária mais acometida foi a de 20 a 49 anos foi a (56,2%) seguido por 50 a 79 anos(30,4%). Somente 23,5% (119) apresentaram o campo ocupação preenchido sendo os trabalhadores da agricultura responsáveis por 85 casos e pedreiros 7 casos. O tipo de acidente mais recorrente foi por escorpião (395/ 76,9%) seguido por serpente (86/ 16,8%), abelha(13/ 2,5%), aranha(8/ 1,5%) e lagarta(4/ 0,8%). O município de Boninal foi, na região de saúde, o que apresentou maior número de notificações relacionadas ao trabalho (138/ 26,8%) . Chama atenção o número de notificações com o campo relacionado ao trabalho como ignorado/branco (11%). É necessário capacitações para os profissionais da rede de saúde para melhoria da qualidade dos dados informados, em especial o campo 56.

Acidente de trabalho; Acidentes animais peçonhentos; Vigilância em saúde;

ID 3136 - PEÇ 67

**ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ACRE: UMA ANÁLISE TEMPORAL DAS NOTIFICAÇÕES E DA RESPOSTA AO ATENDIMENTO NO ACRE (2013-2023)**

FELICE PEIXOTO, L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA COELHO, M.<sup>1</sup>; FERREIRA RESENDE, M. A.<sup>1</sup>; MALTER SANT'ANA DE OLIVEIRA, M.<sup>1</sup>; MARTINS SILVA, G.<sup>1</sup>; LIMA DE NOVAIS, R.<sup>1</sup>; ANDRADE SANTOS, L.<sup>1</sup>; MAGALHÃES ROCHA OLIVEIRA, R.<sup>1</sup>; MIRANDA UBAGAI, L.<sup>1</sup>; MARÇAL DE SOUZA ROCHA, M.<sup>1</sup>; SILVA OLIVEIRA, F.<sup>1</sup>;

(1) FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

O estudo aborda acidentes causados por animais peçonhentos, como picadas de serpentes, escorpiões, aranhas e outros, que representam um problema de saúde pública. Quando atendidas no tempo adequado, o prognóstico é, na maior parte das vezes, favorável. A demora no atendimento, principalmente associada às diferentes realidades nos estados brasileiros, impactam diretamente nos desfechos dos casos.

Objetivo (s):

Analisar a evolução temporal das notificações de acidentes por animais peçonhentos no Acre, 2013 e 2023, com ênfase no intervalo de tempo entre a ocorrência da picada e o atendimento médico, identificando padrões, tendências e possíveis lacunas na resposta de saúde pública, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de prevenção e manejo.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico utilizando dados do SINAN sobre notificações Acidentes por Animais Peçonhentos e da Resposta ao Atendimento no Acre (2013-2023).

Resultados e Conclusão:

Entre 2013 e 2023, foram registrados 10.897 acidentes por animais peçonhentos no Acre, com aumento geral ao longo dos anos. O ano de 2023 teve o maior número de casos, 1.101, e 2020 o menor, com 887. A maioria dos atendimentos ocorreu na primeira hora após o acidente (3.292 casos, 30,2%). Outros 24,7% foram atendidos entre 1 a 3 horas, 15,1% entre 3 a 6 horas, 5,9% entre 6 a 12 horas e 5,8% entre 12 a 24 horas. Casos atendidos após 24 horas somaram 10,1%. A maioria dos pacientes se recuperou (91,1%). Foram registrados 15 óbitos diretamente relacionados ao agravo e 2 por outras causas, enquanto 8,7% das notificações não tiveram a evolução definida. O aumento das notificações ao longo dos anos, especialmente a partir de 2015, sugere um crescimento real ou uma melhoria na notificação. A maioria dos casos foi atendida em até 3 horas, mas a proporção significativa de atendimentos após 24 horas indica dificuldades logísticas, especialmente em áreas remotas. O estudo destaca disparidades no atendimento devido à infraestrutura de saúde limitada em áreas rurais, falta locais de atendimento e maior incidência de acidentes nos locais de vegetação densa e predomínio de atividades agrícolas. Embora a alta taxa de cura indique eficácia no tratamento, os óbitos e as notificações sem evolução definida ressaltam a necessidade de políticas públicas desenvolvidas para expandir e melhorar o atendimento de saúde nessas regiões, incluindo ampliação da rede de urgência e emergência e a formação de profissionais capacitados para identificar o tipo de acidente e ofertar o atendimento adequado.

ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS; Animais Peçonhentos; RESPOSTA AO ATENDIMENTO NO ACRE;

**ID 3179 - PEÇ 68**

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Mortalidade e letalidade por acidentes ofídicos no Brasil: tendências e estratégia de enfrentamento**

DOS SANTOS, B. B.<sup>1</sup>; ZARA, A. L. d. S. A.<sup>1</sup>; SIMONE, A. L. M.<sup>1</sup>; BORGES, S. S.<sup>1</sup>; DA COSTA, T. P.<sup>1</sup>; MAIOR, M. d. C. L. S.<sup>2</sup>; CHACAROLLI, C. F. T.<sup>2</sup>; RODRIGUES, J. C. D.<sup>2</sup>; DE MELO, D. O.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde da Universidade Federal de São Paulo – Diadema (NUD) - Diadema - SP - Brasil; (2) Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde (DGITS), Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde (DGITS), Ministério da Saúde - Diadema - DF - Brasil;

Introdução:

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), picadas de serpentes causam anualmente a morte de aproximadamente 81 mil a 138 mil pessoas. O Brasil assumiu o compromisso com a OMS de reduzir a mortalidade e a incapacidade causada por picadas de serpentes em 50% até 2030.

Objetivo (s):

Avaliar as taxas de mortalidade (TM) e letalidade (TL) por acidentes ofídicos no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico com dados de casos notificados no Sistema Nacional de Informações de Agravos de Notificação (Sinan; 2007-2022) e óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM; 2000-2022), relacionados ao contato com serpentes e lagartos venenosos (CID X20) e ao efeito tóxico de veneno de serpentes (CID T63.0). As TM foram calculadas pelo número de óbitos/população sob risco, vezes 1 milhão. As TL foram estimadas pelo número de óbitos/casos notificados, vezes mil. Ambas foram estratificadas por ano e Regiões do Brasil e padronizadas pela idade (Censo 2010). A análise da tendência utilizou regressão de Prais-Winsten ( $p < 0,05$ ).

Resultados e Conclusão:

No Brasil, 469.661 casos de acidentes ofídicos foram notificados entre 2007 e 2022. Entre 2000 e 2022, 2.390 óbitos foram registrados tendo como causa básica o CID X20. A TM variou de 0,72/1 milhão hab. (2003) a 0,33/1 milhão hab. (2018), com tendência decrescente entre 2000 e 2018, reduzindo 3% ao ano, em média (Taxa Incremental Média Anual [TIMA]: -3,02%; IC95%: -4,17%; 1,86%;  $p < 0,001$ ). Com o aumento dos óbitos a partir de 2019, a tendência da TM passou a ser estacionária até 2022 (TIMA: -1,45%; IC95%: -3,01%; 0,14%;  $p = 0,129$ ). Em relação às Regiões, a tendência da TM apresenta-se decrescente no Nordeste ( $p = 0,044$ ) e no Sudeste ( $p = 0,043$ ), reduzindo 2% a cada ano, em média. Nas demais, a TM seria estacionária ( $p > 0,05$ ). No Brasil, a TL variou de 2,4 óbitos/mil casos (2018) a 5,0 óbitos/mil casos (2021), com tendência estacionária de 2007 a 2022 (TIMA: 1,03%; IC95%: -0,92%; 3,02%;  $p = 0,282$ ). As maiores TL foram observadas nas Regiões Centro-Oeste (6,4 óbitos/mil casos) e Nordeste (6,3 óbitos/mil casos). Com tendências estacionárias das TM e TL por acidentes ofídicos na maior parte do Brasil, o País enfrentará um grande desafio para cumprir a meta pactuada com a OMS. Um recurso essencial para auxiliar no alcance desta meta é a elaboração de um Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para acidentes ofídicos, alinhado aos objetivos estratégicos da OMS.

Acidentes ofídicos; Mordeduras de Serpentes; Registros de Mortalidade;

**ID 3185 - PEÇ 69**

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

**Investigação de Coagulopatias em Acidentes Ofídicos no SUS: Divergências entre Práticas Clínicas e Recomendações**

DA COSTA, T. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, B. B.<sup>1</sup>; ZARA, A. L. d. S. A.<sup>1</sup>; SIMONE, A. L. M.<sup>1</sup>; BORGES, S. S.<sup>1</sup>; MAIOR, M. d. C. L. S.<sup>2</sup>; CHACAROLLI, C. F. T.<sup>2</sup>; RODRIGUES, J. C. D.<sup>2</sup>; MELO, D. O. d.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde da Universidade Federal de São Paulo – Diadema (NUD) - Diadema - SP - Brasil; (2) Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde (DGITS), Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Os acidentes ofídicos de importância clínica no Brasil são classificados em botrópicos, crotálicos, laquéuticos e elapídicos, causados pelas serpentes jararaca, cascavel, surucucu-pico-de-jaca e coral-verdadeira, respectivamente. Exceto para a família Elapidae, esses acidentes podem causar distúrbios de coagulação que precisam ser investigados para evitar desfechos clínicos desfavoráveis.

Objetivo (s):

Comparar as práticas de investigação de coagulopatias decorrentes de acidentes ofídicos no Sistema Único de Saúde (SUS) com orientações do Ministério da Saúde (MS) e opiniões de especialistas clínicos.

Material e Métodos:

Estudo qualitativo que compara os métodos diagnósticos laboratoriais na investigação de distúrbios de coagulação em acidentes ofídicos no SUS com recomendações do MS e de especialistas clínicos. As recomendações do MS foram extraídas do "Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos", de 2001. Um painel de especialistas clínicos foi consultado sobre os exames considerados adequados na prática clínica. Dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS), sobre procedimentos diagnósticos para casos de contato com serpentes e lagartos venenosos (CID X20) e de efeito tóxico de veneno de serpentes (CID T63.0), foram coletados de 2008 a 2022.

#### Resultados e Conclusão:

Foram registrados 3.326 exames laboratoriais no SIA-SUS: 330 (9,9%) hemogramas completos, 324 (9,7%) determinações de tempo e atividade da protrombina (TAP), 291 (8,7%) determinações de tempo de trombólina parcial ativada (TTP ativada), 80 (2,4%) determinações de tempo de coagulação (TC) e 65 (1,9%) contagens de plaquetas. O MS recomenda apenas TC e hemograma, enquanto os especialistas sugerem TC, TAP, TTP ativada e dosagem de fibrinogênio. No SUS as práticas de investigação de distúrbios de coagulação em acidentes ofídicos divergem das recomendações do MS, mas reproduzem as opiniões de especialistas clínicos. Isso sugere a necessidade de revisão das recomendações do MS, atualizando-as conforme a evidência disponível e a viabilidade dos recursos, mesmo que o início de tratamento não dependa da realização de todos os exames.

Acidentes ofídicos; Coagulopatias; Mordeduras de Serpentes;

ID 3272 - PEÇ 70

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### Impacto da Fotobiomodulação na Modulação da Resposta Inflamatória Local após Envenenamento por Bothrops: Revisão Sistemática

DOS SANTOS PEREIRA, G. P. C.;

(1) CENTRO UNIVERSITÁRIO DO NORTE - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

O envenenamento por picada de cobra é um problema de saúde pública que afeta milhares de pessoas anualmente, especialmente em regiões tropicais e subtropicais (GUTIÉRREZ, 2017). A OMS classifica as picadas de cobra como uma Doença Tropical Negligenciada, destacando a necessidade de atenção das autoridades de saúde, devido ao seu impacto ocupacional (REIS et al., 2021). Na América Latina, serpentes do gênero *Bothrops* são responsáveis por até 90% dos acidentes ofídicos, causando uma resposta inflamatória local intensa devido a enzimas como proteases e fosfolipases A2 e metaloproteinases, que resultam em dor, inchaço, vermelhidão e em alguns casos, necrose tecidual (MIATO et al., 2018; BARBOSA et al., 2008). Embora o soro antiofídico neutralize o veneno, não previne totalmente danos locais ou sequelas. A fotobiomodulação, uma terapia não invasiva, mostra-se promissora para controlar a inflamação e acelerar a regeneração tecidual. Esta revisão sistemática explora o potencial da FBM como terapia adjuvante no tratamento da inflamação induzida por *Bothrops*, visando melhorar os desfechos clínicos e reduzir complicações.

#### Objetivo (s):

Revisar e sintetizar as evidências sobre a eficácia da fotobiomodulação na redução dos marcadores inflamatórios em modelos experimentais de envenenamento por *Bothrops*.

#### Material e Métodos:

Este estudo é uma revisão sistemática conduzida de acordo com as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), visando avaliar os efeitos da fotobiomodulação na modulação da resposta inflamatória local após envenenamento por *Bothrops*. Para identificar os artigos acerca do assunto, realizou-se busca nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO. A busca foi limitada a estudos publicados em inglês e português. Foram incluídos na revisão estudos pré-clínicos (in vitro e in vivo) e clínicos. Os desfechos principais analisados foram as alterações nos marcadores inflamatórios (como citocinas e quimiocinas), a extensão do dano tecidual e a recuperação funcional.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados desta revisão sistemática indicam que a fotobiomodulação é uma terapia promissora para a modulação da resposta inflamatória local após envenenamento por *Bothrops*, com potencial para reduzir marcadores inflamatórios, minimizar o dano tecidual e acelerar a recuperação funcional. No entanto, a variabilidade nos protocolos e a falta de estudos clínicos robustos destacam a necessidade de mais pesquisas para padronizar as intervenções e confirmar esses benefícios em humanos.

Bothrops; leishmaniose; photobiomodulation; snakebite; systematic review;

ID 2996 - PEÇ 71

Eixo 03 | Acidentes por animais peçonhentos

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ESCORPIONISMO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE, DE 2021 A 2023

MELO, M. A.¹; ANDRADE, R. L. d.¹;

(1) Secretaria de Saúde de Sobral - Sobral - CE - Brasil;

#### Introdução:

Os acidentes causados por animais peçonhentos, como serpentes, escorpiões e aranhas, são um relevante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em regiões rurais e periurbanas. Nos últimos anos, as notificações desses acidentes, principalmente por escorpiões aumentaram significativamente, principalmente devido às mudanças ambientais provocadas pelas atividades humanas.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos ocorridos no município de Sobral-CE no período de 2021 a 2023.

#### Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, quantitativo e descritivo de delineamento retrospectivo baseado nos dados disponíveis a partir do registro de fichas de investigação epidemiológica de acidentes por animais peçonhentos notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre o período de 2021 a 2023 para levantamento dos dados epidemiológicos. A base de dados foi criada e tabulada utilizando o software Microsoft Excel®.

#### Resultados e Conclusão:

O total de acidentes por escorpiões entre 2021 e 2023 foi de 124 casos possíveis com média anual de 41 acidentes. A menor notificação foi observada no ano de 2022, com 16,93% (21 casos) e a maior notificação ocorreu no ano de 2023, com 43,54% (54 casos). O maior número de incidência nesse período são ligadas a espécie *Tityus Stigmurus* com presença média anual de 294 animais, seguida por *Jaguajir rochai* com 33,33% (22 animais/ano). Detectou-se que durante o período pandêmico foram encontrados o maior quantitativo de espécies, com maior incidência em 2021 (91,81%), seguido por 2022 (91,47%), reduzindo em 2023 (91,21%). A análise epidemiológica demonstra que o perfil dos acidentes por animais peçonhentos tem maior incidência por *Tityus Stigmurus* com 91%. Ademais, constatou-se que durante o período pandêmico houve uma maior subnotificação dos casos, com probabilidade de aumento dos casos em anos subsequentes, representando um problema para vigilância, e planejamento de ações estratégicas para prevenção e controle do escorpionismo, sendo necessário reforçar as medidas de orientação e treinamento sobre o tema sobretudo nas microrregiões do Ceará.

Escorpionismo Vigilância epidemiológica Saúde Pública;

## Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores (ENT)

ID 49 - ENT 01

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Monitoramento de vetores no município de Sinop, Mato Grosso no ano de 2023

THIES, S. F.¹; MARTINS, M. F.²;

(1) Escritório Regional de Saúde de Sinop, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso-SES- MT, Cuiabá, MT. - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Escritório Regional de Saúde de Barra do Garças, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso-SES- MT, Cuiabá, MT. - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução: As doenças transmitidas por vetores constituem importante causa de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo, sendo um dos principais problemas de saúde pública. O monitoramento, torna-se ferramenta importante em municípios considerados receptivos seja para Malária e/ou Leishmanioses. Monitorar esses vetores é fundamental para ações de prevenção e controle. Objetivo (s): Realizar monitoramento das espécies de importância na epidemiologia da Malária e das Leishmanioses no município de Sinop Mato Grosso, no ano de 2023. Material e Métodos: Realizou-se 4 coletas entomológicas em 2023. Para os vetores de Malária ocorreu no meses de abril, maio, agosto e outubro, em área urbana e rural e, para Leishmanioses uma captura em agosto de 2023. Para captura da malária, utilizou-se atrativo humano protegido e barraca de Shannon, já para vetores das Leishmanioses utilizou-se armadilha luminosa tipo CDC. Os insetos capturados foram triados, acondicionados e encaminhados para identificação no Laboratório de Entomologia da SESMT. Resultados e Conclusão: Para malária capturou-se 190 exemplares em abril (10,46%), em maio 114 exemplares (6,27%), em agosto 1.238 exemplares (68,14%) e outubro 275 exemplares (15,13%), totalizando 1.817 Anofelinos, pertencentes a 9 espécies (Anopheles benarrochi, An. darlingi, An. evansae, An. nuneztovari, An. triannulatus, An. argyritarsis, An. brasiliensis, An. oswaldoi, An. deaneorum). An. darlingi foi a espécie predominante, presente em todos os meses e pontos de captura. A técnica mais eficiente para frequência e diversidade de anofelinos foi atrativo humano protegido. Já, para Leishmanioses foram 654 exemplares de flebotomíneos, distribuídos em 5 espécies distintas (Nyssomyia urbinatii, Nyssomyia antunesi, Evandromyia saulensis, Psathyromyia shannoni e Brichromomyia flaviscutellata). Brichromomyia flaviscutellata é vetora de Leishmaniose Tegumentar no Brasil. Mesmo apresentando casos de malária de forma esporádica, Sinop é considerada área receptiva. Na avaliação do risco de transmissão de malária em Sinop, considerando a presença e a densidade vetorial, evidenciamos risco de transmissão, dada a presença de An. darlingi em todos os pontos e períodos pesquisados, assim como risco de transmissão de LT, considerando o diagnóstico de Bich. flaviscutellata. A variabilidade climática tem apresentado influência direta sobre a biologia e a ecologia de vetores e, consequentemente, sobre o risco de transmissão das doenças veiculadas por eles, tornando imprescindível a continuidade no monitoramento.

Anofelinos; Flebotomíneos; Leishmanioses; malária;

#### ID 64 - ENT 02

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS FOCOS DE *Aedes aegypti* NOS MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA DE 2019 A 2023.

VIEIRA, C. P.1; RIBEIRO, M. S.1; DE SOUZA, G.1; SILVA, M. P.1; FERNANDES, M.1; LEAL, R. K.1; EUFRAZIO, W. V.2; PROPHIRO, J. S.1;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

Os culicídeos, popularmente conhecidos como mosquitos, pertencem à família Culicidae, composta por 3.726 espécies identificadas. Entre elas, destacam-se as espécies dos gêneros *Anopheles*, *Culex* e *Aedes*, sendo o *Aedes aegypti* o principal vetor de arboviroses como dengue, Zika, chikungunya e febre amarela, cuja incidência tem aumentado globalmente. *Ae. aegypti*, comumente chamado de mosquito-da-dengue, habita trópicos e subtropicais, incluindo o continente americano, Sudeste da Ásia e Índia, sendo altamente sinantrópico e antropofílico, preferindo locais habitados e depositando seus ovos em recipientes de água parada. No Brasil, sua adaptação é notável, encontrando-se em todo o território nacional devido ao clima tropical favorável. Santa Catarina, apesar de suas variações climáticas, enfrenta desafios semelhantes devido à sua diversidade geográfica, urbanização e turismo. O aumento exponencial de casos de dengue no estado demanda a identificação de áreas com alta infestação do vetor para desenvolver estratégias eficazes de controle.

Objetivo (s):

Mapear e compreender a distribuição espacial dos focos do mosquito *Ae. aegypti* em diferentes municípios de Santa Catarina ao longo do período de 2019 a 2023. Identificar áreas com maior concentração de focos do mosquito *Ae. aegypti*, indicando locais com maior risco de transmissão de doenças como a dengue.

Material e Métodos:

Foram coletados dados da Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE) de Santa Catarina, dos boletins epidemiológicos de 2019 a 2023. Utilizando o software QGIS, foram criados mapas graduados para visualizar a distribuição dos focos do mosquito ao longo desses anos. Os dados utilizados no trabalho são de acesso público e anônimos, o que garante a confidencialidade.

Resultados e Conclusão:

Os resultados revelaram 271.553 focos de *Ae. aegypti* em Santa Catarina durante o período, com aumentos anuais significativos, sendo 11,11% em 2019, 14,79% em 2020, 22,27% em 2021, 24,78% em 2022 e 27,03% em 2023. Os mapas indicam uma rápida dispersão do vetor em todo o estado, com maior incidência nas regiões Oeste e Norte. Esses achados destacam a urgência de medidas preventivas eficazes para conter a propagação do mosquito e reduzir a transmissão de patógenos causadores de doenças associadas. Essa análise fornece insights cruciais para orientar políticas de saúde pública e estratégias de controle do vetor, visando mitigar os riscos à saúde da população catarinense.

*Aedes aegypti*; dengue; Distribuição espacial; Incidência; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 98 - ENT 03

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Morfometria geométrica alar e DNA barcoding de espécies da série *Shannoni* do subgênero *Psathyromyia* Barretto, 1962 (Psychodidae, Phlebotominae) do estado de São Paulo

SILVA, L. E. H.1; RODRIGUES, B. L.1; GODOY, R. E.1; GALATI, E. A. B.1;

(1) Faculdade de Saúde Pública da USP (FSP-USP) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: Os flebotomíneos são dípteros que habitam ambientes florestais e antrópicos e são encontrados comumente em cavernas. Atualmente o grupo é composto por pouco mais de 1.050 espécies. As fêmeas são hematófagas e várias espécies apresentam relevância em saúde pública como vetores de agentes de leishmanioses, arboviroses e bartonelose. A série *Shannoni* do subgênero *Psathyromyia* do estado de São Paulo é representada por quatro espécies cujas fêmeas são morfológicamente muito semelhantes ou indistinguíveis. Duas dessas espécies foram recentemente descritas (*Psathyromyia baratai* e *Psathyromyia ribeirensis*) e as duas outras (*Psathyromyia bigeniculata* e *Psathyromyia limai*) foram retiradas da sinonímia de *Psathyromyia shannoni*. Objetivo (s): O objetivo do trabalho foi verificar diferenças entre as fêmeas por meio da morfometria geométrica alar e DNA barcoding. Material e Métodos: Coleções entomológicas foram consultadas e para a coleta de espécimes foram amostrados ambientes florestais do estado de São Paulo e Mato Grosso do Sul, utilizando diferentes armadilhas de coleta. Foram realizadas análises discriminantes na morfometria geométrica das asas utilizando 6 landmarks, além de análises moleculares do fragmento do gene COI por meio da construção de uma árvore de Neighbor-Joining e método de delimitação de espécies Automatic Barcode Gap Discovery, com a inclusão de sequências de *Pa. limai*, *Pa. abbonenci*, *Pa. bigeniculata* e *Pa. shannoni* depositadas no GenBank. Resultados e Conclusão: Como resultados, as análises discriminantes da morfometria geométrica evidenciaram diferenças no tamanho do centroide entre as asas de *Pa. limai* e *Pa. ribeirensis* em relação à de *Pa. bigeniculata* e a Análise de Variância de Procrustes evidenciou a separação de todas as espécies, exceto entre *Pa. ribeirensis* e *Pa. limai*, sugerindo que essas duas espécies são indistinguíveis morfometricamente. As análises do fragmento do gene COI evidenciaram a separação das espécies em diferentes clusters e altos valores de distância intraespecífica de *Psathyromyia bigeniculata* (4,7%), sugerindo diversidade crípica na espécie. De modo geral, a taxonomia integrativa corrobora a retirada de *Pa. limai* e *Pa. bigeniculata* da sinonímia de *Pa. shannoni*, bem como a descrição de *Pa. baratai* como um táxon diferente. Fêmeas de *Pa. ribeirensis* permanecem indistinguíveis daquelas de *Pa. limai* por morfometria geométrica alar. Sequências genéticas da *Pa. ribeirensis* não foram obtidas.

DNA barcoding; Morfometria geométrica; Phlebotominae; Série *Shannoni*.; Taxonomia integrativa;

#### ID 101 - ENT 04

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Caracterização e comparação dos ovos de *Rhodnius pictipes* (Hemiptera: Reduviidae) provenientes de diferentes áreas da região amazônica oriental

SILVA, R. G. B. M.1; MULLER, J. N.2;

(1) Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil; (2) Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA - Macapá - AP - Brasil;

Introdução:

Os triatomíneos são insetos vetores da doença de Chagas, representando um importante problema de saúde pública, especialmente na região amazônica. A identificação das características morfológicas dos ovos desses insetos é fundamental para estudos taxonômicos, diferenciação entre espécies e compreensão de aspectos relacionados a sua biologia. A morfologia dos ovos, como tamanho, forma e coloração, fornecem conhecimento útil sobre a adaptação desses insetos a diferentes ambientes.

Objetivo (s):

Analisar e comparar a morfologia externa dos ovos de *Rhodnius pictipes* (Hemiptera: Reduviidae) de diferentes áreas da região amazônica, estudando possíveis padrões nas variações morfológicas e dimensionais observadas nos ovos.

Material e Métodos:

Os ovos utilizados são provenientes da criação de triatomíneos do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), que foram originados a partir de insetos entregues por meio de vigilância passiva encontrados no intradomicílio nas localidades de Macapá - AP (CT 12 e 22), Santana - AP (CT 04) e Afuá - PA (Pote 25). No total foram analisados 20 ovos, sendo 5 ovos de cada população de *R. pictipes* com auxílio de um

estereomicroscópio (Biotika/L60B) e paquímetro digital para medir o comprimento e diâmetro do corpo do ovo.

#### Resultados e Conclusão:

A pesquisa sobre os ovos de *R. pictipes* no Amapá é importante para entender a biologia dessa espécie de triatomíneo, que é o vetor da doença de Chagas mais encontrado no estado. Os resultados parciais da pesquisa incluem medição do comprimento e diâmetro do corpo do ovo, com médias respectivas de 1,82 mm e 0,86 mm evidenciando diferenças comparadas aos valores obtidos por Barata (1981) utilizando amostras provenientes do estado de Yaracum na Venezuela, onde a média de diâmetro continua a mesma, porém o comprimento do ovo obtém o valor de 1,77 mm. Os ovos mantêm uma coloração bronze uniforme, presença de colarinho, e opérculo inclinado em direção ao achatamento lateral. Esses resultados revelam dados relevantes sobre a diversidade morfológica dos ovos de *R. pictipes*, fornecendo uma compreensão maior de suas adaptações.

Amazônia.; morfologia; Triatomíneos;

#### ID 112 - ENT 05

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### REGISTRO DE ESPÉCIES DO GÊNERO AMBLYOMMA KOCH, 1844 NO MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS, PARÁ, BRASIL

DA SILVA E SILVA, L. H.<sup>1</sup>; DIAS, D. D.<sup>1</sup>; SENA DO NASCIMENTO, B. L.<sup>2</sup>; SILVA DA SILVA, F.<sup>1</sup>; FARIAS REIS, H. C.<sup>1</sup>; MOURA REIS, L. A.<sup>1</sup>; VIEIRA, D. B.<sup>2</sup>; BRANDÃO, R. C.<sup>2</sup>; MARTINS, L. C.<sup>2</sup>; NUNES NETO, J. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

Os carrapatos são um dos maiores transmissores de agentes infecciosos para os seres humanos. O gênero *Amblyomma* Koch, 1844, apresenta o maior número de espécies de importância médica e veterinária. Dentro desse gênero encontra-se o complexo cajennense, que é composto por seis espécies, apresentando as principais espécies envolvidas na transmissão de agentes etiológicos. No Brasil, são relatadas duas espécies do complexo cajennense, o *Amblyomma sculptum* e *Amblyomma cajennense*. Os patógenos transmitidos por carrapatos incluem protozoários, bactérias e vírus. Os principais patógenos virais, transmitidos por carrapatos, com importância médica e veterinária para a saúde pública, são representados pelas famílias Flaviviridae, Orthomyxoviridae, Reoviridae e Phenuiviridae. Nas últimas décadas, vários vírus transmitidos por carrapatos foram descritos na literatura, atraindo cada vez mais a atenção para os estudos de agentes etiológicos em ixodídeos. Até o momento, aproximadamente, 160 arbovírus foram identificados em carrapatos, dos quais 25% estão associados a doenças em seres humanos e/ou animais.

#### Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo relatar a ocorrência de espécies de carrapatos pertencentes ao gênero *Amblyomma* Koch, 1844 no município de Curionópolis – PA.

#### Material e Métodos:

As coletas foram realizadas entre outubro a novembro de 2023 no município de Curionópolis – PA. Os carrapatos foram recolhidos das vestimentas (EPs) de técnicos durante visita de campo. Os carrapatos coletados foram armazenados em eppendorf, acondicionados em nitrogênio líquido e encaminhados para o laboratório de entomologia médica da seção de arbovirologia e febres hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas. Os espécimes foram identificados em mesa fria (-20°C), com o auxílio de microscópio estereoscópico, de acordo com critérios morfológicos e chave dicotômica proposta por Guimarães et al., 2001.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados três carrapatos do gênero *Amblyomma* Koch, 1844. Duas fêmeas adultas da espécie *Amblyomma cajennense* sensu stricto e um macho adulto da espécie *Amblyomma cajennense* lato sensu. A identificação de espécies pertencentes ao complexo cajennense no município de Curionópolis é de suma importância para a saúde pública, visto que há registros na literatura de isolamento de vírus em espécies de carrapatos pertencentes a esse complexo, como, por exemplo, Orthoflavivirus cacipacoreense.

Amazônia; Carrapatos; Complexo cajennense; Ixodidae.;

#### ID 114 - ENT 06

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### OCORRÊNCIA DO GÊNERO AMBLYOMMA KOCH, 1844 EM MARABÁ, PARÁ, BRASIL

DA SILVA E SILVA, L. H.<sup>1</sup>; DIAS, D. D.<sup>1</sup>; SENA DO NASCIMENTO, B. L.<sup>2</sup>; SILVA DA SILVA, F.<sup>1</sup>; MOURA REIS, L. A.<sup>1</sup>; VIEIRA, D. B.<sup>2</sup>; BRANDÃO, R. C.<sup>2</sup>; MARTINS, L. C.<sup>2</sup>; NUNES NETO, J. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

Os carrapatos são caracterizados por apresentar palpos, quelíceras, quatro pares de pernas, com exceção das larvas, que apresentam três pares, e o corpo dividido em tagmas fundidos. Esses artrópodes possuem uma ampla distribuição no mundo com mais de 900 espécies descritas e catalogadas, as quais estão distribuídas em três famílias: Argasidae, Ixodidae e Nuttalliellidae. No Brasil há registro de 73 espécies, as quais estão distribuídas entre as famílias Ixodidae e Argasidae. O gênero *Amblyomma*, apresenta um grande número de espécies de importância médica e veterinária, dentro desse gênero surge o complexo cajennense, o qual é composto por seis espécies, apresentando as mais importantes espécies de carrapatos envolvidas no ciclo de transmissão de agentes etiológicos. Os carrapatos são capazes de transmitir diversos patógenos, como bactérias, nematoides, fungos, protozoários e vírus. Os patógenos virais transmitidos por carrapatos de importância médica para a saúde pública são representados pelas famílias Flaviviridae, Nairoviridae, Orthomyxoviridae e Phenuiviridae.

#### Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo relatar a ocorrência de espécies de carrapatos no município de Marabá – PA.

#### Material e Métodos:

As coletas foram realizadas entre outubro e novembro de 2023 no município de Marabá – PA. Os carrapatos foram recolhidos das vestimentas (EPs) de técnicos durante expedições de campo. Os carrapatos coletados foram acondicionados em eppendorf, armazenados em nitrogênio líquido e encaminhados para o laboratório de entomologia médica da seção de arbovirologia e febres hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas. Os espécimes foram identificados em mesa fria (-20°C), com o auxílio de microscópio estereoscópico, observando as características morfológicas e utilizando as chaves dicotômicas propostas por Guimarães et al., 2001 e Dantas-Torres et al., 2019.

#### Resultados e Conclusão:

Foram identificados uma fêmea de carrapato adulto da espécie *Amblyomma cajennense* sensu stricto, um adulto de *Amblyomma oblongoguttatum*, uma ninfa de *Amblyomma naponense*, uma ninfa de *Amblyomma sculpturatum*, uma ninfa de *Amblyomma parvum* e uma ninfa de *Amblyomma cajennense*. Em virtude da importância médica e veterinária do gênero *Amblyomma* Koch, 1844, bem como a identificação das espécies no presente estudo, a caracterização da ixodofauna na Amazônia brasileira é de suma importância, assim como a investigação de patógenos a elas associadas.

Amazônia; Carrapatos; Complexo cajennense; Ixodidae.;

#### ID 116 - ENT 07

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### OCORRÊNCIA DO GÊNERO AMBLYOMMA KOCH, 1844 NO MUNICÍPIO DE CANAÃ DOS CARAJÁS, PARÁ, BRASIL

DA SILVA E SILVA, L. H.<sup>1</sup>; DIAS, D. D.<sup>1</sup>; SENA DO NASCIMENTO, B. L.<sup>2</sup>; SILVA DA SILVA, F.<sup>1</sup>; MOURA REIS, L. A.<sup>1</sup>; FARIAS REIS, H. C.<sup>1</sup>; VIEIRA, D. B.<sup>2</sup>; BRANDÃO, R. C.<sup>2</sup>; MARTINS, L. C.<sup>2</sup>; NUNES NETO, J. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

Os carrapatos são artrópodes hematófagos de grande importância médica e veterinária, os quais pertencem ao filo Arthropoda, classe Arachnida, ordem Acari e subordem Ixodida. Os ixodídeos são ectoparasitas obrigatórios e o seu hábito hematofágico os tornam em vetores de patógenos importantes para a saúde pública, como, por exemplo, o *Amblyomma testudinarium*, o qual transmite o *Bandavirus dabieense*; *Orthonairovirus haemorrhagiae*, transmitido por *Rhipicephalus sanguineus*; complexo *Orthoflavivirus encephalitis*, os quais são transmitidos por uma gama de espécies dos gêneros *Dermacentor*, *Ixodes* e *Hyalomma*, e entre outros. Espécies de carrapatos pertencentes ao complexo cajennense são de suma importância para a saúde humana e animal, visto que estão envolvidos no ciclo de transmissão de diversos patógenos. No Brasil, há ocorrência de duas espécies do complexo cajennense, o *Amblyomma cajennense* e *Amblyomma sculptum*.

#### Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo relatar a ocorrência de espécies de carrapatos do gênero *Amblyomma* Koch, 1844 no município de Canaã dos Carajás – PA.

#### Material e Métodos:

As coletas foram realizadas em maio de 2023 no município de Canaã dos Carajás – PA. Os carrapatos foram recolhidos das vestimentas (EPIs) de técnicos durante expedições de campo. Os carrapatos coletados foram armazenados em eppendorf, acondicionados em nitrogênio líquido e encaminhados para o laboratório de entomologia médica na seção de arbovirologia e febres hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas. Os espécimes foram identificados em mesa fria (-20°C), com o auxílio de microscópio estereoscópico, utilizando os critérios morfológicos e chaves dicotômicas propostas por Guimarães et al., 2001 e Dantas-Torres et al., 2019.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados quatro carrapatos do gênero *Amblyomma* Koch, 1844. Duas fêmeas adultas da espécie *Amblyomma cajennense* sensu stricto (AR885374 e AR885311), um macho adulto da espécie *Amblyomma cajennense* lato sensu (AR885373) e uma ninfa da espécie *Amblyomma scalpturatum* (AR885312). A identificação de ixodídeos pertencentes ao gênero *Amblyomma* Koch, 1844, gera um alerta para a transmissão de patógenos transmitidos por carrapatos. Dessa maneira, faz-se necessário a caracterização da fauna de ixodídeos na Amazônia brasileira, bem como a investigação de agentes etiológicos.

Amazônia; Carrapato; Complexo cajennense; Ixodidae.;

#### ID 200 - ENT 08

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Estudo de entomofauna de culicídeos (Diptera:Culicomorpha) da comunidade Quilombola Abacatal, Ananindeua, Pará, Brasil.

REIS, H. C. F.<sup>1</sup>; DIAS, D. D.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, B. L. S.<sup>2</sup>; REIS, L. A. M.<sup>3</sup>; SILVA, L. H. D. S.<sup>1</sup>; SILVA, F. S. d.<sup>1</sup>; VIEIRA, D. B. R.<sup>2</sup>; BRANDÃO, R. C. F.<sup>2</sup>; NETO, J. P. N.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:** O levantamento de entomofauna dos culicídeos na comunidade Quilombola Abacatal, concentra-se em vigilância de saúde pública, pois são vetores que correspondem às possíveis implicações epidemiológicas, visto que, a área apresenta características predominantes à disseminação de artrópodes por possuir a preservação de sua mata. Assim como sua cobertura florística remanescente é composta por floresta secundária caracterizada pela presença de árvores de grande porte, além de serem áreas ricas em madeiras, mata de várzea e em floresta permanentemente inundada (igapós). O presente estudo enfatiza ecologia dos mosquitos, as mudanças ambientais, análise socioeconômica e suas diretrizes para a vigilância de doenças em áreas de preservação ambiental. Os principais pontos incluem os processos antrópicos, uma vez que, o desmatamento para a construção da Rodovia da Liberdade projetado pelo Governo do Pará que promoveu audiência pública da construção da avenida pela comunidade, podendo gerar impacto na biodiversidade devido à urbanização e efeitos nas mudanças climáticas um impacto significativo na dinâmica desses vetores, influenciando na taxa de sobrevivência e distribuição desses mosquitos, que, dependendo das espécies podem ser favorecidos pelo processo de antropização. **Objetivo (s):** O objetivo do estudo foi realizar o levantamento da fauna de culicídeos a partir das espécies coletadas na comunidade Quilombola Abacatal **Material e Métodos:** Os métodos utilizados consistiram em coleta de campo, onde a equipe realizou uma excursão de 10 dias consecutivos (Abril/Maio) período chuvoso aplicando três metodologias de coletas Atração Humana Protegida e esclarecida (ATHPE), armadilhas CDC (Center for Disease Control) e ovitrapas, seguindo as normatizações do ministério da Saúde, **Resultados e Conclusão:** Os resultados obtidos após a identificação taxonômica demonstra que na ATHPE solo a maior abundância foi *Coquillettidia* (Rhy.) *venezuelensis* (37%) e na ATHPE copa foi *Haemagogus* (Hag.) *jantinomys* (29%), já em armadilha CDC tanto solo quanto copa a abundância de *Culex* (Mel.) *intricatus* é (28%) e (41%) respectivamente. Na ovitrapa de bambu copa foi *Culex* (Car.) *infoliatus* (100%), ouriço copa com *Aedes albopictus* (50%) e *Culex* (Car.) *infoliatus* (50%) e na ovitrapa solo vasilha *Culex* (Car.) *urichi/anduzei* (63%) e *Limatus flavisetosus* (37%). Observou-se predileção de ambiente larval, como mostra os resultados, na copa as predileções foram por ovitrapas naturais e no solo só obtiveram larvas em ovitrapas artificiais.

antropização; Comunidade Quilombola Abacatal.; Vigilância entomológica;

#### ID 204 - ENT 09

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação da dinâmica de coinfeção e superinfecção pelos arbovírus Mayaro e Chikungunya em uma colônia de *Aedes aegypti*

DE OLIVEIRA, M. E. d. S. P.<sup>1</sup>; COUTO, M. J. B.<sup>1</sup>; KROKOVSKY, L.<sup>1</sup>; GUEDES, D. R. D.<sup>1</sup>; AYRES, C. F. J.<sup>1</sup>; PAIVA, M. H. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães (IAM), Fiocruz - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:** A (re)emergência de arbovírus são eventos associados a crises na saúde pública, muitas vezes caracterizadas pela circulação simultânea de diferentes patógenos em uma mesma região, como a tríplice epidemia de Dengue (DENV), Zika (ZIKV) e Chikungunya (CHIKV) em 2015-2016 no Brasil. Além desses, o vírus Mayaro (MAYV) é apontado como um potencial emergente no ambiente urbano, diante da ampla circulação de *Aedes aegypti* e hospedeiros vertebrados suscetíveis, o que destaca um possível cenário epidemiológico preocupante no país. **Objetivo (s):** Avaliar a dinâmica de coinfeção e superinfecção por MAYV e CHIKV em uma colônia de *Ae. aegypti*. **Material e Métodos:** Foram realizados experimentos de infecção oral com MAYV e CHIKV em uma colônia de *Ae. aegypti*. No ensaio de coinfeção, ambos os vírus foram utilizados em uma única alimentação. Já na dinâmica de superinfecção, os mosquitos foram alimentados com diferentes vírus em alimentações com intervalos de 6 dias. Após as alimentações, foram coletadas amostras de intestino e carcaça no 6<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> dia após exposição (dpe) aos vírus, para avaliar as taxas de infecção (TI) e disseminação (TD), respectivamente, através da qRT-PCR. Da mesma forma, amostras de saliva foram coletadas no 7<sup>o</sup> e 13<sup>o</sup> dpe e calculada a taxa de transmissão (TT). **Resultados e Conclusão:** Em cenários de coinfeção, MAYV e CHIKV são transmitidos simultaneamente por *Ae. aegypti*, com altas TI e TD ( $\geq 90\%$ ) para ambos os vírus no 6<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> dpe. As cópias de RNA viral/ml variaram 105 a 1011 para MAYV e 107 a 1013 para CHIKV. Em relação à TT, os mosquitos transmitiram MAYV no 7<sup>o</sup> e 13<sup>o</sup> dpe (104 a 108 RNA viral/ml), enquanto que CHIKV foi detectado apenas no 7<sup>o</sup> dpe (109 a 1010 RNA viral/ml). Já em situações de superinfecção por MAYV e CHIKV, a primeira infecção impacta a capacidade de transmissão do vírus adquirido posteriormente, indicando uma possível interferência de replicação entre os vírus. Os resultados mostram altas TI e TD ( $\geq 70\%$ ) para ambos os vírus e diferentes grupos avaliados no 6<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> dpe. O número de cópias de RNA viral/ml variou 107 a 1013 para MAYV e 105 a 1013 para CHIKV. Quanto à TT, mosquitos superinfectados por CHIKV transmitiram apenas MAYV, com taxa de 6,7% no 7<sup>o</sup> dpe (109 a 1011 RNA viral/ml). Igualmente, o grupo superinfectado por MAYV transmitiu apenas CHIKV, com 3,3% no 13<sup>o</sup> dpe (1010 RNA viral/ml). Esses resultados têm contribuições importantes para o planejamento de ações de saúde pública no país, enfatizando cenários complexos de cocirculação de arbovírus e os riscos epidemiológicos associados.

Alphavirus; mosquitos; transmissão.;

#### ID 225 - ENT 10

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Saberes sobre a Doença de Chagas e seus vetores: Ação Extensionista no Município de Triunfo, Pernambuco, Brasil.

SILVA, M. B. A.<sup>1</sup>; MEDEIROS, C. d. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. G. L.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, R. P. G.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. R. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. F. L.<sup>2</sup>; DE AGUIAR, J. M. A.<sup>3</sup>; FERNANDES, R. F. B. V.<sup>1</sup>; ROCHA, D. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - UPE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - UPE - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:** A doença de Chagas é considerada uma doença negligenciada e representa um problema de saúde pública. Dentre os profissionais que trabalham na prevenção da doença, destacamos os agentes de combate a endemias, responsáveis pelas visitas às unidades domiciliares. Os agentes têm um contato direto com a população e em muitos casos atuam como educadores em saúde, mobilizando e orientando a população sobre ações de controle, sendo importante a avaliação das informações que estão sendo transmitidas para as comunidades assistidas. **Objetivo (s):** O trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento atual dos agentes de endemias sobre a doença de Chagas e seus vetores. **Material e Métodos:** A coleta de dados foi realizada no Município de Triunfo, PE, localizado no topo da Serra da Baixa verde, sertão pernambucano. Participaram do estudo 41 agentes de saúde, que preencheram de forma voluntária um questionário de perguntas objetivas, onde foram abordados conhecimentos básicos sobre: a morfologia dos triatomíneos, aspectos da biologia, agente etiológico e formas de transmissão. **Resultados e Conclusão:** A maioria dos participantes (73,8%) afirmaram que são capazes de reconhecer um triatomíneo, 25% não sentem segurança para diferenciar os triatomíneos de outros insetos comuns nas localidades (besouros e baratas). A maioria dos agentes de saúde (85,7%) relataram conhecer pelo menos uma pessoa afetada pela doença de Chagas. Isso sugere que a enfermidade é reconhecida como presente na comunidade. Quanto a forma de transmissão vetorial, a maioria dos agentes (64,3%) responderam que os triatomíneos transmitem o parasita através da picada. Os participantes acreditam incorretamente que a transmissão da doença ocorre exclusivamente através da picada do barbeiro, sem considerar o papel das fezes na contaminação. Se faz necessário o esclarecimento sobre a forma de transmissão para garantir que todos os profissionais transmitam informações corretas. As ações de prevenção da Doença de Chagas são fomentadas pela participação da população afetada. A avaliação do conhecimento dos agentes, que atuam junto população de áreas endêmicas, permitiu o reconhecimento das fragilidades e dúvidas dos participantes diante de questões básicas sobre a doença de Chagas e seus vetores, possibilitando que sejam elaborados programas específicos de capacitação, sendo possível incluir no treinamento atividades educativas que serão repassadas para população, visando a transmissão de informações básicas de forma clara e objetiva.

Doença de Chagas; Educação em saúde; Triatomíneos;

#### ID 1121 - ENT 100

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

## Relações filogenéticas e evolutivas da família Culicidae reconstruídas através de análises de mitogenomas

DE FRANÇA SOUZA SILVA, M. J.<sup>1</sup>; FREITAS DA SILVA, A.<sup>1</sup>; CESCHINI MACHADO, L.<sup>1</sup>; DALUZ WALLAU, G.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil;

### Introdução:

Existem diversas espécies de mosquitos pertencentes à família Culicidae que são vetoras de patógenos para animais, incluindo humanos. Isso coloca em evidência a grande importância de melhor compreender a biologia e ecologia dos mosquitos afim de mitigar o impacto dos patógenos transmitidos por eles na população humana. Dentro disso, a utilização de genomas mitocondriais como fonte de informação genética para reconstruir as relações evolutivas entre as espécies de culicídeos vem se mostrando uma ferramenta eficiente para se obter informações sobre espécies pouco conhecidas.

### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi obter novos conhecimentos sobre a história evolutiva da família Culicidae através da reconstrução filogenética de genomas mitocondriais obtidos de espécies pouco estudadas.

### Material e Métodos:

Mosquitos foram coletados em duas áreas de resquício de Mata Atlântica no município de Recife e processados para extração de DNA e sequenciamento Illumina. Além dos dados gerados, dados brutos do banco de dados SRA foram minerados para espécies sem mitogenomas anotados e incluídos nas análises. Para a montagem dos mitogenomas, a ferramenta MITObim 1.9 foi utilizada. A anotação gênica foi realizada na *web server* MITOS. As sequências dos mitogenomas estudados foram alinhadas no MAFFT e o BEAST 1.8.4 foi utilizado para a reconstrução filogenética e análise de datação.

### Resultados e Conclusão:

Ao todo, 7 mitogenomas foram caracterizados pela primeira vez, *Aedes angustivittatus*, *Coquillettidia hermanoi*, *Mansonia wilsoni*, *Limatus durhamii*, *Culex taeniopus*, *Cx. erythrothorax* e *Wyeomyia smithii*. No total foram estudadas 122 espécies, onde foi possível posicionar os novos mitogenomas na árvore da família Culicidae e realizar a datação dos eventos de especiação. Dentre as filogenias resultantes, a árvore baseada em nucleotídeos com genes particionados se assemelha mais com a literatura já existente. No geral os mitogenomas caracterizados demonstraram um padrão monofilético sendo posicionados dentro das suas próprias tribos. No entanto, o táxon *Lutzia* foi alocado dentro do gênero *Culex*, sugerindo sua classificação como subgênero, contrariando os achados da literatura que o posicionaram como gênero. O gênero *Wyeomyia* se mostrou um grupo não natural tendo diferentes posicionamentos a depender do tipo de análise. A partir dessas inferências foi possível propor novos posicionamentos dentro da árvore de Culicidae e avaliar seu grau de relacionamento filogenético com outras espécies já estudadas.

Culicidae; Filogenia; Mitogenomas; mosquitos;

ID 1122 - ENT 101

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

## Investigação da preferência alimentar de mosquitos de áreas de intersecção silvestre-urbano no estado de Pernambuco

DE FRANÇA SOUZA SILVA, M. J.<sup>1</sup>; FREITAS DA SILVA, A.<sup>1</sup>; CESCHINI MACHADO, L.<sup>1</sup>; DALUZ WALLAU, G.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil;

### Introdução:

Os culicídeos possuem capacidade de transmitir patógenos causadores de doenças no momento em que a fêmea está fazendo o repasto sanguíneo. Com as mudanças climáticas e contínua urbanização, habitats vêm sendo degradados e modificados, possibilitando novas interações entre culicídeos silvestres, patógenos e humanos. Uma das formas de avaliar as espécies de hospedeiros dos quais os culicídeos se alimentam, e assim entender quais espécies podem ser infectadas por determinados patógenos, é através do estudo da fonte alimentar dos mosquitos. Estes estudos normalmente são conduzidos utilizando técnicas moleculares para identificar a origem dos resquícios sanguíneos encontrados no abdômen das fêmeas que apresentam sinal de alimentação recente.

### Objetivo (s):

O estudo foi dirigido com a finalidade de caracterizar as fontes alimentares de mosquitos de área silvestre-urbana em Pernambuco.

### Material e Métodos:

Quarenta fêmeas ingurgitadas foram coletadas no Jardim Botânico do Recife, Zoológico do Recife e Campus da UFPE. Para a identificação dos hospedeiros vertebrados foram usados dois sets de primers que amplificam o gene *COX I*, assim como o set de primers usado para identificação molecular das espécies de mosquitos para validação da identificação morfológica. Após a amplificação, os fragmentos foram sequenciados pelo método Sanger e os contigs gerados foram utilizados para busca por similaridade nos bancos de dados NCBI e BOLD Systems

### Resultados e Conclusão:

Os gêneros mais abundantes foram o *Culex* (20 amostras) e *Aedes* (12 amostras) e além destes identificamos os gêneros *Mansonia*, *Coquillettidia*, *Psorophora* e *Wyeomyia*. O hospedeiro mais prevalente nas análises foi correspondente à família Leporidae que engloba as espécies de coelhos e lebres. A espécie *Cx. erraticus* mostrou ter se alimentado da única ave identificada, a espécie *Galbula ruficauda*. A espécie *Bradypus variegatus* apareceu como fonte hospedeira em uma amostra de *Culex* e *Cq. chrysonotum* que foram coletadas no Jardim Botânico. Também foi possível detectar a presença de *Homo sapiens* em amostra de *Ae. scapularis* e *Ps. ferox*. Ademais, as espécies *Canis familiaris* e *Callithrix jacchus* foram detectadas, ambas como fonte sanguínea para a espécie *Cx. quinquefasciatus*. Desta forma, foi possível obter informações sobre a rede de interação entre mosquitos e hospedeiros vertebrados em regiões de intersecção silvestre urbana na região metropolitana de Recife e assim propor novas hipóteses sobre as redes de transmissão potencial dos patógenos nesses ambientes.

Culicidae; Fonte Alimentar; Hospedeiro Reservatório; mosquito;

ID 1144 - ENT 102

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

## Flebotomíneos associados a *Boa constrictor* em galinheiro no Estado de Goiás, Brasil: identificação das espécies, infecção por tripanossomatídeos e controle

HAIDAR, S. A.<sup>1</sup>; MOSQUEIRA, G. d. O.<sup>1</sup>; RAMOS-NETO, M. B.<sup>2</sup>; MONTENEGRO, M. d. S.<sup>1</sup>; DE MIRANDA, V. L.<sup>1</sup>; CORDEIRO, K. B. B.<sup>1</sup>; NITZ, N. L.<sup>1</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) The Nature Conservancy - Brasília - DF - Brasil;

### Introdução:

Existem ~ 1050 espécies de flebotomíneos, insetos que podem atuar como vetores de *Leishmania*. Alguns flebotomíneos se alimentam em répteis e podem transmitir *Sauroleishmania* ou *L. tarentolae*. Flebotomíneos também podem transmitir *Trypanosoma* para serpentes. É relevante conhecer associações entre serpentes, flebotomíneos e tripanossomatídeos em diferentes ecossistemas. Ainda não existem registros de associação entre esses grupos no bioma Cerrado.

### Objetivo (s):

Descrever um foco de flebotomíneos em um galinheiro onde foi detectada uma jibóia (*Boa constrictor*) em Goiás e analisar se os insetos estavam infectados por tripanossomatídeos.

### Material e Métodos:

Em outubro/2023 detectamos a presença de uma jibóia em galinheiro na zona rural da Cidade Ocidental, Goiás. Em novembro/2023 registramos flebotomíneos pousados sobre a jibóia e os capturamos com aspirador manual. Após 7 dias procedemos a coleta usando armadilhas HPs (uma no galinheiro e outra na casa próxima, por 3 noites). Os flebotomíneos foram clarificados, identificados e um grupo de fêmeas foi separado para extração de DNA e detecção de tripanossomatídeos por PCR SSU rRNA. As amostras positivas foram submetidas a PCR ITS1, para detectar *Leishmania*. Em dezembro/2023 houve o manejo do galinheiro com construção do piso de cimento, retirada da jibóia e modificações internas para evitar acúmulo de matéria orgânica. Em seguida realizamos outra captura com HPs durante 2 noites em janeiro/2024, 2 semanas após a reforma.

### Resultados e Conclusão:

Coletamos 1220 flebotomíneos, dos quais 230 fêmeas foram separadas para identificação molecular de tripanossomatídeos e 990 machos/fêmeas para identificação morfológica. Identificamos 70 *Evandromyia lenti* (68 machos e 2 fêmeas ingurgitadas) e 4 *Ev. evandroi* (machos) sobre a jibóia. Nas armadilhas HP do galinheiro identificamos 912 flebotomíneos (862 machos e 7 fêmeas de *Ev. lenti*, 40 machos de *Ev. evandroi* e 3 machos de *Ev. termitophila*). Na casa, capturamos apenas 1 macho de *Ev. lenti*. A PCR detectou 4 pools positivos para tripanossomatídeos (17%) dos quais nenhum foi positivo para *Leishmania* segundo resultado da PCR ITS 1. A coleta após o manejo do galinheiro revelou apenas 3 flebotomíneos. Concluímos que: 1)

*Ev. lenti* foi a espécie mais frequente no galinheiro e capturada sobre a jibóia. 2) As fêmeas de flebotomíneos do galinheiro provavelmente estavam infectadas por tripanossomatídeos diferentes de *Leishmania*, e 3) o manejo do galinheiro diminuiu significativamente a quantidade de flebotomíneos após 2 semanas.

Cerrado; ecologia; hospedeiros; serpentes.; Tripanossomatídeos;

ID 1147 - ENT 103

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### QUANTIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS TOTAIS NO SISTEMA REPRODUTOR DE MACHOS DE *Aedes aegypti* EXPOSTOS AO ÍNDIGO

DA SILVA, T. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. M.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. A.<sup>2</sup>; DIAS, F. C. R.<sup>3</sup>; SENA, A. K. L. d. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco, UFPE. - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães, IAM-Fiocruz/PE. - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM. - UFMT - MT - Brasil;

Introdução:

*Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) foi identificado pela primeira vez como vetor de arbovírus em 1900 em Cuba por Walter Reed, Carlos Finlay e James Carroll, é o principal vetor de arbovírus como Dengue, Chikungunya e Zika. Em busca de novas alternativas para o controle de *Ae. aegypti*, compostos naturais e sintéticos estão sendo estudados a fim de investigar suas atividades, principalmente relacionada ao desenvolvimento e reprodução desse inseto. Em *Ae. aegypti*, proteínas do fluido seminal (PFSs) induzem várias mudanças fisiológicas e comportamentais nas fêmeas, incluindo refratariedade ao acasalamento futuro, estimulação da oogênese, maior sobrevivência e capacidade de fertilizar óvulos. O Índigo é empregado na medicina popular chinesa, apresenta ação anti-inflamatória, antioxidante, antimitótica, antibacteriana, anticâncer, anti-inflamatório, antiviral e antifúngica.

Objetivo (s):

Avaliar os níveis de proteínas totais do sistema reprodutor de machos de *Aedes aegypti* expostos ao Índigo.

Material e Métodos:

O Índigo foi adquirido da empresa Sigma-Aldrich. Larvas (n=100) do 4º instar de *Ae. aegypti* foram expostas a diferentes concentrações do Índigo (50 µg/mL, 100 µg/mL e 150 µg/mL) e utilizou-se água destilada como controle. Após a pupação os machos foram individualizados em recipientes apropriados e quando adultos, transferidos para gaiolas de criação até completarem 5 dias de idade. Posteriormente, os machos foram dissecados para retirada do sistema reprodutor, pools de 5 sistemas reprodutores foram utilizados para cada repetição, sendo 5 repetições para cada exposição. A dosagem de proteína total foi realizada pelo método de Bradford (1976), através de espectrofotômetro (Kasuki@).

Resultados e Conclusão:

A média de proteínas totais obtidas em um pool de 5 sistemas reprodutores foi de (expresso em µg/mL): 1,88 ± 0,54 no grupo controle; 1,50 ± 0,19 no grupo de 50 µg/mL; 1,48 ± 0,15 no grupo de 100 µg/mL e 1,52 ± 0,12 no grupo de 150 µg/mL. Foi possível observar uma redução no número de proteínas totais nos grupos expostos ao Índigo. Compreender os mecanismos reprodutivos, como o nível de investimento dos machos na reprodução de *Ae. aegypti* é importante para aprimorar métodos de controle integrado desse vetor.

*Aedes aegypti*; Índigo.; Proteínas; Reprodução;

ID 1149 - ENT 104

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ÍNDIGO ALTERA A VITALIDADE DOS ESPERMATOZOÍDEOS DE *Aedes aegypti*

DA SILVA, T. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. M.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. A.<sup>2</sup>; DIAS, F. C. R.<sup>4</sup>; SENA, A. K. L. d. S.<sup>1</sup>; JÚNIOR, O. C.<sup>1</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>5</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco, UFPE. - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães, IAM-Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães, IAM-Fiocruz/PE. - Recife - PE - Brasil; (4) Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM. - MT - MT - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães, IAM-Fiocruz/PE. - Re - PE - Brasil;

Introdução:

O mosquito *Aedes aegypti* pertence à ordem Diptera e a família Culicidae. São conhecidos vetores dos vírus causadores da febre amarela (YFV), dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV). Diante da importância médica e do impacto social dessas doenças, o controle vetorial bem implementado, reduz efetivamente a transmissão de vírus disseminados por esses vetores. O Índigo é um alcaloide bis-indólico e antigo corante natural usado pelo homem, e é obtido por fermentação a partir de uma grande variedade de plantas, porém no final do século 19 o Índigo sintético substituiu o Índigo natural. Estudos recentes com o Índigo apontam seu potencial frente ao *Ae. aegypti*.

Objetivo (s):

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a vitalidade dos espermatozoides de *Ae. aegypti* que foram expostos ao Índigo.

Material e Métodos:

O Índigo foi adquirido da empresa Sigma-Aldrich. Larvas do 4º instar (n=100) de *Ae. aegypti* foram expostas a diferentes concentrações do Índigo (50 µg/mL, 100 µg/mL e 150 µg/mL) e utilizou-se água destilada como controle. Após a pupação os machos foram individualizados em recipientes apropriados e quando adultos, transferidos para gaiolas de criação até completarem 5 dias de idade. Posteriormente, os machos foram dissecados para retirada do sistema reprodutor que foi seccionado várias vezes em placa de Petri, para obtenção do fluido rico em espermatozoides, pools de 5 sistemas reprodutores foram utilizados para cada repetição, sendo 10 repetições para cada exposição. Este fluido foi diluído em 500µl de meio diluidor TRIS aquecido a 34°C sendo coletadas amostras para avaliação da vitalidade espermática que foi realizada através da coloração de eosina/nigrosina. Foram analisados 3 campos aleatórios da lâmina e o seu resultado expresso em percentual.

Resultados e Conclusão:

Como resultado, tivemos uma média de espermatozoides viáveis de 84% no grupo controle, 34% na concentração de 50 µg/mL, 7% na concentração de 100 µg/mL e 3,8% na concentração de 150 µg/mL. A aptidão para o acasalamento de *Ae. aegypti* precisa ser mais explorada. Vários aspectos da biologia do mosquito, como idade, tamanho corporal, fecundidade, são importantes para regular o sucesso reprodutivo.

*Aedes aegypti*; Espermatozoide.; Reprodução;

ID 1150 - ENT 105

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### EFEITO DO CARIOFILENO NA OVIPOSIÇÃO DE *Aedes aegypti*

DA SILVA, T. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. M.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>2</sup>; DE VERAS, B. O.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. d. C.<sup>2</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco, UFPE. - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães, IAM-Fiocruz/PE. - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A ocorrência de arboviroses é crescente tanto no Brasil como em outros países tropicais e, apesar dos programas de controle, ainda são consideradas pela Organização Mundial de Saúde doenças negligenciadas. Uma alternativa para ações integradas no controle de *Aedes aegypti* é a utilização de compostos sintéticos e naturais. A produção desses novos compostos sintéticos, com base em estruturas de compostos naturais ou não, representam uma importante estratégia para o desenvolvimento de produtos em larga escala e economicamente viáveis. O cariofileno é um sesquiterpenóide de ocorrência comum em muitos óleos essenciais e, em especial, no óleo de cravo na sua forma isômera (b-cariofileno). Ocorre na natureza como mistura dos isômeros: isocariofileno, a-cariofileno (humuleno) e b-cariofileno. Dentre as atividades farmacológicas descritas na literatura destacam-se a atividade antiproliferativa, anestésica, antiviral, antifúngica, antibacteriana, anti-inflamatória, antioxidante entre outros.

Objetivo (s):

Avaliar o efeito do Cariofileno em substratos de oviposição para *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

O Cariofileno foi adquirido na empresa Sigma-Aldrich. Os bioensaios foram realizados utilizando gaiolas apropriadas, onde vinte fêmeas grávidas de *Ae. aegypti* foram introduzidas em cada gaiola para cada bioensaio, e após sete dias foram retirados e os ovos contabilizados. Foram utilizadas 6 gaiolas para cada concentração do Cariofileno (25 ppm, 50 ppm e 100 ppm). As avaliações foram realizadas em testes pareados comparando cada concentração do Cariofileno (teste) com água destilada (controle).



Resultados e Conclusão:

Houve diferença significativa comparando todas as concentrações com seus respectivos controles. Sendo depositados 74% nos controles e 26% nos testes, nas concentrações de 25 ppm (IAO: -0,49) e 50 ppm (IAO: -0,48) e 76% no controle e 24% no teste, na concentração de 100 ppm (IAO: -0,51). A partir desse resultado, o Cariofileno pode ser mais explorado como repelente de oviposição.

*Aedes aegypti*; Cariofileno; Oviposição;

ID 1164 - ENT 106

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação dos parâmetros biológicos de fêmeas de *Lutzomyia longipalpis* (Diptera:Psychodidae) após contato com telas impregnadas com inseticidas

DE OLIVEIRA, A. C.<sup>1</sup>; IGNACIO, M. B. P.<sup>1</sup>; BONFIM, I. F.<sup>1</sup>; LIU, K.<sup>1</sup>; E SILVA, R. A.<sup>2</sup>; PINTO, M. C.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil; (2) Ministério da Saúde; Centro Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Os flebotomíneos são insetos responsáveis pela transmissão dos protozoários do gênero *Leishmania* que causam a leishmaniose visceral (LV) e a leishmaniose tegumentar (LT). Segundo o Ministério da Saúde são registrados 3,5 mil casos de LV no Brasil a cada ano, sendo que o principal vetor transmissor é o *Lutzomyia longipalpis*. Para diminuir a incidência dessas doenças, uma das possíveis alternativas, ainda pouco utilizada, é o uso de telas impregnadas com inseticidas em áreas endêmicas.

Objetivo (s):

Avaliar o efeito de duas telas impregnadas com inseticida na mortalidade, alimentação sanguínea e oviposição de fêmeas de *Lutzomyia longipalpis*.

Material e Métodos:

Foram confeccionados três grupos de potes plásticos revestidos com três tipos diferentes de tela: Interceptor® G1 (impregnada com alfacipermetrina), Interceptor® G2 (impregnada com clorfenapir e alfacipermetrina) e telas sem inseticida (controle). Foram utilizados três potes de cada tela e 10 fêmeas de *Lutzomyia longipalpis* foram colocadas em cada um, sendo 30 insetos por tela e 90 no total. O tempo de exposição foi de 15 minutos em cada pote, e as fêmeas foram posteriormente transferidas para três gaiolas. A alimentação sanguínea foi realizada com camundongos anestesiados por 40 minutos e a oviposição foi observada até sete dias após a exposição às telas. O trabalho foi encaminhado ao Comitê de Ética Animal.

Resultados e Conclusão:

Após os 15 minutos, os insetos do grupo controle não apresentaram nenhuma alteração comportamental. As fêmeas expostas ao G1 ficaram letárgicas e todos os 30 insetos sofreram *knock-down*, não sendo possível observar a alimentação sanguínea deste grupo; em G2, apenas quatro insetos não sofreram *knock-down*. Dessa forma, realizou-se a alimentação sanguínea nos insetos dos grupos C e G2 que não sofreram *knock-down*. No grupo controle, observou-se que, dos 30 insetos, 14 realizaram a alimentação sanguínea (47%), 5 estavam pouco alimentados (17%), e os outros 11 não se alimentaram (36%). Das quatro fêmeas no grupo G2, apenas uma foi capaz de se alimentar (25%). No grupo controle, foi possível contar 48 ovos, e em G2 não se observou a presença de nenhum ovo.

A tela G1 causou total mortalidade, e a tela G2, apesar de não matar 100% das fêmeas, impediu a maior parte da alimentação e a oviposição. Testes futuros serão realizados no intuito de encontrar o menor tempo de exposição em que as fêmeas ainda têm seus parâmetros biológicos inalterados.

Controle de vetores; Flebotomíneos; inseticidas; leishmaniose;

ID 1186 - ENT 107

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Potencial larvicida de nanopartículas de prata (AgNPs) obtidas a partir de *Lippia alba* frente as larvas de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae).

DOS SANTOS, D. R.<sup>1</sup>; DOURADO, D.<sup>1</sup>; FAIERSTEIN, G.<sup>2</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>3</sup>; FORMIGA, F. R.<sup>3</sup>;

(1) FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil; (2) Flocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (3) FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

*Aedes aegypti* é um importante vetor transmissor de arbovirus. Sua ampla distribuição especialmente em países de clima tropical, leva à rápida expansão das arboviroses, o que representa um problema de saúde pública. Dentre as metodologias para o combate ao *Ae aegypti* destaca-se o uso de produtos naturais de uma variedade de plantas com destaque para *Lippia alba* cuja atividade inseticida embora amplamente reportada na literatura, tem restringindo-se a validação da sua atividade. Nesse contexto, o uso de estratégias nanotecnológicas tem ganhado visibilidade e representado alternativas promissoras para viabilizar o efetivo uso de produtos naturais para o controle de *Ae. aegypti*.

Objetivo (s):

Este estudo propõe a síntese de nanopartículas de prata (AgNps) a partir de *L. alba* como uma alternativa eficaz e ambientalmente sustentável para controle de *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

AgNPs foram produzidas pelo método de síntese verde. O extrato aquoso das folhas de *L. alba*, foi tratado com nitrato de prata (AgNO<sub>3</sub>) em meio reacional com temperatura e tempo controlados. Adicionalmente as AgNPs foram caracterizadas por meio do tamanho de partícula (TP), potencial zeta (PZ) e índice de polidispersão (Pdl) p. Para o teste larvicida, 20 larvas de terceiro estágio de *Ae aegypti* foram colocadas em copos com 100 ml com água destilada /copo e submetidas as concentrações de AgNPs de 0,5, a 2,0 ppm, além dos controles positivo (temefós) e negativo (H<sub>2</sub>O). A mortalidade foi contabilizada após 48 horas de exposição

Resultados e Conclusão:

As AgNps apresentaram TP de 193,46 ± 4,88, PZ de -12,4 ± 2,95 mV e Pdl de 0,32±0,026. Em adição, evidenciou-se alta mortalidade larval dose dependente, sendo verificada a mortalidade mediana dos indivíduos (CL50) na concentração de 1,02 ppm, atingindo 100% de mortalidade em 2,0 ppm equiparando se ao controle positivo, temefós. Conclui-se que o extrato aquoso das folhas de *L. alba* representa uma alternativa viável eficaz para a formação de AgNPs com alto potencial larvicida frente a *Ae aegypti*.

*Aedes aegypti*; *Lippia alba*; Nanopartículas de prata;

ID 1188 - ENT 108

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Atividade inseticida e fitotóxica de nanopartículas de prata (AgNPs) a partir de *Azadirachta indica* frente a *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

DOS SANTOS, D. R.<sup>1</sup>; DOURADO, D.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G.<sup>2</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>2</sup>; FORMIGA, F. R.<sup>3</sup>;

(1) Flocruz /PE - Recife - PE - Brasil; (2) FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil; (3) Flocruz/PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Doenças causadas por arbovirus representam uma ameaça à saúde pública em todo o mundo. Diante deste cenário, diversos métodos de controle ao principal vetor transmissor de arbovirus, *Aedes aegypti*, tem sido proposto, a exemplo de produtos oriundos de plantas, como os extratos vegetais. *Azadirachta indica* popularmente conhecida como Neem, se destaca quanto a sua atuação como larvicida e repelente, frente a diversos vetores, incluindo *Ae aegypti*.

Objetivo (s):

Este estudo visou a avaliação do potencial larvicida de nanopartículas de prata (AgNPs) de Neem frente a larvas de 3º estágio de *Ae aegypti*, além da sua avaliação fitotóxica, como proposta eficaz e ambientalmente sustentável para o controle vetorial.

Material e Métodos:

As AgNps foram produzidas pelo método de síntese verde onde o extrato aquoso da folha de Neem foi adicionado ao nitrato de prata (AgNO<sub>3</sub>), em meio reacional, temperatura e tempo controlados. O tamanho de partículas (TP), potencial zeta (PZ) e o índice de polidispersão (Pdl) foram mensurados. Para os testes larvicidas foram utilizadas 20 larvas /copo com 100 ml de água destilada (ADE) submetidas a diferentes concentrações: 1,0- 0,1 ppm, além dos controles positivo, temefós e negativo água destilada. A mortalidade larval foi contabilizada após 48 horas de exposição. No teste fitotóxico foram

utilizadas sementes de Pepino – *Cucumis sativus*, sendo 20 sementes por placa de Petri cobertas com papel filtro, solução salina saturada foi utilizada como controle negativo e ADE com controle positivo. As placas foram acondicionadas em estufa e avaliadas quanto ao crescimento radicular (CR) e índice de germinação (IG) após 4 dias de exposição.

#### Resultados e Conclusão:

As AgNps apresentaram TP de 249, 2 nm  $\pm$  2,54, PZ de -19,3  $\pm$  3,47 mV e Pdl de 0,24  $\pm$  0,011. Evidenciou-se mortalidade de 50% e 100 % das larvas nas concentrações de 0,54 e 1,0 ppm, respectivamente. Por outro lado, no teste fitotóxico, as melhores faixas de CR foram obtidas nas concentrações mais baixas, 0,2 (7,23 $\pm$ 0,71) e 0,1 (7,17 $\pm$ 0,71) ppm. O IG resultante foi > 100 indicando efeito de estímulo a germinação. Conclui-se que o extrato da planta *A. indica* possui um alto potencial para a formação de AgNPs tóxicas ao mosquito *Ae aegypti*, além de possuírem baixa toxicidade a sementes de *C. sativus*, sobretudo em baixas concentrações.

*Aedes aegypti*; *Azadirachta indica*; Nanopartículas de prata;

#### ID 1197 - ENT 109

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Impacto das condições socioambientais na epidemiologia da leishmaniose visceral, no município de João Pessoa, Paraíba

SILVA, B. Q. d. <sup>1</sup>; AFONSO, M. M. d. S. <sup>2</sup>; FREIRE, L. J. M. <sup>2</sup>; SANTANA, A. L. F. d. <sup>2</sup>; PEREIRA, D. d. P. <sup>2</sup>; PEREIRA, T. d. A. <sup>1</sup>; RANGEL, E. F. <sup>2</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RS - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença emergente e negligenciada no Brasil. Os primeiros casos registrados de LV humana e canina no município de João Pessoa datam de 1970, com a identificação do vetor *Lutzomyia longipalpis*. Desde então, casos humanos de LV são notificados e a cidade é classificada como de transmissão esporádica.

#### Objetivo (s):

Investigar os fatores socioambientais associados à ocorrência de *Lu. longipalpis* e casos de LV em João Pessoa, bem como identificar as fontes sanguíneas e detecção de DNA de *Leishmania* spp. em *Lu. longipalpis*.

#### Material e Métodos:

Armadilhas luminosas foram instaladas no peridomicílio de residências urbanas de João Pessoa e dados socioambientais sobre casos de LV humana e canina foram coletados com o auxílio da Secretaria de Saúde. Utilizando a Reação em Cadeia da Polimerase, hibridização e sequenciamento, buscou-se detectar a fonte alimentar sanguínea e detecção de DNA de *Leishmania* spp. em fêmeas de *Lu. longipalpis*.

#### Financiamento

Secretaria de Saúde do Município de João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz.

#### Resultados e Conclusão:

Foram capturados 1.131 exemplares de flebotomíneos de cinco espécies: *Brumptomyia brumpti*, *Lutzomyia longipalpis*, *Evandromyia* (*Aldamyia*) *evandroi*, *Psathyromyia* (*Forattiniella*) *brasiliensis* e *Sciopemyia sordellii*, sendo 86,5% pertencentes a *Lu. longipalpis*. As análises estatísticas demonstraram que a abundância de *Lu. longipalpis* está associada ao aumento das chuvas, à criação de aves nos domicílios e à ausência de pavimentação pública. Além disso, a adaptação do vetor da LV ao ambiente urbano de João Pessoa ficou evidente através da distribuição de casos humanos e caninos. Foi diagnosticado um exemplar positivo para DNA de *Leishmania infantum* chagasi.

A abundância de *Lu. longipalpis* aumenta durante a estação chuvosa possivelmente devido a criação de galinhas e à falta de ruas pavimentadas em algumas áreas. Ao identificar áreas de transmissão e risco e compreender os fatores que contribuem para a abundância de vetores, os órgãos de controle podem implementar medidas mais eficazes para controlar a LV em João Pessoa. Além disso, a vigilância entomológica deve ser monitorada e estar atenta a eventos extremos de mudanças climáticas que podem impactar a ecoepidemiologia local da LV.

Fatores socioambientais; João Pessoa; Leishmaniose Visceral; *Lutzomyia longipalpis*;

#### ID 243 - ENT 11

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Terapia Larval: conhecimento dos profissionais de saúde.

WANDERLEY, F. S. <sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. A. <sup>1</sup>; TAVARES, A. V. C. <sup>1</sup>;

(1) UNCISAL - Maceió - AL - Brasil;

#### Introdução:

A Terapia Larval (TL) é a aplicação de larvas estéreis de moscas em feridas de difícil cicatrização, com o objetivo de promover o desbridamento biológico e desinfecção. No Brasil, em 2012, foi feita a primeira aplicação da TL no Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e até a presente data é o único estado a realizar tal procedimento.

#### Objetivo (s):

Analisar o conhecimento e a possibilidade de adesão à técnica da TL, por profissionais de saúde, em Maceió, Alagoas.

#### Material e Métodos:

Estudo qualitativo e quantitativo descritivo, realizado no Posto de Atendimento Médico (PAM) Salgadinho, localizado em Maceió, Alagoas, referência no tratamento de feridas crônicas. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas através do CAAE 71110423.0.0000.5011. Foi realizada a explicação e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Para a coleta dos dados foi aplicado questionário semiestruturado para a equipe de saúde do PAM, com perguntas relacionadas a formação profissional, tempo de serviço, conhecimento da TL e sua aplicação. Após aplicação do questionário, foi realizado o esclarecimento de dúvidas sobre o funcionamento da TL e seus benefícios.

#### Resultados e Conclusão:

Foram entrevistados 35 profissionais de saúde de nível médio e superior, sendo 23 enfermeiros, 10 técnicos em enfermagem e 02 fisioterapeutas. A maioria (62,66%) desconhece a TL e seu funcionamento. Caso estivesse disponível no Sistema Único de Saúde, 54,05% dos profissionais aceitariam realizar o procedimento. A maior adesão em realizar a terapia foi por parte dos enfermeiros (60,86%), seguido pelos técnicos em enfermagem (50,00%) e fisioterapeutas (50,00%). Algumas das dúvidas levantadas foram relacionadas as contraindicações para o paciente; indicações para uso da terapia; forma de realizar o procedimento; tipos de larvas utilizadas; local da produção das larvas. Percebe-se que se houver uma maior divulgação da TL, haveria a possibilidade de adesão dos profissionais do posto de referência na cidade de Maceió, Alagoas.

Feridas; miíase facultativa; moscas; terapia com larvas;

#### ID 1218 - ENT 110

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Identificação e Diferenciação de bactérias do Grupo da Febre Maculosa em Carrapatos utilizando um Kit de Diagnóstico de Rickettsioses em Humanos: Avanço para a Saúde Pública em Rondônia

COSTA, G. S. <sup>1</sup>; SILVA, C. C. <sup>1</sup>; MELO, A. L. M. <sup>1</sup>; CORREIA, W. P. <sup>1</sup>; CUNHA, A. E. F. d. L. <sup>1</sup>; APRIGIO, C. J. L. <sup>2</sup>; GARCIA, K. B. <sup>3</sup>; AZZI, C. F. G. <sup>1</sup>;

(1) Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

As riquetsias do grupo da febre maculosa (GFM) são de grande importância clínica e veterinária. Os casos de riquetsioses são associados à *Rickettsia rickettsii*, as espécies mais recentemente descobertas, *Rickettsia parkeri* e *Rickettsia amblyommatis*, demonstraram causar uma ampla gama de sintomas clínicos. O papel de *R. amblyommatis* na ecoepidemiologia das riquetsioses e suas implicações para a saúde pública ainda não são completamente compreendidos, e os testes utilizados na rotina de diagnóstico de infecção vetorial não podem diferenciar essas três espécies de bactérias. Com o aumento das doenças transmitidas por carrapatos, compreender o papel exato que cada espécie do GFM desempenha como agente patogênico é fundamental para entender a ecoepidemiologia dessa doença e para orientar os esforços de saúde pública.

#### Objetivo (s):

Testar um kit diagnóstico desenvolvido para humanos para detectar e identificar bactérias do GFM em carrapatos e verificar a ocorrência de carrapatos infectados em espécimes enviados ao Laboratório de Saúde Pública de Rondônia.

#### Material e Métodos:

Foram utilizados os carrapatos enviados pelas Unidades de Vigilâncias municipais de Rondônia no ano de 2022 e 2023. Os espécimes foram identificados e em seguida foram realizados pools ou separados individualmente para extração de DNA. Após a extração foi realizado o teste com o kit qPCR IBMP para detecção de riquetsioses em humanos.

#### Resultados e Conclusão:

Foram identificados um total de 2.527 carrapatos, dos municípios de Cacoal, Pimenta Bueno, Ariquemes, Vilhena e Cerejeiras. Foram identificados as espécies Dermacentor nitens, Rhipicephalus microplus Rhipicephalus sanguineus Amblyomma romitti Amblyomma cajennense Amblyomma sculptum Amblyomma rotundatum Amblyomma oblongoguttatum, Amblyomma coelebs, Amblyomma sp. Os carrapatos foram separados em pools de 2 a 30 de acordo com o estágio. Dos 138 pools, oito (5,79%) testaram positivo para bactérias do GFM, porém nenhuma amplificou para a espécie *Rickettsia rickettsii*. As amostras positivas foram enviadas para sequenciamento e foram identificadas como *R. amblyommatis*. A ausência de kits para detecção dessas bactérias em carrapatos é um fator limitante no diagnóstico. Nossos resultados demonstram que é possível identificar espécies de bactérias do GFM em carrapatos com o kit qPCR IBMP desenvolvido para humanos, reforçando o uso da qPCR como uma ferramenta diagnóstica robusta para vigilância epidemiológica para elucidar a ecoepidemiologia e circulação das bactérias do GFM em Rondônia.

carrapatos.; qPCR; Riquetsioses; Saúde Única; Vigilância Epidemiológica;

ID 1223 - ENT 111

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Investigação de Fonte Alimentar de Mosquitos (Diptera: Culicidae) na Cidade de São Paulo utilizando Sequenciamento Genético de Nova geração

ANDRADE, P. S.¹; HEINISCH E SILVA, M. R.¹; ROCHA, E. C.²; LIMA, M. S.²; LIMA-CAMARA, T. N.¹;

(1) Faculdade de Saúde Pública da USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Na cidade mais populosa da América Latina, São Paulo, há inúmeras espécies de mosquitos, incluindo o principal vetor de arbovírus urbanos, *Aedes aegypti*. Outras espécies também estão presentes, como *Culex quinquefasciatus*, transmissor de filárias, e as do gênero *Anopheles*, transmissores de protozoários. São Paulo oferece um ambiente propício para a transmissão de patógenos, sendo um ponto crítico para o *spillover*. Portanto, a caracterização da fonte alimentar de mosquitos (vetores) é crucial para a saúde única.

#### Objetivo (s):

Este estudo investigou a preferência alimentar de mosquitos urbanos através do sequenciamento de nanopores na cidade de São Paulo.

#### Material e Métodos:

Os mosquitos foram coletados nos parques urbanos Chico Mendes e Lajeado, entre a primavera de 2018 e o verão de 2020. As fêmeas ingurgitadas foram identificadas e armazenadas individualmente. O material genético foi extraído e o DNA de cada amostra foi amplificado com primers para as regiões CYTB e COI. Preparamos uma biblioteca para a plataforma da *Oxford Nanopore Technologies*. Ao final do sequenciamento, os arquivos brutos (FAST5) foram convertidos em arquivos de bases nitrogenadas (FASTQ). Os FASTQ foram comparados com uma base de dados contendo sequências do CYTB e COI de vertebrados do Brasil. Após a filtragem inicial, cada amostra foi comparada com um genoma de referência utilizando o programa Tablet, e foram anotadas a cobertura, profundidade e mismatches. As sequências consenso foram geradas e comparadas através do Blastn.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados iniciais apontam forte antropofilia de *Ae. aegypti*, com todas as fêmeas analisadas tendo se alimentado de sangue humano (*Homo sapiens*). Uma delas apresentou alimentação dupla - sangue humano e gado Zebu (*Bos indicus taurus*). Já as fêmeas de *Cx. quinquefasciatus* se alimentaram de diversos vertebrados, incluindo o Sabiá-laranjeira (*Turdus rufigiventris*), cachorro doméstico (*Canis lupus familiaris*) e gado Zebu. Duas fêmeas apresentaram alimentação dupla: uma com sangue humano e Sabiá-laranjeira, e a outra com sangue humano e gado Zebu. Detectamos também *Cx. nigripalpus* se alimentando de Sabiá-laranjeira e Rolinha-roxa (*Columbina talpacoti*), e *Cx. coronator* de cachorro doméstico e Sabiá-laranjeira. Nossos resultados indicam que os mosquitos urbanos possuem uma ampla oferta de fontes alimentares. O ambiente urbano aumenta as chances de *spillover* de patógenos anteriormente restritos à natureza e, conseqüentemente, surgimento de novas doenças.

Fonte Alimentar; mosquitos urbanos; Sequenciamento de Nova Geração;

ID 1231 - ENT 112

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação da microbiota de mosquitos expostos cronicamente a larvicidas microbianos

MENEZES, H. S. G.¹; SILVA FILHA, M. H. N. L.²;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - Jaboatão dos Guararapes - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Larvicidas a base de *Bacillus thuringiensis* svar. israelensis e *Lysinibacillus sphaericus* são efetivos para o controle de *Culex quinquefasciatus* e *Aedes aegypti* que podem atuar como vetores de patógenos de importância médica, sobretudo arbovírus. Estas bactérias produzem cristais inseticidas que agem via ingestão e ação específica em receptores das células do epitélio intestinal das larvas. Estudos recentes têm demonstrado que a exposição de mosquitos aos larvicidas microbianos pode afetar a microbiota desses indivíduos. O microbioma dos mosquitos é essencial para seu desenvolvimento, e pode ter grande relevância e impacto na competência vetorial, longevidade e sistema imune.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a microbiota bacteriana de larvas das colônias de *Cx. quinquefasciatus* e *Ae. aegypti* expostas cronicamente a larvicidas a base de bactérias entomopatógenas.

#### Material e Métodos:

O microbioma bacteriano das colônias teste e controle serão avaliados sob as condições exposta e não exposta. A determinação do microbioma bacteriano foi realizada através da classificação taxonômica do gene 16S rDNA a partir de PCR utilizando primers contendo adaptadores para construção da biblioteca e sequenciamento em plataforma Illumina.

#### Resultados e Conclusão:

Foi visto que na colônia suscetível de *Cx. quinquefasciatus*, foram encontrados 12 filos, 66 famílias e 113 gêneros. As famílias mais representativas foram Microbacteriaceae (84%) e Anaplasmataceae (13%), destacando-se os gêneros *Wolbachia*, *Microbacterium* e *Elizabethkingia*. No grupo suscetível exposto ao larvicida, foram observados 8 filos, 77 famílias e 123 gêneros. As famílias mais representativas foram Halomonadaceae (33%) e Anaplasmataceae (15%), com destaque para os gêneros *Halomonas*, *Wolbachia* e *Shewanella*. Na colônia resistente de *Cx. quinquefasciatus*, foram encontrados 10 filos, 91 famílias e 140 gêneros. As famílias mais representativas foram Anaplasmataceae (91%), Halomonadaceae (5%) e Aeromonadaceae (5%), destacando-se os gêneros *Wolbachia*, *Aquabacterium* e *Aeromonas*. Na colônia resistente e exposta ao larvicida, foram encontrados 10 filos, 103 famílias e 163 gêneros. As famílias mais representativas foram Anaplasmataceae (85%) e Halomonadaceae (9%), com destaque para os gêneros *Wolbachia*, *Shewanella* e *Lysinibacillus*. Assim, nota-se que as larvas resistentes de *Cx. quinquefasciatus* apresentam um perfil diferencial em relação aos indivíduos suscetíveis, bem como aos expostos ao larvicida, observada também na quantidade de filos, famílias e gênero.

16S rDNA; controle de mosquitos; larvicidas biológicos; Metagenômica; microbioma;

ID 1236 - ENT 113

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### REGISTROS INÉDITOS DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE TRIATOMÍNEOS NO PARÁ: UM OLHAR HISTÓRICO PARA TRANSMISSÃO SILENCIOSA DA DOENÇA DE CHAGAS

(1) Universidade do Estado do Pará/ Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O vetor transmissor da doença de Chagas (DC) é o inseto hematófago triatomíneo, conhecido popularmente como barbeiro. Habitam o ambiente silvestre, mas devido à perda do seu habitat são encontrados no domicílio e peridomicílio da população, propiciando o contato fortuito do homem/vetor, configurando um grave problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Descrever a distribuição espaço-temporal de triatomíneos de demandas ativas e passivas de vigilância entomológica no Pará.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecoepidemiológico, consultando os livros de registros de campo do Laboratório de Doença de Chagas do Instituto Evandro Chagas entre os anos de 1977 e 1988. A análise espacial se deu através do *software* QGIS 3.2.8.

Resultados e Conclusão:

Observou-se 4.939 triatomíneos no estado do Pará no período de 1977 e 1988, com 3.149 (63,75%) pertencentes ao segundo semestre anual e o ano de 1983 apresentou maiores capturas com 1.106 (22,39%) insetos. Esta sazonalidade pode estar associada a fatores como índices pluviométricos mais baixos, temperaturas mais altas e a maior ocorrência de desflorestamentos por meio das queimadas. As espécies mais encontradas foram *Rhodnius robustus*, *Rhodnius pictipes*, *Triatoma rubrofasciata*, *Panstrongylus geniculatus* e *Panstrongylus lignarius* com 2.100 (42,51%), 1002 (20,28%), 699 (14,15%), 260 (5,26%) e 181 (5,26%), nesta ordem. *Rhodnius robustus* e *Rhodnius pictipes* também foram descritos em estudos por sua alta relevância para a dinâmica da transmissão local da DC na Amazônia. A distribuição geográfica ocorreu principalmente no município de Belém, nos bairros do Tenoné, Cidade Velha, Pedreira, Curio-Utinga e a Ilha de Mosqueiro com 448 (9,07%), 335 (6,78%), 217 (4,39%), 133 (2,69%) e 316 (6,39%) respectivamente. Estudos inferem maiores índices de infecção natural em zonas de mata, desta forma, este alto índice pode estar associado aos anos que ocorreram à captura, uma vez que a vegetação arbórea era mais extensa. Quanto a infectividade 594 (12,02%) positivaram para hemoflagelados semelhantes morfológicamente ao *Trypanosoma cruzi*, sendo 4.680 (94,75%) capturada por demanda ativa. A demanda passiva foi constituída por 259 (5,24%) insetos, dos quais 56 (21,62%) foram encontrados em domicílio, 24 (9,26%) no cômodo quarto e 28 (10,81%) durante o período noturno. Este cenário pode ser justificado pela busca alimentar do inseto. **Conclusão:** A visualização temporal e espacial destes triatomíneos mediante geoprocessamento contribui para a detecção da transmissão silenciosa da DC no Pará.

análise espacial; Doença de Chagas; Triatomíneos; Trypanosoma cruzi;

ID 1243 - ENT 114

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Inquérito entomológico da fauna de flebotomíneos em potenciais focos de leishmaniose cutânea no município de Pimenta Bueno, Rondônia**

COSTA, G. d. S. C. d. S.1; ARAGÃO, J. L. d. A. L. d.2; JESUS, L. d. C. d. J. d. C. d.3; CUNHA, A. E. F. L. d. C. E. F. L. d.1; CORREIA, W. P. C. P.1; NEVES, R. d. A. N. d. A.2; JUNIOR, A. M. P. J. M. P.2;

(1) LACEN-RO - Porto Velho - RO - Brasil; (2) AGEVISA-RO - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Secretaria de Saúde de Pimenta Bueno - RO - Pimenta Bueno - RO - Brasil; (4) FIOCRUZ-RO - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Um dos desafios na aplicação de estratégias e estudos sobre a Leishmaniose Cutânea (LC) em áreas endêmicas é a complexidade da triade epidemiológica. O perfil de transmissão pode variar conforme a localidade, resultando em diferentes prevalências de vetores e espécies de Leishmania.

Objetivo (s):

Este estudo avaliou a diversidade de flebotomíneos em potenciais focos de transmissão com o objetivo de identificar o risco de urbanização desse agravo no município de Pimenta Bueno.

Material e Métodos:

Para alcançar os objetivos, foram realizadas coletas de flebotomíneos com armadilhas luminosas em diferentes bairros do município, a fim de observar a densidade vetorial e as espécies circulantes. Após a coleta os insetos foram triados, os machos foram montados inteiros em lâmina, já as fêmeas foram montadas apenas cabeça e os últimos segmentos abdominais, os segmentos restantes foram armazenados para posteriormente terem seu DNA extraído para a detecção de DNA de Leishmania.

Resultados e Conclusão:

No total foram coletados 5.629 indivíduos (1635♀, 3994♂) distribuídos em 26 espécies e 10 gêneros. As espécies mais abundantes foram *Nyssomyia whitmani* (n=1055, 18%) e *Evandromyia walkeri* (n=413, 7%), além disso, espécimes classificados como do complexo Antunesi representaram 70% do material coletado (n=3958). As espécies *Bichromomyia flaviscutellata*, *Psathyromyia bigeniculata*, *Psathyromyia dreisbachi*, *Psathyromyia punctigeniculata* e *Viannamyia tuberculata* foram registradas pela primeira vez no município. *Nyssomyia whitmani* é um importante vetor na transmissão de LC no Brasil sendo associada com a transmissão de *Leishmania braziliensis*. Em Rondônia, essa espécie possui histórico de abundância nos municípios de Ariquemes, Cacaulândia e Monte Negro, em diferentes fitofisionomias e tem apresentado comportamento de adaptação a áreas periurbanas. Para o complexo Antunesi, estudos em Rondônia com fêmeas identificaram recentemente DNA de *L. braziliensis*. As espécies desse complexo como *Nyssomyia antunesi* possui importância como vetor de *L. lindenbergi*. Estudos recentes reforçam que os membros do complexo estão presentes tanto em ambientes mais preservados como também em ambientes com atividade antrópica, o que reforça o potencial papel de vetores no estado. Os dados do presente estudo reforçam a necessidade de monitoramento de vetores em ambientes periurbanos e urbanos para melhor entendimento sobre ciclos de transmissão na região e contribuir com o aumento das medidas de controle da Leishmaniose nas localidades estudadas.

Amazônia Ocidental; diversidade.; Leishmaniose Tegumentar; Vetores;

ID 1245 - ENT 115

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Impacto das condições de saneamento básico na densidade de culicídeos capturados em dois setores vulneráveis da Cidade Estrutural - DF**

NEVES, E. L.1; LEAL, J. F. d. C.2; MACEDO, G. d. O.2; LIMA, M. d. S. F. d.2; SOARES, P. A. d. S.2; SOUSA, M. d. S.3; GOMES, D. F.3; SILVA, T. S. d.3; LOCIKS DE ARAÚJO, N. N. S.3; GONÇALVES, R. G. -3; OBARA, M. T.3;

(1) Universidade de Brasília - UnB - BRASÍLIA - DF - Brasil; (2) Universidade de Brasília - UnB - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) Universidade de Brasília - BRASÍLIA - DF - Brasil;

Introdução:

Nos últimos anos, houve um aumento significativo em arboviroses como dengue, Zika e chikungunya, transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Esse crescimento é atribuído à urbanização desenfreada, degradação ambiental e condições sanitárias precárias, afetando principalmente as populações vulneráveis. No Brasil, a dengue se destaca como uma epidemia de grande magnitude, com mais de 5 milhões de casos prováveis até maio de 2024, sendo mais de 200 mil no Distrito Federal. Diante disso, há a necessidade de investigar o papel das condições sanitárias na propagação e densidade vetorial dessas arboviroses.

Objetivo (s):

Avaliar os efeitos do saneamento básico na densidade populacional de culicídeos (*Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*) em ambientes com distintas condições sanitárias.

Material e Métodos:

Foram selecionados dois bairros na Cidade Estrutural, DF: Santa Luzia (SL), sem saneamento básico, e Setor Oeste (SO), com saneamento básico. A captura dos mosquitos ocorreu entre julho de 2022 e maio de 2023, utilizando aspiradores de Nasci em 30 residências selecionadas em cada setor. Observou-se a presença de entulhos, esgoto a céu aberto e abastecimento de água subterrânea.

Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que o número de fêmeas de *Ae. aegypti* coletadas em SL (n=332, média de 11,06/casa) foi 4x maior que no SO (n=83, média de 2,76/casa), assim como para *Culex quinquefasciatus*: SL (n=586, média de 19,53/casa) e SO (n=120, média de 4,0/casa). SL apresentava condições sanitárias precárias, com falta de rede de água e esgoto, e 33,3% das residências eram construções improvisadas de madeira, sendo expostas a lixos e entulhos (43,3%). Em contraste, SO apresentava melhores condições sanitárias, com 93,3% das residências de alvenaria, acesso a água com distribuição em caixas d'água (76,6%) e coleta de lixo regular.

Os dados sugerem que a alta densidade de *Ae. aegypti* em SL é consequência das condições precárias de saneamento. O maior número de mosquitos foi capturado no período chuvoso, de dezembro de 2022 a abril de 2023. Este estudo permite identificar padrões e associações entre saneamento, presença do vetor e arboviroses, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle de mosquitos na Cidade Estrutural.

Arboviroses; epidemia de Dengue; estratégia de prevenção e controle.; mosquitos; Vulnerabilidade social;

ID 1282 - ENT 116

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### MONITORAMENTO DA SUSCETIBILIDADE AOS INSETICIDAS TEMEPHOS E MALATHION DE POPULAÇÕES DE AEDES AEGYPTI DO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL.

LEIVA, E. R. d. S.<sup>1</sup>; MUNERATO, N. d. O. S.<sup>1</sup>; NALON, K. d. C.<sup>1</sup>; OTREIRA, V. C.<sup>1</sup>; DEUS, J. T. d.<sup>2</sup>; MARRELLI, M. T.<sup>3</sup>; CAMARGO-NEVES, V. L. F. d.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Pasteur - Marília - SP - Brasil; (2) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Saúde Pública -USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Populações resistentes surgem como resultado do uso persistente de inseticidas, em que o controle químico é a principal ferramenta para a redução da densidade de *Aedes aegypti* nos períodos epidêmicos.

Objetivo (s):

Nesse estudo, apresenta-se a análise da série histórica, de dois principais inseticidas utilizados no estado de São Paulo, Temephos e Malathion, antes e após seu manejo por outras classes de inseticidas.

Material e Métodos:

Quinze populações de *Ae. aegypti* de todas as regiões do ESP foram acompanhadas para o monitoramento do larvicida no período de 2000 a 2022 e do adulta no período de 2003 a 2022. A metodologia para avaliação da suscetibilidade para as larvas foi da dose diagnóstica, sendo a concentração utilizada o dobro da dose que mata 99,9% da população suscetível de referência - Rockefeller, e o resultado expresso pela razão de resistência. Para os adultos utilizou-se a porcentagem de mortalidade em uma população de mosquitos que foram expostos a uma dose letal do inseticida por um tempo fixo estipulado para estimar a porcentagem de mosquitos resistentes nessa população.

Resultados e Conclusão:

Temephos: As 15 populações mostraram-se suscetível no período de 2000 a 2002. E, progressivamente a partir de 2004 até 2010, observou-se um aumento de populações com a suscetibilidade reduzida. Houve a interrupção de seu uso em 2007, por inseticida da classe de reguladores de desenvolvimento de insetos, e a partir de 2011, verificou-se um processo de reversão. Em 2022, todas as populações testadas foram classificadas como suscetíveis. Malathion: começa a ser utilizado no ESP em 2001 e em 2003 dá-se início ao monitoramento, quando 14/15 populações testadas apresentaram-se suscetíveis exceto a de São Sebastião que mostrou redução da suscetibilidade.

Em 2019 verificou-se alteração da suscetibilidade em mais 9 populações até que em 2020 foi substituído por um composto de uma mistura de duas classes de praguicidas: um neonicotinóide e um piretróide. Em 2022 10 (66,7%) das populações testadas ainda apresentavam a suscetibilidade diminuída para o organofosforado. O acompanhamento periódico das populações do ESP pode-se verificar a alteração da suscetibilidade e acompanhar as diferenças das respostas entre as regiões analisadas, que possuem diferentes pressões de inseticidas exercidas pelas repetidas aplicações devido as epidemias locais. O monitoramento da suscetibilidade é importante ferramenta para o estabelecimento do momento oportuno do manejo de classe de inseticida.

*Aedes aegypti*; Arboviroses.; manejo de inseticidas; monitoramento da resistência; suscetibilidade;

ID 1301 - ENT 117

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Identification of the Insect-Specific virus circulation in mosquitoes collected from a dengue hyperendemic city

PARRA, M. C. P.<sup>1</sup>; BANHO, C. A.<sup>1</sup>; MAGNANI, G. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. V. M.<sup>2</sup>; LEMOS, A. P.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, O. B.<sup>2</sup>; VASILAKIS, N.<sup>3</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (2) FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - FAMERP - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP - Brasil; (3) THE UNIVERSITY OF TEXAS MEDICAL BRANCH - United States;

Introdução:

The Insect-Specific virus (ISV) are a virus group that it able to infect only insect's cells. The first ISV identification occurred more than 40 years. Since then, with the advancement of molecular biology and bioinformatics the new ISV are discovered all the time; many studies are conducted about the ISV importance about the arbovirus transmission. To discover which mechanisms are involved in a possible coinfection between ISV and arbovirus and its persistence in the nature during the disadvantage period at transmission are needed, principally in an endemics areas such Brazil

Objetivo (s):

We proposed to realize an entomological survey the major's mosquitoes SJRP native, and to investigate which ISV circling naturally in these species

Material e Métodos:

We realized the mosquito's collection from October 2023 until April 2024; we always installed the traps in the second fortnight each month. To collect the adults mosquitoes we using the BG-Sentinel traps. We tested the samples to most abundant ISV in *Aedes* mosquitoes - Humaiatá-Tubianga virus (HTV) (no family classification) and Phasi Charoen-like virus (PCLV) (Family: Phenuiviridae). This two ISV were chosen because some studies show its influence about the arbovirus transmission in the nature. All positive sample were sequencing using the kit BigDye Terminator Cycle Sequencing. The software Geneious prime were used to build a consensus sequence and the virus identification were conducted with the Blastn.

Resultados e Conclusão:

We found the 80,6% at the samples were PCLV and/or HTV positive. The PCLV occurred in 38,5% at the samples, HTV occurred in 4,4% at the samples, and we can observed a total 37,7% at the coinfection PCLV/HTV samples. The Jaguaré-João Paulo II (88,9%) neighborhood were the most positive the ISV occurrence, follow Parque Industrial (86,7%), Solo Sagrado (86%), São Deocleciano (85%), São Francisco-Estóril (84,8%) e Vila Toninho (59,1%). Between the mosquitoes specie tested to ISV infection the *Ae. aegypti* is the most positive 86,3%, follow *Culex* sp.: 53,5% and *Ae. albopictus*: 18,18%. Conclusion: The identification of the ISVs circulation in vectors mosquitoes to arbovirus are important tools to its control because the ISV can be directly involve at the transmission and the persistence arbovirus in the nature. More studies are necessary to identify which mechanisms were involved it.

*Aedes aegypti*; entomological surveillance; Insect-Specific virus;

ID 1305 - ENT 118

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### AÇÕES BIOLÓGICAS DE *Indigofera suffruticosa* FRENTE AO MOSQUITO *Aedes aegypti*

SILVA, A. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. M. S.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>3</sup>; SENA, A. K. L. D. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. D. C.<sup>3</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães IAM-Fiocruz/PE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco- UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães IAM-Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

*Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) é um importante vetor de diversos arbovírus. Devido à falta de infraestrutura e ao crescimento desordenado da população, se torna recorrente o aumento no número de casos de Dengue, Zika e Chikungunya, preocupando aos órgãos de vigilância competentes. Nesse contexto, além do grande número de criadouros contínuos de *Ae. aegypti* e uma falta de metodologias integradas para o controle, esse mosquito vem se tornando cada vez mais adaptado e difícil de ser controlado. Em busca de novas alternativas para ser integrada ao controle desse vetor, compostos naturais e sintéticos estão sendo estudados a fim de investigar suas atividades, principalmente relacionada ao desenvolvimento e reprodução desse inseto. A *Indigofera suffruticosa*, é uma espécie vegetal da família Fabaceae, também conhecida como anileira. É usada como matéria prima para se obter o anil.

Objetivo (s):

Avaliar os efeitos do extrato de *I. suffruticosa* no desempenho reprodutivo de *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

O extrato vegetal aquoso e etanólico foi obtido por maceração de folhas (aquoso) e sementes (etanólico) durante 72h. Os testes larvicidas e estimulantes de eclosão foram realizados em triplicata para cada concentração (100, 50 e 25%) em recipientes com 100 ml do extrato e 20 larvas em 3º instar. Também foi avaliado o Índice de Atividade de Oviposição (IAO), nas concentrações de 100% e 50%, com *po/s* de 20 fêmeas alimentadas na presença de 2 sítios de oviposição para avaliar sua predileção. Foi realizado também testes qualitativos para saponinas, polissacarídeos, fenóis, taninos, cumarinas, alcaloides, dipepsídeos e depsídonas.

#### Resultados e Conclusão:

Não foi observado mortalidade larval em ambos os extratos, porém, foi observado uma diferença de 24h no tempo de eclosão entre os ovos expostos ao extrato aquoso concentrado a 100% e 50% e ao seu grupo controle. Para os testes de oviposição, na concentração de 50%, um número maior de fêmeas ovipositaram mais no teste (74,55%) em comparação ao controle (25,44%), com um IAO de +0.61 ( $p = 0,0001$ ). Na concentração de 100% não houve diferença significativa. Na análise fitoquímica foram identificados metabólitos como saponinas, fenóis, taninos, depsídeos e depsídonas. O extrato aquoso concentrado a 50% apresentou-se como um estimulante de oviposição, podendo desta forma ser utilizado em ovitrampas, com o objetivo de aumentar a atração de mosquitos. Além disso, apresentou um potencial para acelerar a eclosão dos ovos de *Ae. aegypti*.

*Aedes aegypti*.; Atratividade; Eclosão; Estimulação;

ID 1311 - ENT 119

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Entomological Surveillance the major vector to arbovirus transmission in a hyperendemic city.

PARRA, M. C. P.<sup>1</sup>; MAGNANI, G. P.<sup>2</sup>; FERREIRA, M. V. M.<sup>2</sup>; LEMOS, A. P.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, O. B.<sup>2</sup>; BANHO, C. A.<sup>1</sup>; VASILAKIS, N.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>1</sup>;

(1) FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP - Brasil; (2) FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - FAMERP - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP - Brasil; (3) THE UNIVERSITY OF TEXAS MEDICAL BRANCH - United States;

#### Introdução:

The *Aedes* gender mosquitoes are responsible to transmit the major's arbovirus over the world, principally in the tropical and subtropical areas, in Brazil, this species mosquitoes are a severe health public problem. São José do Rio Preto is a northwest city at Sao Paulo state and annually notified a lot of arbovirus cases and present high vector infestation indexes. Despite the start at the dengue vaccination, the vector control is the crucial tools for an actively monitoring the vector infestation, spread at the mosquitoes and virus in different areas, making it possible to identify places require more attention of the healthy authorities

#### Objetivo (s):

We proposed to realize an entomological survey the major's mosquitoes SJRP native, so the egg than adults

#### Material e Métodos:

We realized the recruit the 45 residences, than it has a places near plants vases, protected from sun light and raining. These residences are distributed to six neighborhood at the city. The mosquito's collection started from October 2023, we always installed the traps in the second fortnight each month. To collect the eggs, we used the ovitraps, and to collect the adults we using the BG-Sentinel traps. The BG-Sentinel is installed in each residence in period to 24 hours and after this period, the mosquitoes were taken for the LPV to identify until species. In the moment to retire the BG-Sentinel we install the ovitraps, this model trap stay each residence in period the maximum seven days, after this time the eggs collection are taken the LPV and adequate stored.

#### Resultados e Conclusão:

Results: In the study period, we collected 649 mosquitoes divided in the *Aedes* and *Culex* genders. The Solo Sagrado neighborhood presented the higher infestation with 187 mosquitoes collected, followed the Parque Industrial (166), Vila Toninho (110), São Deocleciano (80), and São Francisco - Estoril (79) e Jaguaré João Paulo II (27). The *Ae. aegypti* was the principal specie collected with a total 283 females and 270 males collected. We also collected 10 *Ae. albopictus* (8 females/2 males), 81 *Culex* sp. (38 female/ 43 males). Conclusion: The entomological monitoring is an important tool in the endemic cities because with it is possible to identify the areas with a major infestation and the high risk to dengue or another arbovirus transmission that circle in the area.

*Aedes aegypti*; arboviruses; dengue; entomological surveillance;

ID 268 - ENT 12

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ANÁLISE DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS ACOMETIDOS POR DENGUE EM SANTA CATARINA (2019-2023).

VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G.<sup>1</sup>; SILVA, M. P.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; LEAL, R. K.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>2</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma doença causada por um arbovírus transmitido principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, e sua incidência tem crescido significativamente em várias regiões do Brasil, incluindo a região Sul, onde se encontra o estado de Santa Catarina. Estudos que visam compreender o perfil socioeconômico e epidemiológico dos acometidos por dengue nesta região podem fornecer subsídios importantes para o desenvolvimento de políticas de saúde direcionadas e eficazes na prevenção e controle de dengue em Santa Catarina.

#### Objetivo (s):

Compreender a distribuição demográfica dos casos de dengue em Santa Catarina; Identificar grupos populacionais mais vulneráveis e avaliar a relação entre fatores socioeconômicos e o risco de infecção por dengue em Santa Catarina.

#### Material e Métodos:

Foram coletados dados de casos prováveis de dengue registrados entre os anos de 2019 a 2023, disponíveis no banco de dados público do DATASUS por meio da ferramenta de tabulação TabNet. As variáveis selecionadas foram casos prováveis de dengue em Santa Catarina por macrorregião de saúde, faixa etária, escolaridade, raça e sexo.

#### Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, Santa Catarina teve 260.090 casos prováveis de dengue, com 2019 registrando o mínimo (2.104 casos) e 2023 o máximo (cerca de 141.476 casos). A macrorregião Sul teve o menor número de casos (453), enquanto o Planalto Norte e Nordeste tiveram o maior (cerca de 99.569 casos). Crianças menores de 1 ano registraram o menor número (aproximadamente 1.151), enquanto pessoas de 20 a 39 anos tiveram o maior (99.024 casos). Analfabetos tiveram o menor número (3.631), e aqueles com ensino médio completo tiveram o maior (aproximadamente 53.926 casos). A raça branca teve o maior número (207.160), enquanto a população indígena teve o menor (211 casos). Houve uma diferença similar entre os sexos, com cerca de 139.975 casos femininos e 124.962 masculinos. Estudos ressaltam a ligação entre arboviroses, como a dengue, e indicadores sociais, econômicos e ambientais, onde populações mais vulneráveis enfrentam maiores taxas de incidência. No entanto, essa relação pode variar entre regiões, podendo ser influenciada por características individuais de cada município.

dengue; epidemiologia.; Incidência; Santa Catarina;

ID 1323 - ENT 120

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação da suscetibilidade de linhagens de *Aedes aegypti* ao larvicida Spinosad no Recife

RIQUE, H. L.<sup>1</sup>; DE MENEZES, H. S. G.<sup>1</sup>; SILVA-FILHA, M. H. N. L.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Larvicidas microbianos à base de *Lysinibacillus sphaericus*, *Bacillus thuringiensis* sorovar. *israelensis* (Bti) e *Saccharopolyspora spinosa* são eficazes para controle de mosquitos de importância na saúde pública. Bti e *L. sphaericus* já têm um histórico de uso no Brasil, e *S. spinosa* foi recentemente adotada para o controle de *Aedes aegypti* no Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). *S. spinosa* produz metabólitos denominados espinosinas A e D (Spinosad), que atuam no sistema nervoso central do inseto, provocando hiperexcitabilidade, paralisia e a morte. O Spinosad no Brasil é pouco utilizado para vetores, sendo mais comum no controle de pragas agrícolas. Com a sua recente recomendação no PNCD, são necessários estudos que investiguem a eficácia do produto para o controle de diferentes linhagens de *Aedes aegypti*.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a suscetibilidade de três linhagens de *Aedes aegypti* provenientes da cidade do Recife ao larvicida à base de Spinosad (Natular™ 20EC). RecLab, linhagem de referência local, utilizada para o controle; RecCam, linhagem estabelecida a partir de ovos coletados da Região Metropolitana do Recife; RecSpi, sublinhagem derivada da RecCam e exposta ao Spinosad de forma contínua por cinco gerações (RecSpi- F5).

#### Material e Métodos:

Bioensaios de dose-resposta foram realizados para determinar as concentrações letais (CL's) do larvicida para 50% e 90% das larvas das colônias. Cada grupo, tratado e não tratado, foi formado por vinte larvas do 3º instar em 100 ml de água e foram testados em triplicata. Por fim, a mortalidade foi registrada após 48h. As CL's foram estabelecidas pela análise de Próbites utilizando o programa SPSS v.16.0 para Windows.

#### Resultados e Conclusão:

O produto a base de Spinosad apresentou CL50 (mg/L) de 0.233, 0.222, 0.186 mg/L e 0.244 para para RecLab, RecCam, RecSpi-F1 e RecSpi-F5, respectivamente. Já para as CL90 (mg/L) foram de 0.354, 0.383, 0.305 e 0.391 mg/L, respectivamente. Os resultados demonstram que o larvicida à base de Spinosad é eficaz para todas as linhagens de *Aedes aegypti* testadas e, a sobreposição dos intervalos de confiança das CL's, indicam que a suscetibilidade das linhagens é similar. As CL50 e CL90 para larvas RecCam indicaram que o Spinosad mantém sua eficácia mesmo após as cinco gerações de exposição contínua. Assim, o Spinosad se mostra uma ferramenta promissora para o controle de *Aedes aegypti*, auxiliando no PNCD. Estudos estão em andamento para investigar a eficácia do produto ao longo prazo e seu potencial de desenvolvimento de resistência.

Bioinseticidas; Controle de vetores; resistência;

ID 1330 - ENT 121

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Caracterização de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) do gênero *Trichophoromyia* por morfometria geométrica de asas

OLIVEIRA, L. d. N. C.; UZCÁTEGUI, Y. d. V. S.; FREIRE, F. M. M. d. S.; PINHEIRO, M. S. B.; SANTOS, L. A. d. S.; LEÃO, E. d. F.; SILVEIRA, F. T.; DOS SANTOS, T. V.;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

Os flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) constituem um grupo de insetos de importância médica por serem considerados vetores de diversos patógenos, entre eles vírus, bactérias e protozoários, em particular *Leishmania*, agentes causais das leishmanioses. Entre os gêneros de interesse médico, destaca-se *Trichophoromyia*, pelo crescente número de espécies evidenciadas como potenciais transmissoras de *Leishmania*.

#### Objetivo (s):

Avaliar variações interespecíficas em espécies de flebotomíneos do gênero *Trichophoromyia* utilizando morfometria geométrica de asas.

#### Material e Métodos:

Foi realizada curadoria do material depositado na Coleção de Flebotomíneos do Instituto Evandro Chagas - ColFeb IEC. Machos e fêmeas de cinco espécies de *Trichophoromyia* foram incluídos (grupo-teste): *Th. adelsonsouzai*, *Th. auraensis*, *Th. brachipyga*, *Th. ininii* e *Th. ubiquitalis*. Dois grupos externos foram considerados: *Nyssomyia antunesi* (subtribo Psychodopygina) e *Brumptomyia avellari* (subtribo Brumptomiina). As asas foram digitalizadas para obtenção de coordenadas de 13 marcos anatômicos no formato thin-plate spline. Foram realizadas análises generalizadas de Procrustes (AGP) para remover efeitos de tamanho e orientação, seguidas da geração de uma matriz de covariância e cálculo do tamanho do centroide (TC). Foram conduzidas no software MorphoJ análises de componentes principais (ACP), variáveis canônicas (AVC), função discriminante (FD), cálculos de distâncias de Procrustes e Mahalanobis. A construção de dendrograma por análise de agrupamento hierárquico, testes ANOVA e Tukey foram conduzidos no software Past.

#### Resultados e Conclusão:

As espécies do grupo-teste não foram completamente distinguidas por ACP, AVC e FD, compartilhando o mesmo morfoespaço e um único cluster, sendo *Th. ubiquitalis* a mais basal no dendrograma. Quanto ao TC, observou-se diferença entre algumas espécies de *Trichophoromyia*. No caso das fêmeas, *Th. ininii* se distinguiu das demais espécies. No caso dos machos, *Th. adelsonsouzai* se distinguiu de *Th. auraensis*, *Th. ininii* e *Th. ubiquitalis*; *Th. auraensis* se distinguiu de *Th. ininii* e *Th. ubiquitalis*; *Th. brachipyga* se distinguiu de *Th. ininii* e *Th. ubiquitalis*.

Não houve distinção entre as espécies de *Trichophoromyia* analisadas por ACP, AVC e FD; no entanto, algumas espécies podem ser distinguidas pelo tamanho do centroide. Os resultados são importantes para a caracterização das espécies dentro do gênero, o que pode subsidiar outros estudos taxonômicos.

Flebotomíneos; Morfometria geométrica; Vetores;

ID 1336 - ENT 122

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Barbeiros *Triatoma rubrofasciata* (De Gerr, 1773) parasitados com três espécies de *Trypanosomas* em Maceió, Alagoas, Brasil

SANTOS, C. F. R.; MACENA, A. L. M.;

(1) Secretaria de Saúde de Maceió/Unidade de Vigilância em Zoonoses - Maceió - AL - Brasil;

#### Introdução:

A Unidade de Vigilância de Zoonoses de Maceió, possui um laboratório de entomologia médica, que é referência em taxonomia de vetores. Semanalmente são recebidos exemplares de triatomíneos dos mais de 10 PITs espalhados pela cidade de Maceió. Na capital de Alagoas, a única espécie de triatomíneo encontrada é o *Triatoma rubrofasciata*. Todos os exemplares são submetidos a compressão abdominal e lavagem da ampola retal para obtenção de amostra a fim de realizar o exame parasitológico das fezes do inseto.

#### Objetivo (s):

Identificar ao nível de espécie os triatomíneos que dão entrada no laboratório de entomologia médica da UVZ Maceió, bem como realizar o parasitológico para investigar se eles estão parasitados com *Trypanosomas*.

#### Material e Métodos:

Os triatomíneos são identificados ao nível de espécie, idade evolutiva e sexo. Lâminas de microscopia são identificadas para cada triatomíneo que será examinado. É colocada uma gota de solução salina 0,9% na lâmina e com uma seringa de insulina é retirado 0,5ml de soro para injetar na ampola retal do inseto. Após isso, o abdome do triatomíneo é comprimido para obtenção do material fecal e depositado sobre a gota de salina na lâmina. Coloca-se uma lamínula por cima desse material e observa-se ao microscópio nas objetivas de 10x e 40x respectivamente. Procura-se por formas de movimento serpentiniformes na amostra analisada. Tendo encontrado, a lamínula é retirada, o material analisado é deixado pra secar na lâmina e depois a mesma é corada com panótico rápido. Após esse procedimento e com a lâmina seca, é analisada em microscópio óptico para visualização de possíveis tripanosomas.

#### Resultados e Conclusão:

Ao longo dos anos, nas análises realizadas em diversos triatomíneos oriundos de vários bairros de Maceió, foi constatada a presença de três espécies de tripanosomas parasitando os barbeiros: *Trypanosoma cruzi*, *T. conorhinii* e *T. lewisi*.

*Triatoma rubrofasciata* habitam os mesmos lugares que ratos. É sabido que esses roedores podem albergar os *T. conorhinii* e *T. lewisi*. Porém, o encontro de *Trypanosoma cruzi*, acende um alerta, visto que essa é a espécie causador da doença de Chagas na população humana.

Maceió; *Triatoma rubrofasciata*; *Trypanosoma*;

ID 1340 - ENT 123

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Primeira ocorrência de *Nyssomyia anduzei* (Rozeboom, 1942) (Diptera: Psychodidae) no Estado de Alagoas, Brasil

SANTOS, C. F. R.;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/Unidade de Vigilância em Zoonoses - Maceió - AL - Brasil;

#### Introdução:

Relata-se a primeira ocorrência de espécies de *Nyssomyia anduzei* (Rozeboom, 1942) na área rural do município de Barra de Santo Antônio, estado de Alagoas. Este município fica localizado na região litorânea norte do estado, sob as coordenadas 9°39'56" S, 35°44'7" E.

#### Objetivo (s):

Realizar o levantamento da fauna flebotomínica na região trabalhada.



#### Material e Métodos:

Foi realizada a captura de flebotomíneos no Sítio Cacimba Grande utilizando armadilhas luminosas do tipo CDC (Center for Disease Control and Prevention). As capturas de flebotomíneos foram realizadas das 18 às 06 horas, no período de 02 a 05/08/2012. Após essa etapa, os flebotomíneos foram acondicionados em criotubos no álcool a 70% para posterior montagem e identificação no Laboratório de Entomologia da Unidade de Vigilância em Zoonoses de Maceió.

#### Resultados e Conclusão:

Alagoas tem 102 municípios e somente 50 foram trabalhados para pesquisas de flebotomíneos. Isso demonstra o quanto ainda tem regiões silenciosas para a presença de flebotomos e as espécies para serem identificadas. Tal fator é demonstrado neste trabalho, pois dentre os flebotomíneos capturados foi encontrado um macho de *Ny. anduzei*. Essa espécie é descrita pela primeira vez para o Estado de Alagoas, confirmando que ainda há um imenso campo de trabalho a ser executado no Estado para pesquisa de flebotomos.

Alagoas; Flebotomíneo;

ID 1348 - ENT 124

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Levantamento de fauna de culicídeos em duas áreas de mata em Maceió, Estado de Alagoas, Brasil

SANTOS, C. F. R.<sup>1</sup>; MACENA, A. L. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió / Unidade de Vigilância em Zoonoses - Maceió - AL - Brasil;

#### Introdução:

O inventário faunístico de mosquitos em áreas de ambiente natural é de considerável importância em estudos ecológicos e como parte da vigilância de Arboviroses. Estas são doenças causadas por um grupo de vírus ecologicamente bem definidos, chamados arbovírus, constituindo problemas de importância em todos os continentes onde se apresentam sob forma endêmica ou epidêmica. Conhecer a fauna de mosquitos de determinada região, fornece informações valiosíssimas para a vigilância nos serviços de saúde. Assim, duas áreas de mata atlântica dentro do município de Maceió, foram trabalhadas para realização do levantamento da fauna de culicídeos.

#### Objetivo (s):

Realizar o levantamento das espécies de culicídeos em duas áreas de mata de maceió.

Fornecer subsídios para a vigilância em saúde de Maceió, quanto aos riscos da circulação de arbovírus em espécies de mosquitos sabidamente vetores.

#### Material e Métodos:

O trabalho foi realizado em duas reservas de mata atlântica localizadas na região metropolitana, APA de Fernão Velho-Catolé, na porção do bairro de Santos Dumont e Parque Municipal de Maceió, localizado no bairro de Bebedouro.

Foram empregadas três armadilhas luminosas CDC, puçás e capturadores de Castro. Os mosquitos foram capturados pelas armadilhas e também os que estavam em voo eram capturados com os puçás e sugados com os capturadores de Castro para serem depositados nos copos entomológicos.

Os trabalhos foram realizados em três dias não consecutivos. Um dia para a APA e dois dias para o Parque Municipal.

Na APA o trabalho só se deu no período diurno no horário de 09:00 da manhã até 12:00 hora da tarde, enquanto no parque municipal foram realizadas coletas noturnas no primeiro dia e diurnas no dia subsequente.

Também foram capturadas larvas de culicídeos que estavam depositadas em água parada acumulada em ocós de bambus no Parque Municipal.

#### Resultados e Conclusão:

Na APA Fernão Velho-Catolé foram capturados e identificados 4 espécies de mosquitos: *Aedes albopictus*, *Limatus durhamii*, *Haemagogus janthinomys* e *Psophora sp.*

No Parque Municipal o levantamento identificou 5 espécies: *Aedes albopictus*, *Psorophora ferox*, *Deinocerites sp.*, *Culex quinquefasciatus*, *Wyeomyia melanocephala*.

Esse levantamento demonstra que em áreas do tipo mata tão perto das cidades, as expõe a riscos de circulação de arbovírus que podem infectar turistas e transeuntes desses locais. Com base nessas informações, o setor de Vigilância em Saúde deve constantemente monitorar a área seja com os culicídeos, seja com epizootias dos animais sentinelas.

Culicídeos; Maceió; Parque;

ID 1378 - ENT 125

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### MÍASE EM IDOSOS: PERFIL DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E CLÍNICOS DE PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL FEDERAL DO ANDARAÍ, RIO DE JANEIRO, BRASIL

BARROS, A. B. D. N.<sup>1</sup>; AZEVEDO, W. T. d. A.<sup>2</sup>; AGUIAR, V. M.<sup>1</sup>; LESSA, C. S. S.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO - Niterói - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Míase é a afecção provocada pela infestação de larvas de moscas na pele, tecidos e órgãos de animais, incluindo o homem. Embora a míase seja uma doença negligenciada que pode causar sérias consequências clínicas, são escassos os estudos na população de idosos. Essa afecção pode gerar prejuízos na funcionalidade e na inserção social desses indivíduos. Assim, é de suma importância o conhecimento da míase e de seu estudo, especialmente em indivíduos com funcionalidade reduzida e vulnerabilidade aumentada, como é o caso da população idosa no Brasil.

#### Objetivo (s):

Este trabalho visa rastrear fatores socioeconômicos e clínicos prevalentes em pacientes idosos com míases atendidos no Hospital Federal do Andaraí, Rio de Janeiro.

#### Material e Métodos:

Para alcançar esses objetivos, realizou-se um estudo transversal pela análise de dados obtidos de questionários epidemiológicos individuais de 363 pacientes de fevereiro 2007 a maio 2013, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) sob o protocolo n° 056/2006. Critérios de inclusão: 60 anos ou mais, presença de míase e informações socioeconômicas e clínicas. Selecionaram-se 121 pacientes. Usou-se o Software R para análises univariadas e bivariadas. A medida de associação foi a prevalência dos perfis socioeconômico e clínico.

#### Resultados e Conclusão:

Neste estudo, 82% tinham até 80 anos. 67,78% possuíam até 2 salários mínimos. 66% não completaram o ensino fundamental. 56,41% moravam com até uma pessoa. 22,31% não dispunham de esgoto. 6% possuíam condições ideais de higiene. Mais de 96% das larvas identificadas foram *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858). Registrou-se 1,31% de *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) e 2,32% de *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830). 86,49% das lesões continham um foco. 75,21% apresentavam lesões em membros inferiores. 76,85% dos casos eram originários de úlceras ou traumas. Os sinais e sintomas prevalentes foram: dor (84,30%), odor (69,42%), exsudato (57,85%) e prurido (55,37%). As faltas de condições ideais de higiene e de saneamento básico, baixo nível socioeconômico, infestação por *C. hominivorax*, lesões em membros inferiores, presença de úlcera, trauma e morar com até uma pessoa foram as categorias mais prevalentes neste estudo. Assim, a falta de rede de apoio associada à dificuldade no autocuidado e comorbidades podem contribuir para as míases.

Palavras-chave: Epidemiologia; Saúde Coletiva; Senescência;

ID 1395 - ENT 126

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### A influência da coinfeção pelo vírus DENV e CHIKV na competência vetorial do *Aedes aegypti*

NASCIMENTO, R. M.<sup>1</sup>; BAPTISTA, A. P. A. P. F.<sup>1</sup>; CAMPOLINA, T. B.<sup>1</sup>; PIMENTA, P. F. P.<sup>1</sup>; SECUNDINO, N. F. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou - Fiocruz/Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

As arboviroses representam um desafio significativo para a saúde pública, em especial no Brasil, que registrou até abril de 2024, 3.336.363 casos confirmados de dengue e 111.529 casos de chikungunya. As fêmeas de *Aedes aegypti* podem adquirir múltiplas infecções virais ao ingerir dois ou mais vírus em uma única refeição sanguínea (coinfecção), o que aumenta o risco de propagação das doenças, principalmente em regiões onde há a coexistência de múltiplos arbovírus. Diante disso, é necessário a busca de novas estratégias alinhadas a um dos eixos previstos na "Global Arbovirus Initiative" para auxiliar no controle dessas doenças. Estratégias inovadoras que visam melhorar a vigilância, a prevenção e o controle das doenças transmitidas por vetores são fundamentais para saúde pública.

#### Objetivo (s):

Avaliar a competência vetorial do *Aedes aegypti* frente à coinfecção por DENV e CHIKV.

#### Material e Métodos:

Esse estudo foi conduzido de acordo com o Manual de Uso de Animais (Portaria 3179) e aprovado pelo Comitê de Ética para Uso de Animais da Fundação Oswaldo Cruz (parecer LW-3222). Utilizou-se a espécie *Ae. Aegypti* (cepa Belo Horizonte), mantida rotineiramente no Laboratório de Entomologia Médica (Fiocruz/Minas). Os mosquitos foram experimentalmente mono infectados e co infectados com cepas de DENV-1 (KP188540), DENV-2 (KP188569) e CHIKV (MH823668). Após a infecção os mosquitos foram mantidos com solução de glicose à 10% *ad libitum* e analisados por PCR em tempo real nos 7° e 14° dias pós-infecção (dpi). Além disso, no 14° dpi os mosquitos foram forçados a salivar para avaliar a eficiência da transmissão e a saliva foi quantificada por PCR em tempo real.

#### Resultados e Conclusão:

Ao compararmos a carga viral entre os mosquitos mono infectados e co infectados, observamos diferença significativa entre DENV-1 ao 7dpi e DENV-2 aos 7° e 14°dpi. Na análise comparativa dos mosquitos co infectados, observamos diferença significativa entre a carga viral de DENV-1 e CHIKV aos 7 e 14dpi. Já na análise de DENV-2 e CHIKV só foi observada diferença estatística no 7°dpi. No entanto, quando avaliamos a saliva, a carga viral de CHIKV nos co infectados foi maior em comparação a DENV-1 e 2. Na coinfecção, os resultados sugerem um efeito neutro entre DENV-1 e CHIKV, enquanto entre CHIKV e DENV-2 o efeito parece ser antagônico. Essa situação pode ter implicações cruciais na epidemiologia das doenças, incluindo a possibilidade de recombinação genética entre os vírus, resultando em cepas mais virulentas ou capazes de escapar da resposta imune do hospedeiro.

Arbovírus; coinfecção; competência vetorial;

ID 1415 - ENT 127

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Verificação de mudança de hábitos do *Aedes aegypti* em relação aos criadouros.

SILVA, A. R.<sup>1</sup>; MESQUITA, S. O.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual do Piauí- Universidade Estadual do Maranhão - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Estadual do PIAUÍ - TERESINA - PI - Brasil;

#### Introdução:

O *Aedes aegypti* é o vetor transmissor de arboviroses: dengue, chikungunya e zika, doenças que são importantes problemas de saúde pública. Considerando o grande número de casos no Brasil atualmente e com números de óbitos crescente, medidas de prevenção e controle devem ser eficazes para a redução das taxas de morbimortalidade. O vetor vem se adaptando facilmente ao ambiente doméstico com grande variedade de criadouros nas coleções de água limpa e paradas. Estudos sobre a biologia do vetor são necessários para subsidiar intervenções que evite o contato homem- vetor, através da erradicação de possíveis criadouros e verificando e monitorando mudanças de hábitos do *Aedes aegypti*.

#### Objetivo (s):

Verificar e conhecer mudanças de hábitos do *Aedes aegypti* em relação aos criadouros.

Identificar a presença de formas imaturas do *Aedes aegypti* em águas poluídas e contaminadas em bocas de lobo.

#### Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de água de 40 bocas de lobo ( água poluídas e ou contaminadas ) na cidade de Teresina capital do Estado do Piauí, na zona Norte, zona Sul, zona Leste e zona Sudeste, no período chuvoso de março a abril de 2024. As amostras coletadas positivas ( com presenças larvas ) foram colocadas em tubo de ensaio com álcool 70% e encaminhadas para o laboratório de Imunobiologia de Protozoa no Centro de Ciências da Saúde- CCS- FACIME, onde as formas imaturas foram identificadas usando lupa estequiométrica e microscópio.

#### Resultados e Conclusão:

Nas amostras coletadas das 40 bocas de lobo ( águas poluídas e ou contaminadas), foram encontradas 46 formas imaturas (larvas) que foram identificadas morfológicamente como larvas do gênero *Culex*. Não foram encontradas nenhuma larva de *Aedes aegypti*. Considerando o aumento no número de casos na cidade de Teresina e não constatando mudanças de hábitos do *Aedes aegypti* ( encontro de larvas em águas paradas e sujas ( bocas de lobo água poluídas ou contaminadas). Pode-se afirmar que os criadouros preferencial do vetor continuam as águas paradas limpas nos domicílios e peridomicílios. Faz necessário intensificar medidas de prevenção e controle para erradicar estes criadouros, com responsabilidades compartilhadas com a comunidade e as instituições que prestam serviços de saúde para diminuir a morbimortalidade da dengue..

*Aedes aegypti*; Controle; criadouros;

ID 1416 - ENT 128

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Elucidation of regulatory mechanisms between the Insulin Pathway and the Circadian Rythms in *Aedes aegypti*

DAUMAS FILHO, C. R. d. O.<sup>1</sup>; ARARIPE, L. O.<sup>1</sup>; BRUNO, R. V.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Female *Aedes aegypti* transmit important arboviruses during a blood meal. However, females are not immediately capable of feeding upon emergence from water. They must undergo an interval of physiological and biochemical adaptations in many tissues, which depends on carbohydrate intake, which activates the insulin signaling (IIS) pathway and triggers juvenile hormone (JH) production. Fluctuations in ingested carbohydrate concentrations can alter IIS activity and JH production, directly impacting mosquito development, feeding ability, reproduction, and susceptibility to infection. At the same time, the circadian clock is an internal timekeeping system that rules various physiological processes by inducing and repressing transcriptional and translational events over 24-hour periods. In *Aedes* mosquito, the circadian clock has been shown to regulate locomotor activity, human odor attraction, survival, and blood feeding. In *A. aegypti*, both systems regulate mosquito development and vector competence. Our group has demonstrated that the *A. aegypti* Protein Tyrosine Phosphatase (PTP) LAR (AeLAR), known for its role in insulin signaling pathway regulation, extends its influence beyond metabolism by modulating locomotor activity and host-seeking behavior

#### Objetivo (s):

We aim to elucidate the interplay between metabolism and the circadian clock, including the link with the peripheral clocks and the regulatory role of the PTP AeLAR in both systems

#### Material e Métodos:

Different concentrations of sucrose (1%, 3%, 10%, and 50% w/v) were administered to mosquitoes after emergence for five days. During this time, locomotor activity was accessed using the TriKinetics system. On the fifth day, the expression profile of circadian genes and PTP AeLAR in the head and

fat body was determined over 24 hours in each group using qPCR. Subsequently, gene silencing using RNA interference for PTP AeLAR showed the effects on clock gene expression between ZT8 and ZT12 in the silenced groups on the fifth day, again evaluated by qPCR in the head and fat body.

#### Resultados e Conclusão:

Preliminary results showed that mosquitos under different diets have unexpected locomotor activities, in which the highest sugar concentrations induced higher activities. However, mosquitos under the lowest concentration also showed similar activity rates. Based on previous results from our group, circadian genes, and the PTP AeLAR itself, are expected to be differentially modulated.

*Aedes aegypti*; Circadian Clocks; gene expression; Locomotor activity; Protein Tyrosine Phosphatases;

ID 1451 - ENT 129

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Estudo Investigativo e de Divulgação da Importância dos Dípteros Muscoides na Saúde Única Integrado a um Projeto de Extensão

NOGUEIRA, N. V. Z. M.<sup>1</sup>; ANDRÉ, A. C. M.<sup>1</sup>; NUNES, M. P.<sup>1</sup>; FERRAZ, P. F. M.<sup>1</sup>; RAMOS, R. M.<sup>1</sup>; GOMES, V. M. L. d. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, Y. J. S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, W. T. d. A.<sup>1</sup>; DAFLON, A. M.<sup>1</sup>; AGUIAR, V. M.<sup>1</sup>; LESSA, C. S. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Dípteros muscoides fazem parte da epidemiologia de diversas doenças negligenciadas, entre elas, as Miíases, que são ocasionadas por larvas de moscas que se alimentam de tecidos vivos ou necrosados. Embora provoquem essa enfermidade, os muscoides podem ser aplicados na Entomologia Forense (EF), ciência que analisa evidências de artrópodes para auxiliar em investigações médico-legais; e na Terapia Larval (TL), utilizando larvas necrobiontófagas descontaminadas na recuperação de feridas de difícil cicatrização. O conhecimento sobre os temas viabiliza a prevenção de Miíases, a identificação das espécies e a popularização da TL.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se demonstrar o conhecimento de um público a respeito da importância dos dípteros muscoides na saúde única, após avaliação de suas experiências em ações promovidas pelo Projeto de Extensão da UNIRIO: Entomologia e Doenças Negligenciadas.

#### Material e Métodos:

Atuou-se na IV Mostra do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) e na XV Feira de Saúde, do Programa Renascer, no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (UNIRIO). O tema central foi sobre dípteros muscoides, sendo apresentadas informações e suas fases de desenvolvimento, caixas entomológicas, jogo de memória vertical e folders explicativos sobre TL, EF e Miíases. Foi realizado um inquérito investigativo sobre o grau de conhecimento prévio e adquirido a respeito dos insetos, entrevistando 38 participantes que aceitaram envolver-se de forma voluntária. Os dados dos formulários foram submetidos a análise do percentual de participantes.

#### Resultados e Conclusão:

A TL foi percebida como novidade 33 vezes, Miíases 12 vezes e EF 25 vezes. Participantes do ensino fundamental identificaram TL (66,67%), Miíases (40,74%) e EF (22,22%) como novidades, enquanto os do ensino superior destacaram TL (88,89%), Miíases (33,33%) e EF (66,67%). Após a exposição, 13 participantes não conseguiram identificar uma mosca Calliphoridae. 35 participantes deram nota 10, com média total de 9,87 para a atividade. No que se refere ao questionário submetido aos participantes do grupo Renascer, 27 mulheres participaram, com idades entre 46 a 94 anos. Os assuntos percebidos como novidade foram TL (96,3%), Miíases (40,7%) e EF (22,2%). Sobre a escolaridade, mais de 50% tinha ensino médio completo. Os resultados revelam interesse pelo tema e necessidade de outras atividades práticas e lúdicas, para maior conhecimento.

Calliphoridae; Entomologia Forense; Miíase; Moscas varejeiras; Terapia Larval;

ID 271 - ENT 13

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Levantamento epidemiológico dos casos de malária no município de Tabatinga-AM

DA CUNHA, M. P.<sup>1</sup>; MATOS, E. L.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - TABATINGA - AM - Brasil; (2) UEA - Tabatinga - AM - Brasil;

#### Introdução:

A malária é uma doença causada pelo protozoário do gênero *Plasmodium* spp., sendo transmitida principalmente pela picada do mosquito fêmea infectada do gênero *Anopheles* spp., com destaque para a espécie *Anopheles darlingi*. A doença é considerada endêmica na Região Amazônica, devido ao grande número de casos positivos notificados em anos retroativos. A malária demanda uma grande parcela de recursos financeiros para o seu combate em todos os seus aspectos, como pulverização, pesquisa, prevenção e tratamento, mas sabe-se que mesmo com todas as ações em prol do combate e prevenção dessa enfermidade parasitária, a mesma ainda é consideravelmente presente em toda a Região Amazônica, sendo o município de Tabatinga, no Estado do Amazonas, relevante para este levantamento epidemiológico.

#### Objetivo (s):

Realizar o levantamento epidemiológico dos casos de malária no município de Tabatinga-AM, com intuito de traçar o perfil da doença durante os anos de 2015 a 2019.

#### Material e Métodos:

Foi realizado o levantamento epidemiológico dos casos de malária no município de Tabatinga, Estado do Amazonas e, além disso, buscou-se conhecer em campo quais os métodos de prevenção, controle e combate utilizados para malária.

#### Resultados e Conclusão:

Ao longo de cinco anos, de 2015 a 2019, o risco de contrair malária em Tabatinga reduziu consideravelmente. Em 2015, era de 25,30%, diminuindo para 8,70% em 2016, 3,80% em 2017, 2,0% em 2018 e, em 2019, atingiu 1,80%. Essa redução progressiva é crucial para a situação epidemiológica da doença no município. No intervalo proposto para o levantamento epidemiológico dos casos positivos de malária no município de Tabatinga, Amazonas, Brasil, percebeu-se de forma clara uma gradativa e significativa redução dos registros de casos positivos notificados. E que as medidas profiláticas adotadas no município através do diagnóstico e tratamento dos sintomáticos, educação em saúde, borrifação residual intradomiciliar, instalação de mosquiteiros impregnados com inseticida e supervisão nos laboratórios de malária, tem sido eficazes com a redução nos últimos cinco anos em 93% dos casos de malária. Dessa forma, conclui-se que as ações em educação e saúde e os métodos de combate e prevenção ao mosquito transmissor aplicados no município, de fato contribuíram ao longo destes cinco anos englobados na pesquisa (2015 a 2019), para a diminuição das notificações.

*Anopheles darlingi*.; malária; Tabatinga;

ID 1457 - ENT 130

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Aspectos bioecológicos de mosquitos (Diptera: Culicidae) do gênero *Wyeomyia* Theobald, 1901 na Área de Proteção Ambiental Capivari-Monos, São Paulo, SP.

EVANGELISTA, E.<sup>1</sup>; CHISTE, R. O.<sup>2</sup>; MEDEIROS-SOUSA, A. R.<sup>1</sup>; PAULA, M. B.<sup>1</sup>; SILVA, R. W.<sup>2</sup>; BARRIO-NUÉVO, K. M.<sup>1</sup>; CERETTI-JUNIOR, W.<sup>1</sup>; MARRELLI, M. T.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Mosquitos (Diptera: Culicidae) da tribo Sabethini são reconhecidos pelo envolvimento de algumas espécies do gênero *Sabethes* na transmissão do vírus da Febre Amarela. No entanto, o gênero *Wyeomyia* Theobald, 1901 é presente no ambiente silvestre e seus dados bioecológicos são escassos, e o pouco que se conhece são provenientes de listas de espécies. Recentemente *Wy.* (*Prosopolepis*) confusa foi identificado portando ZIKA vírus na Área de Proteção Ambiental (APA) Capivari-Monos, o que corrobora a necessidade e importância em conhecer a bioecologia e possível participação desse gênero em ciclos enzoóticos.

#### Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho foi verificar a composição, estratificação vertical e a distribuição espacial de adultos e imaturos das espécies do gênero *Wyeomyia* encontradas na APA Capivari-Monos.

#### Material e Métodos:

Mosquitos adultos foram coletados uma vez por mês, no período de fevereiro de 2015 a abril de 2017, em 4 locais, com diferentes características, sendo: antrópica, periurbana, zona de transição e silvestre. Foram usadas armadilhas luminosas do tipo CDC, armadilhas de Shannon, aspirador de Nasci e aspiração manual. Formas imaturas foram coletadas em criadouros (natural e artificial) por concha entomológica, pipeta, esvaziamento de recipientes e bomba de sucção.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados 1.198 mosquitos adultos e 400 imaturos distribuídas em dezesseis espécies e 7 categorias taxonômicas. A composição revelou o aninhamento e substituição de espécies entre os ambientes. As bromélias foram os criadouros mais frequentes ocupados por espécies de *Wyeomyia*. A presença de espécies em criadouros artificiais mostra a capacidade desse gênero em ocupar inservíveis descartados, mesmo em seu habitat natural. *Wy. (Pr.) confusa*, *Wy. (Pho.) theobaldi*, *Wy. (Pho.) davis* e *Wy. (Pho.) edwardsi* foram as espécies dominantes. Com relação a estratificação vertical, *Wy. (Pho.) davis* apresentou maior frequência ao nível da copa e no ambiente Siloé sua maior frequência foi ao nível do solo. *Wy. (Pr.) confusa* apresentou maior frequência ao nível do solo da zona de Transição (Siloé), Zona Urbana (barracharia) e Zona Silvestre (cachoeira). *Wy. (Pr.) confusa* é a espécie melhor adaptada aos ambientes estudados, representando 56% da abundância total. Os resultados contribuem para o conhecimento acerca das espécies de *Wyeomyia* encontradas na APA Capivari-Monos e fornece e informações para atuação de órgãos de controle e vigilância em saúde e estudos futuros.

Bioecologia; Culicidae; Wyeomyia;

ID 1472 - ENT 131

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Aspectos ecológicos da fauna de flebotomíneo no Estado de Sergipe

SANTOS, N. A. F.<sup>1</sup>; MOURA, K. D.<sup>2</sup>; MELO, C. M. d.<sup>1</sup>; MADI, R. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil;

#### Introdução:

Os flebotomíneos tem importância na transmissão da Leishmaniose Visceral e Cutânea. No estado de Sergipe, a distribuição vetorial alcança 65 dentre os 75 municípios, sendo identificadas 15 espécies vetoras de relevância epidemiológica. Com esse cenário, torna-se essencial a compreensão da distribuição dessas espécies, em função dos aspectos ambientais associados, que despertam cada vez mais o contato com os humanos e animais.

#### Objetivo (s):

Identificar a distribuição e a diversidade de espécies vetoras da Leishmaniose no estado de Sergipe, no período de 2019 a 2023.

#### Material e Métodos:

A partir dos dados de flebotomíneo fornecidas pelo Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe (LACEN), no período de 2019 a 2023, foi realizada uma análise descritiva das espécies encontradas, além dos índices ecológicos, como os índices de diversidade de Shannon, de Simpson e Equitabilidade de Pielou por município de captura e os índices de infestação domiciliar e densidade domiciliar por ano de captura.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados 2.653 espécimes distribuídas em seis espécies, sendo elas *Lutzomyia longipalpis* (2.318/87,37%), *Lu. migonei* (293/11,04%), *Lu. lenti* (70,26%), *Lu. choti* (4/0,15%), *Lu. evandroi* (1/0,04%), *Lu. cortelezzi* (1/0,04%) e não foi possível a identificação de 29 espécimes (1,09%). No quinquênio foram investigadas 267 residências, das quais 114 estavam positivas para a presença do vetor. A distribuição dos flebotomíneos decorreram nos municípios de Aracaju (2.036/76,74%), Nossa Senhora da Glória (437/16,47%), Gararu (158/5,96%), Itabaiana (11/0,41%), Simão Dias (9/0,34%) e Itabaianinha (2/0,08%). A predominância sexual foi de flebotomíneos machos (1:1,7). O município de Itabaiana apresentou maior diversidade pelo Shannon (0,56) e Simpson (0,71) e os outros municípios, uma baixa Equitabilidade entre as espécies, com predominância da *Lu. longipalpis* (0-0,40). Aracaju obteve a maior riqueza com cinco espécies encontradas. Os anos de 2023 (58,33%) e 2019 (13,74%) apresentaram os maiores índices de infestação e densidade domiciliar, respectivamente.

O município de Aracaju apresentou maior abundância e riqueza das espécies, com dominância da espécie *Lu. longipalpis*, que apresenta distribuição em todo o estado e considerado o principal vetor da Leishmaniose Visceral. Dessa maneira, recomenda-se reforçar a vigilância entomológica e educação em saúde com intuito de reduzir as chances de proliferação do vetor.

leishmaniose; Lutzomyia; Vetor;

ID 1509 - ENT 132

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ESTUDO ENTOMOLÓGICO EM ÁREA URBANA DE TRANSMISSÃO DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS, MINAS GERAIS.

ROCHA, M. F.<sup>1</sup>; MONTEIRO, M.<sup>2</sup>; SILVA, F. O. L.<sup>2</sup>; COTTA, A. L. B. Q.<sup>2</sup>; NEVES, D. S. M.<sup>2</sup>; SAMPAIO, R. A.<sup>2</sup>; MARRIEL, N. B.<sup>2</sup>; SANTOS, R. C.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, D. A.<sup>3</sup>; SILVA, R. A.<sup>4</sup>; DIAS, E. S.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde / Unimontes - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Instituto René Rachou - Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde - Montes Claros - MG - Brasil; (4) Ministério da Saúde do Brasil-Vigilância entomológica e controle vetorial de flebotomíneos e triatomíneos - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

**Introdução:** A Leishmaniose Tegumentar (LT) é uma doença infecciosa, não contagiosa, que provoca úlceras na pele e mucosas. A doença é causada por protozoários do gênero *Leishmania*. No Brasil, há sete espécies de leishmanias envolvidas na ocorrência de casos de LT. As mais importantes são: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, *Leishmania (Viannia) guyanensis* e *Leishmania (Viannia) braziliensis*. A doença é transmitida ao ser humano pela picada de flebotomíneos fêmeas infectados, pertencentes à ordem Diptera, família Psychodidae, subfamília Phlebotominae, conhecidos popularmente como mosquito palha. Em Montes Claros, entre os anos de 2021 e 2024, foram notificados 362 casos de LT, sendo que destes 105 foram registrados na área de estudo, caracterizando situação de surto no município.

#### Objetivo (s):

**Objetivos:** O projeto tem como objetivo estudar a fauna de flebotomíneos e analisar a infecção natural por *Leishmania* utilizando métodos moleculares.

#### Material e Métodos:

**Material e métodos:** Os pontos de capturas entomológicas foram definidos conforme os registros dos casos humanos de LT. Foram escolhidos 6 bairros (Jardim Liberdade, Sapucaia I, Sapucaia II, Ibituruna, Amazonas e Vitória). Nestes, foram dispostas 12 armadilhas luminosas do tipo CDC distribuídas em seis áreas de mata, sendo dois pontos de capturas em cada área. As armadilhas foram expostas durante 3 noites consecutivas em cada mês, durante doze meses (junho/2022 a maio/2023).

#### Resultados e Conclusão:

**Resultados e conclusão:** Até o presente momento, foram identificados nas áreas estudadas 2183 exemplares de flebotomíneos, sendo 958 fêmeas e 1225 machos, distribuídos em 22 espécies pertencentes a diversos gêneros: *Brumptomyia*; *Evandromyia*; *Lutzomyia*; *Martinsmyia*; *Migonemyia*; *Micropygomyia*; *Nyssomyia*; *Pintomyia*; *Psathyromyia* e *Sciopemyia*. No total de fêmeas capturadas a espécie *Micropygomyia quinquefer* foi a que apresentou maior número de flebotomíneos capturados (30%), seguida de *Lutzomyia longipalpis* (21%). Já em relação aos machos capturados, *Lutzomyia longipalpis* foi a espécie que apresentou a maior porcentagem (49%), seguido de *Lutzomyia renei* (17%). O conhecimento da ecoepidemiologia da doença, principalmente do inseto vetor, permite a elaboração e o direcionamento dos serviços de saúde em relação as medidas de controle, visando melhorar a saúde da comunidade e contribuir no estabelecimento da relação dinâmica e da compreensão global do processo saúde/doença.

Flebotomíneos; Leishmaniose Tegumentar; Montes Claros.;

ID 1545 - ENT 133

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### A Genetic Reference Panel in *Aedes aegypti* as a tool for vector control

BAUZER, L. G.<sup>1</sup>; GARDEUX, V.<sup>2</sup>; TORRES, A. L.<sup>1</sup>; VEIGA, Y. C.<sup>1</sup>; DIAS, L. S.<sup>1</sup>; LOUREIRO, A. C.<sup>3</sup>; RIVAS, G. B.<sup>1</sup>; MARTINS, A. J.<sup>1</sup>; LIMA, J. B.<sup>1</sup>; MEIRELES-FILHO, A. C.<sup>2</sup>; DEPLANCKE, B.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) École Polytechnique Fédérale de Lausanne - Switzerland; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Dengue, chikungunya, and Zika pose serious public health problems. While vaccine development has been a key focus for combating dengue infections, prevention of these diseases primarily relies on controlling the *Aedes aegypti* mosquito, the insect vector. Various methods exist to control this species, though some still require improvement. Enhancing current strategies and developing new control methods necessitate a deeper understanding of fundamental aspects of *Ae. aegypti* biology.

#### Objetivo (s):

The objectives of this work are: the generation of a panel of Recombinant Inbred Lines (RILs), the detailed geno-phenotypic characterization of these RILs, and the use of genome-wide association mapping to identify *loci* associated with vector capacity and insecticide resistance, which are good approaches for the control of *Ae. aegypti*.

#### Material e Métodos:

Considering the genetic variability of Brazilian populations, an artificial strain was created by intercrossing individuals from four distinct *Ae. aegypti* populations collected in Presidente Figueiredo (AM), Oiapoque (AP), Macapá (AP), and Rio de Janeiro (RJ). This artificial lineage, containing the genetic makeup of the parental populations, was divided into sub-lineages, which were inbred for 20 generations, resulting in 61 RILs, of which 35 had their genomes sequenced. To conduct GWAS, phenotyping of traits related to vector capacity and resistance to the insecticide deltamethrin is underway. Bioassays with deltamethrin are being conducted according to World Health Organization protocols.

#### Resultados e Conclusão:

Genomic analyses indicated a higher degree of heterozygosity than estimated, suggesting either that homozygous genotypes are not tolerated in some loci or that some variants remain segregated in the lineages. Nonetheless, large regions of homozygosity were detected, making the findings from Genome-wide Association Studies (GWAS) more interpretable. Thus far, 51 RILs have undergone deltamethrin bioassays, revealing a wide range of susceptibility (from 9% to 100% mortality), highlighting potential resistant lines and very susceptible ones (four lines have >98.5% mortality). Molecular variants of RILs will be associated with this phenotype to unravel the genetic basis of resistance. Furthermore, the molecular bases controlling other phenotypes linked to vector capacity will also be explored. The characterization of this reference panel in *Ae. aegypti* serves as a long-term resource, providing the scientific community with a valuable tool for controlling this vector.

*Aedes aegypti*; Controle; GWAS; Recombinant Inbred Lines;

ID 1546 - ENT 134

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Caracterização de duas proteínas quinásas envolvidas no metabolismo energético de *Aedes aegypti*

VASCONCELLOS, B. M.<sup>1</sup>; FRAGATA, M. d. M.<sup>1</sup>; MOTA, L. G. d. S. R.<sup>1</sup>; SALLES, T. S.<sup>2</sup>; MOREIRA, M. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

O mosquito *A. aegypti* é o principal vetor da dengue, Zika e chikungunya. Segundo a OPAS e a PAHO (2024), houve um grande aumento nos casos de chikungunya e dengue nas Américas até a 12ª SE de 2024, superando 2023 no mesmo período, embora os casos de Zika tenham diminuído. Como não há tratamento específico nem vacinas, o controle do vetor é essencial para prevenir a propagação dessas doenças, sendo necessário entender os mecanismos bioquímicos relacionados aos inseticidas para investigar novos alvos moleculares.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi caracterizar os genes que codificam as enzimas EC 2.7.3.3 durante o desenvolvimento, detoxificação do inseticida deltametrina e durante a ingestão de sangue do *A. aegypti*.

#### Material e Métodos:

O RNA foi extraído de insetos de todas as fases do ciclo de vida de *A. aegypti*, incluindo ovo, larvas, pupa e adultos machos e fêmeas, e tecidos específicos de fêmeas adultas alimentadas com sangue. Após tratamento com DNase e síntese de cDNA, foram feitas reações de qPCR usando *primers* para os genes que codificam as enzimas EC 2.7.3.3. A expressão gênica foi calculada usando o método  $2^{-\Delta\Delta Ct}$ , com o gene RPS6 de normalizador. Fêmeas adultas foram alimentadas com sangue de coelho, protocolo de ética #IBqM001, e a expressão gênica foi avaliada em 24, 48 e 72 h. Pupas foram expostas ao inseticida K-Othrine® SC 25, 0,005 ppm, e grupos de 3 indivíduos foram separados nas 0, 1, 2, 4 e 6h para análise da expressão gênica e quantificação de ATP usando o kit *ATP Colorimetric/Fluorometric Assay*.

#### Resultados e Conclusão:

O gene 1 teve pouca expressão nos ovos e pico de expressão no estágio L3. Nos órgãos houve pico de expressão nos ovários e menor expressão no túbulo de Malpighi. Enquanto, o gene 2 foi pouco expresso nos ovos e nas larvas, com pico de expressão nas pupas e adultos machos. Houve pouca expressão nos ovários e túbulo de Malpighi, com maior expressão na cabeça e intestino médio. A ingestão de sangue promoveu uma superexpressão do gene 1 às 48h, sendo reduzido às 72h. O gene 2 teve alta expressão às 48h, permanecendo até às 72h, comparados ao controle mantido com sacarose 10%. Com 4h de exposição ao inseticida houve um significativo aumento da expressão do gene 1, sendo reduzido às 6h. O gene 2 foi regulado negativamente às 1 e 2h e positivamente às 4h, normalizando às 6h de exposição. O nível de ATP foi alto às 0h e reduzido nas próximas horas, sendo menor às 4h, coincidindo com a expressão elevada dos 2 genes, sugerindo o uso do ATP como substrato para as enzimas no metabolismo energético

*Aedes aegypti*; Controle de vetores; EC 2.7.3.3; PCR quantitativo.;

ID 1553 - ENT 135

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### AÇÃO DE CONTROLE INTEGRADO PARA *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*, NA ESCOLA MUNICIPAL EM TEMPO INTEGRAL MONTEIRO LOBATO, RECIFE, PERNAMBUCO.

SILVA, A. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. M. S.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>3</sup>; SENA, A. K. L. d. S.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, A. F. S.<sup>3</sup>; DA SILVA, E. D. A. B.<sup>3</sup>; DA SILVA, R. M. P.<sup>4</sup>; FARIAS, A. A. B. d. P.<sup>4</sup>; SANTOS, M. A. V. d. M.<sup>3</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães, IAM - Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco, UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães, IAM - Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (4) Escola Municipal em Tempo Integral Monteiro Lobato - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A infestação de mosquitos das espécies *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus* e suas implicações na transmissão de patógenos ao homem, como Dengue, Chikungunya, Febre Amarela, Zika, Filariose, Febre do Nilo, Oropouche dentre outras, reforçam a necessidade de realizar vigilância e controle entomológico de forma eficiente e sustentável. Uma das estratégias do manejo integrado de mosquitos é de atrair fêmeas grávidas para estimular a deposição de ovos em armadilhas associadas com biolarvicida.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi desenvolver ações integradas de controle de Culicídeos vetores junto aos alunos da escola Municipal em Tempo Integral Monteiro Lobato.

#### Material e Métodos:

Foi realizada uma ação integrada na escola pela equipe de comportamento de culicídeos vetores do departamento de Entomologia da IAM - FIOCRUZ/PE, de junho/2023 a abril de 2024, onde foi repassado conteúdos informativos sobre a biologia, ecologia e métodos de controle das espécies *Ae. aegypti* e *C. quinquefasciatus*. Logo depois, os alunos em conjunto com os instrutores confeccionaram as armadilhas, do tipo ovitrampa, utilizando garrafas PET (2 L). Foram instaladas 37 ovitrapas distribuídas em toda a escola, cada ovitrampa continha 300ml de água e 1g do larvicida BTI. Os mosquitos adultos foram coletados utilizando aspiradores portátil, a cada mês de monitoramento. As ovitrapas permaneciam em campo por um mês, onde eram trocadas as palhetas e renovado a água e o larvicida. Todo material recolhido era levado ao departamento de Entomologia para contagem e identificação. Também foi usado na ação de controle dos adultos, armadilhas contendo iscas tóxicas.

#### Resultados e Conclusão:

Um número total de 4.496 ovos de *Ae. aegypti* foram coletados em cinco pontos sentinelas dos 37. Foi observado uma diminuição de 58% na postura de ovos de *Ae. aegypti* em algumas áreas fechadas como a sala de jogos e algumas salas de aulas consideradas como pontos sentinelas, houve também uma redução de 95,81% no número de fêmeas e de 96,98% no número de machos de *Culex quinquefasciatus*, nos pontos onde foi realizada aspiração e instalação das iscas tóxicas. A ação realizada na escola promoveu uma qualidade de bem-estar para todos, alunos e funcionários. Destacando desta forma, a necessidade de se implantar medidas de saúde públicas educativas para o fortalecimento do controle de mosquitos vetores de patógenos ao homem.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; *Culex quinquefasciatus*; monitoramento;

ID 1555 - ENT 136

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Ciclo biológico em condições laboratoriais de *Triatoma brasiliensis* Neiva, 1911 (Hemiptera: Reduviidae), importante vetor da doença de Chagas na região Nordeste do Brasil

PERES, V. G.<sup>1</sup>; FONTES, F. M.<sup>2</sup>; DOS SANTOS JUNIOR, R. E.<sup>1</sup>; DE MELO, C. M.<sup>2</sup>; MADI, R. R.<sup>2</sup>;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), uma endemia parasitária tropical, é um problema de saúde pública na América Latina, com o protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi* como agente etiológico. No Brasil, estima-se que cerca de três milhões de pessoas estejam infectadas pelo parasito. A DC é transmitida principalmente por insetos hematófagos da subfamília Triatominae, também conhecidos como barbeiros, através do contato da mucosa com fezes/urina de triatomíneos. Os triatomíneos tem desenvolvimento hemimetábolo, passando por cinco estágios ninfais antes de atingir a fase adulta, eles são hematófagos em todas as suas fases evolutivas. Vários fatores, incluindo a quantidade de sangue ingerido e as condições ambientais, influenciam a regulação do ciclo biológico.

Objetivo (s):

Caracterizar a evolução do ciclo biológico de *Triatoma brasiliensis* em condições laboratoriais.

Material e Métodos:

O estudo envolve a manutenção de dois casais de *T. brasiliensis* em recipientes plásticos. Observações diárias e alimentações semanais são realizadas para a mudança ninfal ocorrer. Os ovos foram individualizados, identificados e monitorados até a eclosão, atualmente as ninfas estão no 3° e 4° estágio, elas são mantidas em recipientes separados e alimentadas com camundongos suíços. Os recipientes das ninfas são identificados por datas em que os ovos foram separados e mudanças de estágio para acompanhar o progresso das ninfas.

Resultados e Conclusão:

Após a separação dos casais de *T. brasiliensis*, 18 ovos foram observados em 1 dia, com mais três ovos depositados no dia seguinte. Destes 21 ovos depositados, 20 eclodiram em aproximadamente 21 dias. Esses dados corroboram a informação existente de que as fêmeas dessa espécie botam em média 23 ovos em 11 dias, e os ovos eclodem entre 29 a 39 dias. As ninfas passaram pelo primeiro e segundo estágios em aproximadamente um mês. No dia 29 de fevereiro, 14 ovos foram contados e todos eclodiram 10 dias depois. Outros ovos depositados em diferentes datas também mostraram taxas de eclosão semelhantes e tempos de progressão para os estágios ninfais. A pesquisa confirma dados existentes, com ovos levando cerca de 21 dias para eclodir e a progressão dos estágios ninfais ocorrendo em um mês. Essas informações são fundamentais para entender o ciclo reprodutivo do *T. brasiliensis* e para o manejo eficaz das colônias em um ambiente laboratorial.

Biologia; Ciclo biológico; Doença de Chagas; Saúde Pública; Triatominae; *Trypanosoma cruzi*;

ID 1559 - ENT 137

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Caracterização morfológica e método lipídico MALDI-TOF-MS para identificação de espécies de *Rhodnius* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae)**

GUIMARÃES, I. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA JUNIOR, R. C. A.<sup>1</sup>; FÉ, F.<sup>2</sup>; FÉ, N. F.<sup>2</sup>; SOUZA, ♦. d. S.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - UEA - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Os triatomíneos são insetos hematófagos popularmente conhecidos como “barbeiros”. Tem importância médica por serem transmissores do *Trypanosoma cruzi*, o agente etiológico da doença de Chagas (DC). A espécie *Rhodnius prolixus* coloniza domicílios em ambientes urbanos em países vizinhos à Amazônia brasileira, e *Rhodnius robustus* é silvestre, encontrado frequentemente invadindo moradias no Amazonas. Ambas são muito próximas morfológicamente e de difícil identificação taxonômica por métodos convencionais.

Objetivo (s):

O objetivo desse estudo foi investigar a veracidade taxonômica das espécies *Rhodnius prolixus* (*Rp*) e *Rhodnius robustus* (*Rr*) criadas em laboratório.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado na Unidade de Entomologia Nelson Ferreira Fé (UENFF) da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) onde a colônia das duas espécies é mantida para realização do xenodiagnóstico, exame parasitológico complementar para doença de Chagas. Foram realizadas observações sobre os aspectos morfológicos, por microscopia óptica e eletrônica de varredura (MEV) no Centro Multiusuário para Análise de Fenômenos Biomédicos da Universidade do Estado do Amazonas (CMABIO/UEA) e padronização da espectrometria de massa por perfil lipídico pela técnica MALDI-TOF no Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstraram que se trata de duas espécies distintas na medida em que os ovos de *Rr* são mais largos e abertura de opérculo é maior; no entanto o comprimento e diâmetro do tubo folicular do exocório é menor. Nos adultos, cabeça de *Rr* é levemente em forma de quilha e o comprimento total do corpo é maior enquanto em *Rp* a cabeça é mais granulosa. As duas espécies apresentaram diferenças no perfil lipídico. A confirmação de que se trata de duas espécies de *Rhodnius*, demonstra a importância do uso de ferramentas diversas na taxonomia, minimizando a possibilidade de equívocos quanto ao seu uso.

Colônias; Doença de Chagas; MALDI-TOF; MEV; Triatominae; Vetor;

ID 1569 - ENT 138

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Implementação do Monitoramento Vetorial por Ovitrapas em 11 Municípios do Estado do Ceará**

FREITAS, C. V.<sup>1</sup>; EVANGELISTA, A. F.<sup>2</sup>; DE MOURA, F. J. N.<sup>1</sup>; BARROS, A. S.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, J. B. C.<sup>1</sup>; ROCHA, A. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>1</sup>;

(1) SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) MINISTÉRIO DA SAÚDE - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

O monitoramento de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* é crucial para a prevenção das arboviroses urbanas. Este estudo descreve a experiência de implementação do monitoramento vetorial dessas arboviroses utilizando ovitrapas em 11 municípios do estado do Ceará, visando aprimorar o controle das doenças transmitidas por esses vetores.

Objetivo (s):

Avaliar a eficácia e os desafios da implementação do monitoramento por ovitrapas nos municípios cearenses.

Material e Métodos:

Foram selecionados dois municípios por Superintendência Regional de Saúde (SRS) e mais um pelo Nível Central para participar do projeto de Fortalecimento da Vigilância Entomológica para Arboviroses no Ceará. Antes do início do monitoramento, o Ministério da Saúde promoveu capacitação para profissionais das SRS, Coordenadorias das Áreas Descentralizadas de Saúde (COADS) e representantes municipais. Foram distribuídos kits contendo vasos, palhetas, atrativo (levedura de cerveja), cliques, pipetas e tubos Falcon para a instalação das ovitrapas. Os dados coletados são tratados via aplicativo desenvolvido pela Fiocruz em parceria com o Ministério da Saúde.

Resultados e Conclusão:

O primeiro monitoramento oficial ocorreu em janeiro de 2024, com recomendação de monitoramento mensal e futura frequência quinzenal conforme adaptação dos municípios e expansão das áreas de cobertura. Resultados preliminares mostram uma adaptação gradual ao novo método. A frequência mensal tem permitido a coleta de dados relevantes para o controle de *Aedes*, com perspectiva de monitoramento quinzenal. Alguns municípios já expandiram a cobertura para toda a área urbana. O monitoramento facilitou a estratificação do risco entomológico, permitindo direcionar ações de controle vetorial de forma mais precisa.

A implementação do monitoramento por ovitrapas nos 11 municípios do Ceará é promissora, enfrentando desafios esperados na adaptação e expansão territorial. A capacitação inicial foi crucial, e a continuidade do monitoramento mensal indica progresso positivo. A expectativa é aumentar a frequência para quinzenal, permitindo um controle mais eficaz do vetor. Esta modalidade de monitoramento possibilita a estratificação do risco entomológico através de mapas que orientam as ações de controle.

*Aedes*.; Controle Vetorial; monitoramento vetorial; Ovitrapas; Vigilância entomológica;

ID 1580 - ENT 139

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Diagnóstico das estratégias de intervenção para o controle vetorial de dengue em municípios do estado de São Paulo/Brasil no período de 2010 a 2019.**

BOCEWICZ, A. C. D.<sup>1</sup>; MARQUES, C. C. d. A.<sup>1</sup>; BARBOSA, G. L.<sup>2</sup>;

(1) Pós-graduação CCD/SES-SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A dengue é considerada um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, sendo o Brasil um dos países que vem apresentando aumento do número de casos dessa doença mesmo com a existência de instrumentos oficiais norteadores como a Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue e as Diretrizes para o Controle e Prevenção das Arboviroses urbanas no Estado de São Paulo.

## Objetivo (s):

Este estudo buscou realizar um diagnóstico quanto às ações de controle vetorial desenvolvidas em municípios do Estado de São Paulo com diferentes portes populacionais e perfis de ocorrência de casos de dengue de 2010 a 2019, tendo como referência indicadores avaliativos existentes, além de questionários e entrevistas.

## Material e Métodos:

Neste estudo foram utilizados métodos de abordagens qualitativa e quantitativa concomitantemente. O estudo foi desenvolvido em 3 etapas: 1) – Apresentação do (s) perfil (is) quanto às ações de controle vetorial desenvolvidas por municípios com diferentes portes populacionais e frequência de ocorrência de casos de dengue a partir de indicadores; 2) Análise comparativa do conjunto de indicadores relacionados às ações de controle vetorial dos municípios com diferentes portes populacionais e frequência de ocorrência de casos de dengue e 3) Identificação de avanços, desafios e estratégias quanto às práticas estabelecidas pelos municípios referentes às ações de controle vetorial.

## Resultados e Conclusão:

Os principais resultados indicaram maior dificuldades frente às normativas em municípios de maior porte populacional e frequência de casos de dengue, além do controle vetorial ser mais exequível em municípios de menor porte populacional. No geral, há necessidade de aprimorar recursos humanos, ações de educação e de mobilização. A pesquisa sugere a incorporação de programas permanentes de ações de educação e mobilização em diversos setores com a participação ativa e contínua da comunidade no controle à dengue. A falta de acesso das referências responsáveis pelo controle vetorial à informação sobre recursos financeiros evidencia a necessidade de fortalecer a gestão do controle vetorial. Sugere-se direções para futuras pesquisas e ações práticas, como a aplicação desta metodologia em todos os municípios do estado de São Paulo e a elaboração de um plano estratégico intersetorial para o controle do *Aedes aegypti*.

análise de conteúdo; Controle de Vetores de Doenças; dengue; indicadores; Saúde Pública;

ID 289 - ENT 14

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação do Potencial de Malária na Comunidade Indígena de São Salvador em Santo Antônio do Içá, Amazonas**

DA CUNHA, m. p.¹; NUNES, J. S.²;

(1) UEA - TABATINGA - AM - Brasil; (2) uea - SANTO ANTONIO DO IÇÁ - AM - Brasil;

## Introdução:

A malária é uma doença infecciosa que afeta comunidades há séculos, especialmente em regiões expostas à contaminação (Almeida, 2022). No Amazonas, o impacto é significativo, com 57.197 casos registrados em 2021, destacando-se municípios como Barcelos e São Gabriel da Cachoeira. A transmissão da malária na região amazônica está ligada às condições geográficas, demográficas e ambientais favoráveis ao ciclo de evolução vetorial e de transmissão da doença. Na Calha do Alto Solimões, composta por oito municípios, foram registrados 7.859 casos em 2022 (SIVEP-MALÁRIA, 2023). Esta pesquisa visa mostrar dados epidemiológicos da malária em Santo Antônio do Içá, analisando casos por faixa etária, sexo, infecção durante a gravidez e prevalência do agente etiológico, além de identificar a presença do mosquito *Anopheles darlingi* na Comunidade Indígena de São Salvador para avaliar o nível de infestação do vetor e o potencial malarígeno.

## Objetivo (s):

Investigar a prevalência da malária por meio da análise de dados epidemiológicos e da avaliação da presença de vetores.

## Material e Métodos:

A pesquisa ocorreu na Comunidade Indígena de São Salvador, em Santo Antônio do Içá, Amazonas, o município possui uma área territorial de 12.366,214 km² na Mesorregião do Sudoeste Amazonense. Durante dois dias alternados nos períodos sazonais de seca e chuva do Rio Solimões, foram feitas capturas de mosquitos. Amostras foram levadas ao laboratório da UEA em Santo Antônio do Içá para análise e compilação de dados. A coleta de dados abrangiu casos positivos de malária em Santo Antônio do Içá nos últimos cinco anos (2018-2022) via SIVEP-MALÁRIA, além de dados da comunidade de São Salvador de 2012 a 2022. Após análise e confirmação, os dados foram consolidados em planilhas para análise.

## Resultados e Conclusão:

Na comunidade de São Salvador, verificou-se a ocorrência de casos positivos de malária causados tanto pelo *Plasmodium vivax* quanto pelo *Plasmodium falciparum*. Além disso, constatou-se a presença do vetor *Anopheles darlingi* na localidade, pois, não se acreditava pelas lideranças locais que não havia o vetor nesta localidade. Foi confirmado através das capturas dos mosquitos alados que estavam localizados próximos ou dentro das residências para se alimentarem. Nessa comunidade apresenta um ambiente propício para a proliferação de mosquitos, incluindo o vetor *Anopheles darlingi*, resultando em um potencial malarígeno significativo. A conexão com a zona urbana exige vigilância constante para prevenir surtos de malária.

Alto Solimões.; malária; Potencial malarígeno;

ID 1599 - ENT 140

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação dos efeitos citopatológicos de toxinas Cry de um novo isolado de *Lysinibacillus sphaericus* I5A9, de Pernambuco, sobre o intestino de larvas de *Culex quinquefasciatus* suscetíveis e resistentes a toxina binária.**

DE BARROS, M. S.¹; SARAIVA, K. L.¹; FONTES DE OLIVEIRA, C. M.²; ROMÃO, T. P.¹;

(1) IAM - FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil; (2) IAM - FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

A identificação de novas toxinas mosquitocidas em um novo isolado de *Lysinibacillus sphaericus* (Ls) I5A9 de Pernambuco, despertou o interesse de investigação de seu potencial larvicida para mosquitos. O isolado I5A9 possui genes que codificam para as toxinas BinA/BinB, Cry48Aa/Cry49Aa e para duas toxinas Cry22Aa-like. O modo de ação desse complexo de toxinas ainda não foi esclarecido, mas uma característica notável é a toxicidade para *C. quinquefasciatus* resistente à toxina Bin, que é o principal fator inseticida de larvicidas à base de Ls.

## Objetivo (s):

Caracterizar os efeitos citopatológicos das toxinas produzidas em cultivos esporulados de LsI5A9 sobre o epitélio intestinal de larvas de *C. quinquefasciatus* suscetíveis e resistentes à toxina Bin.

## Material e Métodos:

Para isso, larvas de 4º estágio de *C. quinquefasciatus* das colônias suscetível (CqSLab) e resistente (Rec2) à toxina Bin, foram expostas por 6 e 12h a CL90 de preparações de LsI5A9 e de Ls2362, estabelecidas para cada colônia. A ultraestrutura das células epiteliais do intestino médio das larvas foi avaliada por microscopia eletrônica de transmissão (MET). O estudo não necessitou de aprovação do comitê de ética e pesquisa animal.

## Resultados e Conclusão:

A exposição da colônia CqSLab a CL90 do LsI5A9 de 0,006 mg/L por 6h, provocou alterações mitocondriais e destruição total das microvilosidades, enquanto a exposição a CL90 do Ls2362 de 0,015 mg/L por 6h, evidenciou o início de uma fragmentação de microvilosidades. Em 12h de exposição, observou-se a intensificação dos danos provocados por LsI5A9 com destruição do retículo endoplasmático (RE) enquanto o Ls2362 apresentou apenas entumescimento mitocondrial e fragmentação do RE mantendo microvilosidades abundantes. Para a colônia Rec2, exposta ao Ls2362 por 6 e 12h, não foi observado nenhum dano celular. Em contrapartida, a exposição por 12h de larvas da colônia Rec2 a CL90 de 0,39 mg/L de LsI5A9 evidenciou entumescimento mitocondrial e intensa destruição das microvilosidades e do RE. O efeito citotóxico peculiar para a colônia Rec2 pode estar relacionado ao complexo de toxinas produzidas pela cepa I5A9 que estão ausentes no Ls2362.

Biolarvicidas; citotoxicidade.; toxinas Cry;

ID 1617 - ENT 141

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**An immunogenic cysteine-rich protein that regulates *Rhipicephalus microplus* tick's microbiota**

COSTA, G. C. A.¹; SILVA, F.¹; GOULART, G.¹; TORQUATO, R. R.¹; TIRLONI, L.²; TANAKA, A.¹;

(1) UNIFESP - São Paulo - SP - Brasil; (2) National Institutes of Health - United States;



## Introdução:

*Rhipicephalus microplus* tick causes severe infestations which can lead to significant harm to livestock animals, resulting in expressive economic losses in Brazil and other tropical and subtropical countries. The most common tick control strategies consist in the usage of chemical acaricides, which present several disadvantages, including the selection of resistant tick populations. Therefore, alternative control methods have been studied and employed along the last decades, and among the most studied approaches, are anti-tick vaccines, which presented satisfactory results against *R. microplus* parasitism in different countries. Nevertheless, until the present moment there is not efficient vaccine for Brazilian *R. microplus* populations, which means that new antigens might be evaluated. Thus, at the present work a high-throughput screening of immunogenic salivary proteins from *R. microplus* was carried out through the phage display technique, revealing several potential antigens for vaccinal formulations. Among them, a cysteine-rich protein containing a trypsin inhibitor-like (TIL) domain, named here as RmTIL. Proteins in TIL family were previously characterized as putative serine protease inhibitors and antimicrobials, playing an important role in tick feeding process and embryo protection.

## Objetivo (s):

The objective of the present work is to elucidate the role of RmTIL in tick physiology and microbiota regulation.

## Material e Métodos:

RmTIL gene expression in tick organs was evaluated, and the recombinant protein, produced in HEK293 mammalian cells, was tested as a serine protease inhibitor. RmTIL-encoding gene was silenced by RNAi in engorged females and their reproductive parameters were evaluated. Additionally, bacterial growth in knock-down females were also accessed, as well as the microbiome of eggs laid by RNAi silenced females, investigated through 16S rRNA metatranscriptomic analysis.

## Resultados e Conclusão:

The present study revealed that the RmTIL-encoding gene is expressed in salivary glands and ovary of engorged females. Moreover, the expression was upregulated in ovary of females experimentally infected by gram-positive *Staphylococcus aureus* bacteria. RmTIL did not present significant enzymatic inhibition activity. After gene silencing by RNAi in engorged female ticks, bacterial 16S gene expression was increased in ovary. Additionally, the produced eggs showed a decrease in viability and presented an altered microbiota composition, suggesting that RmTIL could play an antimicrobial role.

antimicrobial activity.; cysteine-rich; *Rhipicephalus microplus*; Trypsin inhibitor-like;

ID 1641 - ENT 142

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Ceratopogonidae: presença do gênero *Culicoides* em ambiente acadêmico e o risco de disseminação da febre oropouche**

COSTA DANTAS, W. C.<sup>1</sup>; ALVES DA SILVA NERY, M.<sup>1</sup>; TAVARES LEITE, R.<sup>1</sup>; CORREIA DOS SANTOS NASCIMENTO, E.<sup>1</sup>; DE ANDRADE BARBOSA, A. P.<sup>1</sup>; CLAUDINO FRANCELINO, J. M.<sup>1</sup>; BARBOSA ANDRADE, T.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, M. A.<sup>1</sup>; PEREIRA COLAVITE, A.<sup>1</sup>; DA CRUZ NUNES, F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

## Introdução:

Os Ceratopogonidae são mosquitos predadores conhecidos popularmente como maruins, eles possuem cerca de 138 gêneros espalhados por todo o mundo, no Brasil vemos a presença de alguns desses gêneros como *Atrichopogon* e *Forcipomyia*, que são ectoparasitas de insetos maiores, e em especial o *Culicoides*, um mosquito hematófago que tem sido o vetor principal da febre oropouche (OROV), uma arbovirose conhecida por seus sintomas semelhantes aos da dengue, esse vírus possui dois ciclos de transmissão, um ciclo silvestre onde seu hospedeiro são bichos-preguiças e macacos, e o ciclo urbano onde seu principal hospedeiro são os humanos. Durante o ano de 2024, temos visto um aumento significativo dessa doença, pois mesmo sendo característica da região norte, tem ocorrido registros em todo o Brasil, sendo inclusive realizado um alerta pelo Ministério da Saúde sobre os cuidados necessários para evitar a disseminação desse arbovírus.

## Objetivo (s):

Analisar a presença de Ceratopogonidae em fragmentos de mata atlântica na Universidade Federal da Paraíba relacionando sua presença com a precipitação mensal.

## Material e Métodos:

Foram distribuídas 18 ovitrapas em nove pontos estratégicos próximos ao fragmento da mata atlântica na UFPB. As coletas eram realizadas semanalmente durante um período de seis meses (12/2023 - 05/2024), as larvas foram levadas ao laboratório para seu desenvolvimento até a vida adulta e consequente identificação a nível de gênero por meio de chave dicotômica. Os dados de precipitação foram fornecidos pelo INMET.

## Resultados e Conclusão:

Após identificação foi possível encontrar 41 mosquitos de diferentes gêneros de importância médica e veterinária como *Culicoides*, *Atrichopogon* e *Forcipomyia*, sendo o mês de maio o com maior presença, 34.1%, e o mês de dezembro o de menor, 2.4%. Quando relacionamos a presença desses mosquitos com a precipitação, vemos um aumento considerável nos meses que tiveram maior precipitação. Conclui-se que a presença de tais gêneros em ambiente urbano como a universidade, pode possibilitar a transmissão de arbovírus para a população que reside próximo ao local e/ou que frequentam o ambiente acadêmico. Além disso, a presença de uma considerável população de bichos-preguiças nesse fragmento de mata atlântica, oferece condições favoráveis para a transmissão da febre oropouche. Dessa forma, esses resultados servem de alerta para a necessidade da vigilância entomológica nessa região, visando evitar surtos e a disseminação desse vírus.

Maruins; Mata Atlântica.; Vírus OROV;

ID 1648 - ENT 143

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Investigação sobre a Fauna de Flebotomíneos em Brumadinho: Impacto do Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão na Dinâmica das Leishmanioses**

CAPUCCI, D. C.<sup>1</sup>; LIMA, M. T.<sup>1</sup>; BOTTCHER, C. M.<sup>1</sup>; MORETTO, A. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, I. L. M.<sup>1</sup>; GOMES, L. G. B.<sup>1</sup>; THEOBALDO, G. G.<sup>1</sup>; MARGONARI, C.<sup>1</sup>; ANDRADE FILHO, J. D.<sup>1</sup>;

(1) René Rachou – FIOCRUZ Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

O município de Brumadinho, em janeiro de 2019, foi palco de um dos mais graves crimes ambientais e humanitários do Brasil, com o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, onde foram liberados aproximadamente 12 milhões m<sup>3</sup> de rejeitos minerais. Este evento catastrófico resultou em significativas perdas humanas e materiais, além de alterar drasticamente o ambiente natural e sabe-se que as modificações ambientais podem modificar o ciclo das doenças negligenciadas, incluindo as leishmanioses. Entre 2013 e 2014, o Grupo de Estudos em Leishmanioses do Instituto René Rachou/Fiocruz realizou um estudo da entomológico sobre a fauna de flebotomíneos na região, sendo capturados 16.771 espécimes de 23 espécies, identificando espécies vetores e presença de DNA de *Le. infantum*, *Le. amazonensis* e *Le. braziliensis*. Foi realizado também um estudo sobre a fonte alimentar de fêmeas ingurgitadas onde foi identificado que os flebotomíneos se alimentavam de sangue de cães, galinhas, humanos e roedores.

## Objetivo (s):

Com o objetivo de avaliar o impacto do desastre de 2019 na fauna flebotomínica,

## Material e Métodos:

realizamos oito coletas sistemáticas bimensais de maio de 2022 a julho de 2023, utilizando armadilhas luminosas HP distribuídas em 21 pontos – os mesmos pontos de captura do trabalho anterior, acrescido de três pontos próximos ao córrego do Feijão

## Resultados e Conclusão:

Até o momento, foram processados 2.700 indivíduos pertencentes a seis gêneros e 12 espécies, incluindo vetores de *Leishmania* spp. como *Lutzomyia longipalpis*, *Migonemyia migonei* e *Nyssomyia whitmani*. As fêmeas não alimentadas serão ainda direcionadas a biologia molecular utilizando o alvo ITS1, já as fêmeas alimentadas terão a fonte de repasto sanguíneo analisados através da PCR dirigida ao gene do citocromo b com a confirmação pelo sequenciamento genético. Os dados coletados serão comparados com os resultados anteriores e copilados em mapas temáticos de uso e cobertura do solo antes e após o desastre de Brumadinho. Este estudo visa compreender as mudanças ecológicas dos flebotomíneos e suas implicações na epidemiologia das leishmanioses, contribuindo para estratégias de vigilância e controle dessas doenças na região.

Desastre Ambiental; Flebotomíneos; Leishmanioses; Mineração; Reservatórios;

ID 1671 - ENT 144

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores



MORAIS, A. C. N.¹;

(1) Secretaria Estado Saúde de Minas Gerais - Divinópolis - MG - Brasil;

Introdução:

A análise larvária de *Aedes sp* é uma prática na vigilância de vetores, a qual permite a identificação do vetor em um território determinado. O controle de qualidade nesta ação precisa ser sistematizado para o alcance de resultados adequados com um panorama mais real quanto às arboviroses.

O presente trabalho analisa a implantação na Macrorregião Oeste de Minas Gerais do controle de qualidade de análise larvária tendo como justificativa a importância do tema e a inovação desta prática a qual é inexistente enquanto política pública de saúde sistematizada.

Objetivo (s):

Analisar implantação do controle de qualidade de análise larvária na Macrorregião Oeste MG

Material e Métodos:

Elaboração dos documentos e fluxos com efetivação no território da estratégia abordada, coleta de dados feita a partir de avaliação dos dados de Power BI específico para esta dinâmica.

Realização de análise estatística quantitativa no período de 2022 a 2024 sobre parâmetros vinculados com tipos de pesquisas realizadas, municípios executores e índice de discordância.

Resultados e Conclusão:

O controle de qualidade de análise larvária foi implantado em 2022 com efetivação ocorrendo a partir dos Laboratórios Microrregionais de Entomologia com sede em cada uma das microrregiões do território.

Os fluxos foram elaborados pela equipe da SRS Divinópolis com o padrão do envio por cada município de 10% das amostras positivas obtidas a partir do LIRAA/LIA, bloqueio de transmissão e pontos estratégicos.

Os técnicos municipais realizam a análise larvária com o envio das amostras e dos resultados alcançados para uma reanálise pelo laboratorista microrregional.

O Índice de Discordância relaciona amostras discordantes com total de amostras. Possui o padrão quanto menor melhor, com índices acima de 50% indicando necessidade de atualização dos técnicos.

Quanto ao tipo de pesquisa, houve um aumento de 429,85% com a evolução no período sendo a seguinte:

Tipo de pesquisa	2022	2023	2024
Bloqueio de transmissão	2	54	28
LIRAA/LIA	39	108	56
Pontos estratégicos	26	115	73

Em avaliação sobre índice de discordância, os resultados foram os seguintes:

Padrão discordância	2022	2023	2024
100%	5	3	3
51-100%	5	5	5
1-50%	5	12	11
0%	31	32	35

## CONCLUSÃO

O controle de qualidade de análise larvária foi implantado na Macrorregião Oeste de MG com resultados que validam a estratégia para vigilância de vetores em Arboviroses demandando, assim, novas pesquisas quanto à sua aplicação determinada.

análise larvária; Arboviroses; controle de qualidade; Vigilância vetores;

ID 1704 - ENT 145

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### Avaliação de uma dieta artificial sem sangue humano para a produção de mosquitos *Anopheles darlingi* com vista a pesquisa e controle da malária

LEAL, B. D.¹; CONDINHO DA SILVEIRA, H. M.²; GONÇALVES SANTANA, R. A.¹; PINTO LOPES, S. C.³;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane ILMD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto de Higiene e Medicina Tropical - Portugal; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane ILMD/Fiocruz Amazônia ; Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Na região amazônica o *Anopheles darlingi* é considerado o principal vetor da malária, sendo esta espécie um modelo fundamental para pesquisas voltadas ao controle e eliminação da doença. Para estudar a interação patógeno – hospedeiro invertebrado, é necessário que haja a produção em massa dessa espécie em ambiente laboratorial, entretanto, devido às questões éticas associadas ao uso de sangue para experimentos laboratoriais, uma alimentação alternativa que sustente a produção de ovos e larvas é algo fundamental para manutenção de colônias de mosquitos.

Objetivo (s):

Determinar o efeito da alimentação de *Anopheles darlingi* com uma formulação de nutrientes sintéticos sobre parâmetros biológicos relevantes para a produção em massa do vetor como: taxa de fecundidade; taxa de fertilidade; viabilidade dos ovos; mortalidade larval e de adultos

Material e Métodos:

Para alcançar o êxito experimental, fêmeas colonizadas foram alimentadas por meio de ensaio via membrana artificial em dois grupos: o primeiro grupo (A) foi alimentado com sangue total humano sendo este o controle e outro grupo (B) foram alimentados com a dieta artificial. As fêmeas ingurgitadas foram mantidas em ambiente de temperatura e umidade controladas e posteriormente, foram forçadas à oviposição e monitoradas durante seu ciclo gonotrófico até as fases subsequentes de desenvolvimento. Este trabalho está submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD. A proporção de ovos gerados nos ovários (fecundidade); ovos depositados (fertilidade); ovos eclodidos (viabilidade) e mortalidade de larvas, pupas e adultos foram registradas para cada grupo de mosquitos – A e B –.

Resultados e Conclusão:

Estatisticamente, a alimentação com a dieta artificial demonstrou resultados significativos em relação a aceitabilidade das fêmeas à alimentação alternativa, tendo uma taxa acima de 50% de fêmeas ingurgitadas, demonstrando que não houve rejeição. No entanto, a produção dos ovos das fêmeas alimentadas com a dieta artificial foi menor quando comparadas com as fêmeas alimentadas com sangue, ademais, observou-se a não eclosão dos ovos após o período de 72 horas da ovipostura. Para sugerir-se o uso desta dieta artificial, mais ensaios utilizando a dieta serão realizadas, concluindo o seu papel na oogênese e embriogênese do *Anopheles darlingi*.

*Anopheles darlingi*.; dieta artificial; Fecundidade; Fertilidade;

ID 1706 - ENT 146

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### AValiação DA BUSCA POR ALIMENTAÇÃO DE SANGUE OU AÇÚCAR EM FÊMEAS DE *Culex quinquefasciatus* POR MEIO DE UM SISTEMA OLFATÔMETRO

FILHO, E. J. d. F.¹; PAIVA, M. H. S.²; LOPES, C. F. J. A.¹;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - FIOCRUZ - PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

As fêmeas adultas de mosquitos têm a capacidade de se alimentar de néctar e sangue, essenciais para o suprimento de energia e produção de ovos, respectivamente. Em espécies como *Culex quinquefasciatus*, de ciclo de vida curto, a maturação sexual e o início do ciclo gonotrófico ocorrem nos primeiros dias de vida, alcançando o pico de fertilidade no oitavo dia. A determinação da escolha da dieta em fêmeas nessa idade é crucial para estudos entomológicos de infecção e busca por hospedeiros, fornecendo insights para o desenvolvimento de estratégias de controle de doenças transmitidas por mosquitos.

Objetivo (s):

O objetivo do respectivo trabalho foi avaliar a busca por diferentes dietas em *Cx. quinquefasciatus* com oito dias após emergência em condição pós acasalamento.

#### Material e Métodos:

Os bioensaios de preferência de dieta, foram conduzidos utilizando mosquitos da colônia CqSLab estabelecida no Instituto Aggeu Magalhães - FIOCRUZ-PE. Foram acondicionadas em gaiolas 60 pupas machos e 60 fêmeas. Os adultos foram alimentados com açúcar e água após emergência por sete dias, 24 horas antes dos bioensaios foram privados da dieta. Os mosquitos foram liberados em um olfatómetro com três câmaras: uma com dieta de sangue e odor humano, outra com água e açúcar, e uma terceira sem estímulo, para medir a evasão dos mosquitos como fuga da gaiola de soltura. Três repetições foram conduzidas, alternando os estímulos entre as caixas para evitar viés. Os mosquitos foram aclimatados por 20 minutos antes da liberação. Todos os experimentos foram realizados durante o horário de pico de busca por hospedeiros, no início do crepúsculo vespertino, com temperatura e umidade controlada, 25°C ± 2 e 50-60%, respectivamente. Após uma hora de exposição aos estímulos, os acessos às câmaras do olfatómetro foram fechados e os mosquitos foram coletados para contagem das fêmeas em cada câmara. Os dados foram normalizados e submetidos a análise de variância (ANOVA OneWay) para comparação entre os grupos por meio do jamovi Cloud.

#### Resultados e Conclusão:

O percentual médio de busca pela fonte sanguínea com estímulo de odor foi de 79%; para a dieta de açúcar foi de 16,33%; e para a câmara controle, 4,67%, entre as três repetições. O desvio padrão entre os estímulos foi de 3,61, 1,53 e 3,06, respectivamente. Os resultados mostram que as fêmeas de *Cx. quinquefasciatus* da colônia CqSLab, com idade de 8 dias após emergência, após acasalamento, apresentam um índice de preferência por dieta de sangue, mesmo sendo privadas de alimentação de açúcar por 24 horas.

Alimentação sanguínea; Olfatómetro.; Preferência alimentar;

ID 1708 - ENT 147

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE EM SÃO LUÍS-MA, 2014-2023

SANTOS, D. A.¹; BORTOLAN, G. d. P.¹;

(1) Universidade de São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma doença infecciosa e não contagiosa transmitida pela picada da fêmea do vetor *Aedes aegypti* e acomete mais de 50 milhões de pessoas no mundo, tornando-se assim, uma problemática em saúde pública. Justifica-se assim, a relevância da pesquisa devido ao impacto na rede de serviços públicos que precisam responder à grande demanda por atendimento clínico e laboratorial devido a importantes epidemias de dengue.

#### Objetivo (s):

Apresentar um perfil epidemiológico dos casos de dengue nos anos de 2014 a 2023 em São Luís-MA.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico e descritivo, com amostra total de 18.131, oriundos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em seguida é feito uma busca no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para a dengue, no período de 2014 a 2023 em São Luís do Maranhão. As variáveis consideradas foram: sexo, faixa etária, raça, escolaridade, trimestre gestacional, classificação clínica, sorotipo, classificação da evolução. Subsequentemente, realizou-se uma análise estatística descritiva, os dados obtidos foram compilados em planilhas do Microsoft Excel e processados utilizando o software IBM SPSS. O estudo segue a base nos preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. 466/12) do Conselho Nacional de Saúde.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, notificou-se 18.131 casos de dengue, dos quais houve uma prevalência de notificação de dengue para o sexo feminino (53,79%), na faixa etária de 20 a 39 anos (37,02%) e etnia/cor parda (76,32%). A escolaridade, ensino médio completo com (30,93%), observou-se que, houve uma prevalência para o 2º trimestre com (2,06%) de casos, entretanto, observou-se um crescente número para a variável não se aplica com (63,10%), constatou-se que (93,11%) dos casos possuem classificação clínica para a dengue, (99,00%) dos casos possuem valores em branco ou ignorados para sorotipo, DENV1 observa-se apenas (0,91%) para evolução clínica vemos que (91,57%) dos casos foram curados e apenas 0,10% estavam em investigação de óbito para a dengue. Portanto, os dados apresentados neste estudo podem fundamentar a formulação de políticas públicas pelas autoridades epidemiológicas de São Luís, MA, com o objetivo de diminuir a incidência de dengue na região.

dengue; Epidemiologia Descritiva.; Infecções por arbovírus;

ID 1725 - ENT 148

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação da Double BR-OVT associada ao extrato de larvas de *Aedes aegypti* e ao biolarvicida Bti como estratégia de armadilha atrativa e letal

MELO, C. C. R.¹; OLIVEIRA, A. F. S.¹; SILVA, T. M. S.¹; FAIERSTEIN, G. B.²; BARBOSA, R. M. R.¹;

(1) Instituto Aggeu Magalhães-Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Uma das aplicações no controle integrado é a utilização de armadilhas com objetivo de coletar mosquitos em diferentes estágios de vida. No âmbito das armadilhas de oviposição, ganha destaque Double BR-OVT, tanto para o monitoramento quanto para o controle da densidade populacional de mosquitos *Aedes* e *Culex* no campo.

#### Objetivo (s):

Avaliar a armadilha Double BR-OVT associada ao extrato de larvas de *Aedes aegypti* dessecadas e o biolarvicida Bti como estimulantes de oviposição para *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*.

#### Material e Métodos:

Para avaliar a eficiência das armadilhas associadas com extratos larvais de *Aedes aegypti* dessecados em estufa e o larvicida biológico Bti como estimulantes de oviposição, testes em laboratório e campo simulado foram conduzidos no IAM, Fiocruz-PE. Os mosquitos *A. aegypti* e *C. quinquefasciatus* foram obtidos das colônias mantidas no insetário do IAM. Para obtenção de extratos larvais a partir de larvas dessecadas em estufa, 300 indivíduos foram transferidos para uma placa de Petri e mantida em estufa a 65 °C por quinze horas. As larvas desidratadas foram utilizadas para produzir diferentes extratos aquosos, com concentração final de 0,33 larva/ml.

Testes de laboratório: Os bioensaios foram realizados pareados, utilizando 1 ou 20 fêmeas grávidas/espécies/gaiolas. Foram colocados dois recipientes (100 ml) como sítio de oviposição, teste extratos de larvas dessecadas e 0,5g de Bti, e controle apenas água destilada e 0,5g de Bti, com 12 repetições/7 dias. No final dos ensaios, foi realizada a contagem dos ovos ou jangadas. Campo simulado: Foram utilizado um par da Double BR-OVT, teste 2 L de extrato e 2g de Bti e a controle apenas água e 2g Bti. Eram liberadas 50 fêmeas grávidas de cada espécie *A. aegypti* e *C. quinquefasciatus*, simultaneamente, 12 repetições. Após três dias de exposição, eram recolhidas as armadilhas e os ovos contabilizados. A atividade de oviposição nos recipientes e nas armadilhas foram determinadas pelo Índice de Atividade de Oviposição.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados em laboratório com fêmeas de *Aedes aegypti* demonstraram preferência pelo recipiente teste ( $p < 0,0001$ ), IAO = +0,51. Nos testes com uma e vinte fêmeas de *C. quinquefasciatus*, também demonstraram a preferência pelo sítio de oviposição com extrato ( $p = 0,0128$ ;  $p = 0,0126$ ), IAO = +0,67 e +0,43 respectivamente. Os resultados de campo simulado demonstraram também uma preferência das fêmeas de *A. aegypti* e *C. quinquefasciatus* em ovipositarem na armadilha testes, com IAO = +0,16 e +0,11.

Armadilha; Controle Vetorial; Semioquímicos; Vigilância de vetores;

ID 1728 - ENT 149

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE DíPTEROS VETORES E RISCOS À SAÚDE HUMANA EM UMA AMOSTRA POPULACIONAL NOS MUNICÍPIOS DE NATAL E MOSSORÓ, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - BRASIL

BARBOSA, D. M. B.¹; BARRA, P. B.²; XIMENES, M. d. F. d. M. F.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - NATAL - RN - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - MOSSORÓ - RN - Brasil;



As mudanças ambientais e climáticas devem impulsionar a expansão geográfica e, consequentemente, elevar as taxas de transmissão das doenças transmitidas por vetores. Atualmente, os principais vetores são insetos dípteros hematófagos, que se beneficiam de condições precárias de urbanização. Dessa forma, junto a uma melhoria na oferta dos serviços básicos, a participação popular é considerada fundamental no controle desses vetores.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo verificar o nível de conhecimento de uma amostra populacional nos municípios de Mossoró e Natal, RN, sobre os principais dípteros vetores.

Material e Métodos:

O protocolo foi submetido e aprovado pelo CEP-UERN (CAAE: 64745222.8.1001.5294). A amostragem contemplou 384 participantes e a coleta de dados foi realizada utilizando um questionário semiestruturado dividido em três partes: a) perfil socioeconômico; b) conhecimento sobre biologia, controle e prevenção das picadas; c) identificação por três formas: Descrição espontânea, múltipla escolha (utilizando imagens impressas) e exemplares reais. Para comparação do nível de conhecimento, um escore (0-5) foi estabelecido, sendo esse nível classificado como insatisfatório (0-1), regular (2-3) ou satisfatório (4-5). Os dados foram analisados utilizando o programa Google Planilhas.

Resultados e Conclusão:

Os resultados indicaram um bom reconhecimento dos insetos como transmissores de doenças, especialmente do *Aedes* (99,22%). Quanto ao reconhecimento desse inseto, verificou-se um maior percentual de acertos (79,69%) por meio da imagem do que pelo inseto in vivo (63,02%). Já as larvas e pupas foram reconhecidas por 59,90% e 29,43% dos entrevistados, respectivamente. Em contraste com o *Aedes*, em que apenas 3,13% tiveram um nível considerado insatisfatório, para o *Culex* e *Lutzomyia*, esse percentual foi de 55,21% e 87,85%, respectivamente. Apenas 32,56% conseguiram reconhecer a muriquoca e 37,76% souberam informar sobre sua procriação. E, ainda que um percentual expressivo já tivesse ouvido falar sobre calazar/leishmaniose (97,14%) e tenha afirmado que é transmitida por um inseto (55,27%), apenas 2,34% mencionaram o mosquito-palha como esse transmissor, 1,56% o reconheceram, 5,99% souberam informar sobre seu local de procriação e 8,59% indicaram alguma forma de combatê-lo. Os dados obtidos confirmam a necessidade e podem ser utilizados para direcionar a produção de materiais e ações educativas, visando a mitigação de riscos endêmicos e epidêmicos das enfermidades transmitidas.

Culicídeos; doenças transmitidas por vetores; Educação em saúde; Flebotomíneos;

ID 297 - ENT 15

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Entomoepidemiologia da doença de Chagas no Piauí, Brasil: diversidade, riqueza e taxa de infecção de triatomíneos no município de Pedro II**

DOS SANTOS, A. O.<sup>1</sup>; DE ANDRADE, E. B.<sup>2</sup>; ALEVI, K. C. C.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública - SÃO PAULO - SP - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI Campus Pedro II - PEDRO II - PI - Brasil; (3) Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP - SÃO PAULO - SP - Brasil;

Introdução: A doença de Chagas, negligenciada pela OMS, afeta cerca de 7 milhões, principalmente em regiões pobres. Com fases aguda e crônica, representa uma ameaça global. A transmissão envolve hospedeiros mamíferos e insetos vetores Triatomíneos. No Piauí, principalmente na região centro norte, há muitos casos, contudo, falta informação sobre as espécies. É essencial entender quais táxons estão envolvidos na transmissão e a taxa de infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, para direcionar programas de controle de vetores e orientar sobre a identificação e manejo desses insetos. Objetivo (s): Dessa forma, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento entomoepidemiológico no município de Pedro II, Piauí visando identificar a diversidade, riqueza e taxa de infecção dos triatomíneos. Material e Métodos: O estudo foi desenvolvido em localidades urbanas e rurais do município de Pedro II, situado a 220 km de Teresina. A coleta de triatomíneos ocorreu entre os meses de fevereiro e outubro de 2019, utilizando métodos ativos e passivos, incluindo armadilhas luminosas. Os insetos foram mantidos em recipientes com papel filtro e, posteriormente, identificados em laboratório. Uma parte dos insetos foi preservada para referência das amostras e a outra foi armazenada em álcool 70%. Além disso, para avaliar a taxa de infecção pelo *T. cruzi*, todos os exemplares adultos coletados foram analisados por pressão abdominal e o conteúdo intestinal foi corado com Giemsa e analisado em Microscópio de Luz (400x). Resultados e Conclusão: Foram coletados 376 triatomíneos (95 no intradomicílio e 281 no peridomicílio), incluído ninfas e adultos, pertencentes a cinco espécies, sendo elas *Panstrongylus lutzi*, *P. megistus*, *Rhodnius nasutus*, *Triatoma brasiliensis* e *T. pseudomaculata*. A maior prevalência foi de *T. pseudomaculata* (64,3%) e o menor foi *P. megistus* (0,7%). Do total de insetos capturados, a maior parte estava em estágio ninfal (57,9%). Os adultos foram representados por 111 machos e 47 fêmeas (equivalente a 29,5% e 12,5%, respectivamente). Esses exemplares apresentaram taxa de infecção de 2,39%, sendo o protozoário encontrado apenas no conteúdo intestinal de *P. lutzi* e *T. pseudomaculata*. Os resultados apontam para a necessidade de atenção dos programas de vigilância entomológica no município de Pedro II, com ênfase para a espécie *T. pseudomaculata* que, está entre as principais espécies de triatomíneos associadas à transmissão vetorial da doença de Chagas no Brasil e, sobretudo, apresentou alta incidência e positividade para o *T. cruzi* no município.

*Triatoma pseudomaculata*; *Tripanosomíase Americana*; Vetores;

ID 1738 - ENT 150

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Characterization and selection of peptide inhibitors for novel Sphingomyelinase D – like from saliva of Rhipicephalus microplus tick by Phage Display.**

SILVA, F. A. A.<sup>1</sup>; COSTA, G. C. A.<sup>1</sup>; PARIZI, L. F. F.<sup>2</sup>; SILVA JR, I. V.<sup>2</sup>; TANAKA, A. S.<sup>1</sup>;

(1) UNIFESP - São Paulo - SP - Brasil; (2) UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

*Rhipicephalus microplus*, also known as the cattle tick, is the most important ectoparasite in Brazil because is associated with economic losses estimated in \$ 3.4 billion. SMases are the main component of the venom of *Loxosceles spp.* spiders and is associated with the main symptoms in accidents involving spider bites, such as local dermo necrosis and hemolysis. There is an interest to identify inhibitors for the toxic activity of this enzymes. A sphingomyelinase D-like from *Ixodes scapularis* (IsSMase) is capable of modulate the host immune response and is important for virus transmission. Recently, a sphingomyelinase D-like from *R. microplus* (RmSMase) was identified in organ specific transcriptome. There is little information about the role that this enzyme plays in the *R. microplus* life cycle or it's activity.

Objetivo (s):

The objective of this work is to characterize the activity of RmSMase and to select inhibitor peptides for this enzyme using Phage Display library.

Material e Métodos:

The recombinant RmSMase was expressed in yeast expression system. The activity was measured in different conditions with Amplex™ Red kit (ThermoFischer). Analysis of qPCR were performed to evaluate the transcription levels of RmSMase during feeding process. Western Blot analysis was performed with IgG from cattle infested with tick in control environment and from the field. The selection of peptides was made via Phage Display technology using a six amino acid residue library. The sequencing of the selected phages was made with MinION sequencing method. Docking analysis were performed with ClusPro server.

Resultados e Conclusão:

RmSMase was successfully expressed and purified. It showed activity in acid pH activity dependent of Mg and Ca. RmSMase's transcription levels increase in salivary gland during tick feeding and the host presents IgG that recognized the recombinant protein, suggesting that this enzyme plays a role in tick blood meal acquisition. RmSMase is not classified as class IIa or class IIb due the lack of the first His residue important for catalytic activity. Six peptides were selected and docking analysis revealed that some of these peptides can interact with the catalytic site of RmSMase. We propose that this SMase belong to a new subclass of SMase, subclass IIc. Peptides were successfully selected via phage display and docking analysis reveal that some of them can interact with the catalytic site. Further analysis should be done to verify if the peptides can inhibit the RmSMase activity.

Esfingomielinase D; Inhibitors; phage display; *Rhipicephalus microplus*; SMase;

ID 1751 - ENT 151

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Infestação por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* no estado do Amazonas, Brasil, no período de 2019 a 2023**

MUSTAFA, L. d. M.<sup>1</sup>; PACIFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. d. C.<sup>1</sup>; MACHADO, M. B.<sup>1</sup>; MARQUES, C. d. S.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; CHAGAS, E. C. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

No Brasil, a espécie *Aedes aegypti* é frequente nos ambientes urbanos, sendo o vetor principal de arboviroses, como a dengue. Enquanto que o *Aedes albopictus* é o possível vetor secundário, apresentando preferência por áreas rurais e suburbanas. No estado do Amazonas, essas espécies já foram detectadas em 50 dos seus 62 municípios. Assim, a avaliação da infestação por *Aedes* sp. ganha importância para categorizar o risco de transmissão de arboviroses e apontar para possíveis modificações na ocorrência desses vetores, o que é necessário para o melhor direcionamento das ações de controle.

**Objetivo (s):**

Avaliar a infestação por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* no estado do Amazonas no período de 2019 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo descritivo a partir de dados secundários agregados extraídos do Sistema de Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA) e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde, não necessitando de submissão a comitê de ética. Foram analisadas as médias anuais dos Índices de Infestação Predial (IIP), assim como a frequência de casos de dengue, dos 50 municípios infestados pelo gênero *Aedes* no Amazonas.

**Resultados e Conclusão:**

Foi observado aumento gradativo no percentual de municípios infestados por *Aedes* no Amazonas no período avaliado, indo de 70,9% em 2019, para 80,6% em 2023. Ao se observar as médias anuais dos IIP e os casos de dengue notificados no estado, verifica-se que a partir de 2020 o IIP para *Ae. albopictus* (0,7/2019; 2,1/2020; 2,4/2021; 2,2/2022; 1,5/2023) vem se mostrando superior quando comparado ao IIP para *Ae. aegypti* (1,2/2019; 1,6/2020; 0,8/2021; 0,5/2022; 0,7/2023). No mesmo período, observa-se aumento na notificação de casos de dengue (7.667/2019; 10.185/2020; 14.209/2021; 11.164/2022; 18.356/2023). Em 2019, dos 50 municípios infestados, 09 mostraram o IIP por *Ae. albopictus* superior ao IIP por *Ae. aegypti*, enquanto que em 2023 foram 17 municípios. Os dados apresentados não são conclusivos, mas o aumento da infestação por *Ae. albopictus*, inclusive em áreas urbanas, antes restritas à presença do *Ae. aegypti*, mostram a necessidade de estudos utilizando metodologias complementares de levantamento entomológico, para melhor compreensão das modificações observadas, uma vez que o LIRAA é passível de problemas operacionais.

Arboviroses; dengue; Levantamento entomológico.; LIRAA; Vetores;

**ID 1752 - ENT 152**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Modernização do Sistema de Gestão Logística e Apoio a Decisão no Controle de Arboviroses (WEBDENGUE).**

XAVIER, L. L.<sup>1</sup>; STRAUSS, E.<sup>2</sup>; NEGREIROS, M. J.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Estadual do Ceará, UECE) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

O controle de vetores no Brasil, após mais de um século da descoberta da transmissão vetorial do DENV e de outros agentes infecciosos, se mantém praticamente o mesmo desde Oswaldo Cruz, com suas brigadas de mata mosquitos implementadas no Rio de Janeiro, tendo pleno êxito no controle da febre amarela urbana e da dengue. Analisando do ponto de vista da base tecnológica, a metodologia empregada por Oswaldo Cruz ainda é usada atualmente: destruição de focos que contêm ovos e larvas de mosquitos *Aedes aegypti*, imóvel a imóvel, onde os registros são ainda feitos usando prancheta, lápis e papel.

Atualmente, é possível realizar o monitoramento de vetores em tempo real através das novas tecnologias móveis de informação com capacidades de localização geográfica e armazenamento/recepção de dados em nuvem, que facilitam o trabalho dos gestores, economizando recursos públicos e viabilizando um controle mais rápido e fidedigno, resultando na redução da incidência e mortalidade por dengue. Neste sentido, cabe mencionar o exitoso sistema de monitoramento de casos notificados de dengue e de vetores em tempo real desenvolvido pela GRAPHVS Ltda, com o suporte da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e COPPE-UFRJ, CNPq, CAPES e FUNCAP, denominado de Webdengue. Este foi o primeiro sistema desenvolvido no país de vigilância entomológica e casos humanos notificados em dengue em tempo real.

**Objetivo (s):**

Apresentar as novas tecnologias que se comunicam entre si para o controle das arboviroses, em particular, indicar como esta tecnologia pode mitigar a ocorrência de epidemia por arboviroses no Brasil.

**Material e Métodos:**

Em sua primeira implementação, foram adquiridas imagens de satélites com alta resolução de Fortaleza Uma equipe de programadores digitalizou todos os domicílios deste município. Em seguida, foram mapeados os pontos estratégicos, imóveis onde geralmente são encontrados grandes quantidades de criadouros de formas imaturas (larvas) de *Aedes aegypti*. O sistema definiu uma área física de atuação de cada agente de endemias na cidade.

**Resultados e Conclusão:**

O Webdengue, georreferencia os casos de dengue ocorridos nos domicílios e os imóveis com presença de criadouros. Para tal, é necessário a capacitação dos agentes na utilização do software. Concomitantemente, foi desenvolvido um aplicativo com módulos específicos para os agentes, supervisores e para equipe médica realizar a notificação de dengue, em unidade básica de saúde. O webdengue contempla uma ferramenta que gera modelos preditivos temporais e espaço-temporais ajustáveis.

Controle Epidemiológico; Distribuição Espacial e Temporal e Modelos de Previsão Espaço-Temporais.; Logística na Dengue;

**ID 1762 - ENT 153**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**O impacto de óleos essenciais encapsulados em leveduras no comportamento, fisiologia e expressão gênica no mosquito *Aedes aegypti***

AZEVEDO-BRITO, D. A.<sup>1</sup>; DUBOIS, D. L.<sup>1</sup>; SANTOS, A. J. O.<sup>1</sup>; GOMES, B.<sup>1</sup>; GENTA, F. A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

O mosquito *Aedes aegypti* é o principal vetor de arbovírus como dengue, Zika e chikungunya em regiões tropicais e subtropicais, adaptado a áreas urbanas e periurbanas, o que dificulta seu controle. As medidas tradicionais incluem o uso de inseticidas, que apresentam toxicidade ambiental e favorecem a seleção de populações resistentes. Inseticidas botânicos, como os óleos essenciais, oferecem uma alternativa eficaz com baixa toxicidade para vertebrados e menor probabilidade de resistência. No entanto, sua aplicação é limitada pela hidrofobicidade e vulnerabilidade à degradação. Pesquisas anteriores demonstraram que o óleo essencial de laranja encapsulado em levedura (OELE) possui alta atividade larvicida (CL50 < 50 mg/mL) contra larvas de todos os estádios, incluindo linhagens resistentes a piretroides.

**Objetivo (s):**

O presente projeto tem como objetivo testar a viabilidade do uso de óleos essenciais encapsulados em levedura (OEE) como inseticidas entregues por via oral e investigar os efeitos fisiológicos e comportamentais em larvas e mosquitos para entender os mecanismos de ação dos óleos essenciais e de seus metabólitos especializados.

**Material e Métodos:**

A extração dos OEEs e o encapsulamento foram realizados em colaboração com a Universidade do Novo México (EUA). Larvas de terceiro instar de *Ae. aegypti* das populações Rockefeller (referência) e Urca (campo) foram testadas contra o óleo encapsulado em levedura 2 (OEE2) em condições de laboratório para medição dos valores de CL50 e CL90.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados iniciais indicam que o OEE2 se mostra ativo (CL50 < 50 mg/L) contra a população de *Ae. aegypti* Urca. Além disso, a população foi considerada suscetível (RR < 5) ao OEE2, considerando a razão de resistência calculada com base na população Rockefeller. Os ensaios de ingestão do OEE2 (30 mg) mostraram que há presença de partículas de levedura carregadas com o óleo nos intestinos de larvas logo após 10 minutos de tratamento, indicando que a entrega da substância ocorre por via oral. Além disso, foram observadas mudanças morfológicas, com alteração da coloração de larvas após 2h de tratamento com OEE2, apontando um possível mecanismo de ação relacionado à pigmentação do exoesqueleto. Em conjunto, os resultados mostram que o OEE2 possui potencial para aplicabilidade como larvicida e futuros experimentos serão realizados para testar seu impacto na fisiologia do inseto e, posteriormente, determinar sua eficácia como estratégia de controle de mosquitos com menor impacto ambiental.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; Óleos essenciais;

**ID 1769 - ENT 154**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Fortalecimento da Vigilância da Febre Maculosa: Impacto dos treinamentos da Fundação Ezequiel Dias (FUNED) em Minas Gerais**

BARBOSA DA COSTA, A. V.<sup>1</sup>; MADUREIRA ALMEIDA, J. O.<sup>1</sup>; DE MATTOS, J. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA FILHO, J. A.<sup>1</sup>; SILVA, L. d. A. S. d. A.<sup>1</sup>; PEDROSO, A. L. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - FUNED - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A Febre Maculosa (FM) é uma doença sistêmica grave, com alta taxa de mortalidade e causada por bactérias do gênero *Rickettsia*, que são transmitidas por carrapatos infectados. No Brasil, 80% dos casos ocorrem nas regiões Sul e Sudeste, sendo o Sudeste responsável pela maioria dos óbitos. Para prevenir a doença, é necessária a intensificação das medidas de vigilância, especialmente antes da sua sazonalidade. A Fundação Ezequiel Dias (FUNED) desempenha um papel crucial na capacitação de profissionais da vigilância epidemiológica, identificando áreas de infestação de carrapatos, sensibilizando a população sobre prevenção, respondendo prontamente a casos suspeitos ou confirmados, e colaborando na implementação de medidas de controle apropriadas.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto dos treinamentos oferecidos pela FUNED no fortalecimento da vigilância de FM em Minas Gerais durante os anos de 2022 e 2023.

Material e Métodos:

Foram coletadas e analisadas amostras de carrapatos e pulgas de Minas Gerais entre janeiro de 2022 a dezembro de 2023. As amostras foram submetidas à taxonomia e PCR em tempo real (qPCR) no Serviço de Doenças Parasitárias e no Serviço de Virologia e Riquetioses da FUNED. Os dados foram extraídos dos sistemas de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL) e RedCap e correlacionados com os registros de treinamentos realizados.

Resultados e Conclusão:

Em 2022, foram recebidas 319 amostras, enquanto em 2023 esse número aumentou para 861, representando um crescimento de 270%. A taxa de amostras detectáveis subiu de 9,7% em 2022 para 11,6% em 2023. Dentro dos espécimes de vetores coletados, foram identificados: *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma dubitatum*, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, *Rhipicephalus sanguineus* e *Dermacentor nitens*. Cerca de 81,6% das amostras analisadas consistiam em formas imaturas (larva e ninfa) do gênero *Amblyomma* spp. Durante o estudo, 168 municípios, 19 Unidades Regionais de Saúde (URS) e 352 profissionais foram capacitados, indicando uma expansão significativa na vigilância e detecção de áreas de infestação de carrapatos.

Os dados demonstram significativa contribuição da FUNED e das URS's no fortalecimento da vigilância da FM em Minas Gerais. Os treinamentos proporcionaram além do aumento da detecção de amostras e qualificação de profissionais, a identificação de áreas silenciosas, sensibilização da rede de assistência e implementação de medidas preventivas e de controle vetorial adequadas, fundamentais para a prevenção e controle eficaz da FM no Estado.

carrapatos.; febre maculosa; Vigilância;

ID 1776 - ENT 155

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Risco de exposição aos vetores da febre amarela silvestre (Diptera: Culicidae) no Parque Nacional de Brasília, Brasil.**

DA CONCEIÇÃO, J. P. A.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, T. O.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, M.<sup>1</sup>; DE ANDRADE, R. R.<sup>1</sup>; DE MIRANDA, V. L.<sup>1</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>; OBARA, M. T.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Parasitologia Médica e Biologia de Vetores, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A febre amarela (FA) é uma arbovirose transmitida por mosquitos e apresenta elevada taxa de letalidade. Apesar de existir vacina, os surtos de FA continuam ocorrendo em regiões endêmicas da África e das Américas. Por isso, é fundamental conhecer a exposição das pessoas aos vetores da FA silvestre.

Objetivo (s):

Estimar a variação e o nível de exposição dos visitantes aos vetores primários e secundários da FA silvestre no Parque Nacional de Brasília (PNB), Brasil.

Material e Métodos:

Amostramos os mosquitos entre 9h e 16h em 30 pontos com diferentes níveis de uso humano (alto, médio e baixo), no PNB, nos meses de janeiro e fevereiro de 2020. Identificamos os espécimes usando estereomicroscópios e chaves taxonômicas. Em cada ponto, medimos variáveis ambientais (distância até a borda da mata, a largura mínima da mata, a proximidade a cursos d'água, temperatura, umidade, presença de primatas não humanos e quantidade de pássaros). A densidade (fêmeas capturadas no sítio) e a detecção (probabilidade de captura no sítio) foram analisadas para estimar o risco de exposição aos mosquitos utilizando o modelo de *n-mixture*.

Resultados e Conclusão:

Coletamos 4.077 mosquitos pertencentes a 23 espécies, com predominância de *Sabethes albiprivus* em áreas de mata com alto uso humano. *Haemagogus janthinomys* foi mais frequentemente coletada em matas mais largas, enquanto *Haemagogus leucocelaenus* foi predominante em locais distantes de cursos d'água e com grande quantidade de aves. As espécies *Aedes albopictus*, *Aedes scapularis* e *Aedes serratus* foram mais abundantes em matas com alto uso humano, em contraste com *Psorophora ferox*. A maior exposição foi observada para *Sabethes albiprivus*, seguida por *Haemagogus leucocelaenus* e *Haemagogus janthinomys*. Nos pontos onde houve maior densidade de mosquitos, um visitante poderia ser picado por até 10 mosquitos/hora sendo exposto à pelo menos três espécies de vetores da FA silvestre. Concluímos que a densidade das espécies de mosquitos no PNB é influenciada de forma diferente pelas variáveis ambientais e de coleta; também sendo afetada positivamente pelo uso humano, permitindo calcular o nível de exposição dos visitantes por sítio no PNB. Os resultados auxiliam a vigilância dos vetores da FA silvestre considerando a complexa interação entre o ambiente, mosquitos e humanos. Essas informações podem ajudar no direcionamento de medidas de prevenção, como campanhas de conscientização sobre a importância da imunização contra FA para os visitantes do PNB.

Aedes; Culicidae; Haemagogus; Sabethes; Vírus da Febre Amarela;

ID 1822 - ENT 156

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Ensaio de reconhecimento automático de ovos de *Aedes aegypti* em imagens de substratos de ovitrampas com Deep Learning: perspectivas para o avanço do monitoramento vetorial**

BARBOSA, V. A.<sup>1</sup>; LUNARDI, A. K.<sup>2</sup>; JUNIOR, F. d. C. S.<sup>2</sup>; LAMBERTY, O. G.<sup>2</sup>; CHAGAS, T. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A. L. S.<sup>1</sup>; CHARÃO, A. S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, C. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Santa Maria - Santa Maria - RS - Brasil;

Introdução:

As ovitrampas vêm sendo adotadas para o monitoramento de *Aedes aegypti* por serem econômicas, sensíveis e de fácil manutenção. Contudo, a contagem manual dos ovos coletados nestas armadilhas é trabalhosa e sujeita a erros, devido ao tamanho dos ovos e à quantidade de material coletado no campo. Com o avanço do poder computacional nas últimas décadas, é possível investigar o uso de ferramentas de *machine learning* para o controle e vigilância desses mosquitos, possibilitando alcançar a automatização, redução de erros e agilidade na obtenção de dados entomológicos.

Objetivo (s):

Assim, o objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema para a identificação automática de ovos de *A. aegypti* em imagens de substratos de ovitrampas, através de ferramentas de *deep learning*.

Material e Métodos:

Para isso, gaiolas contendo diferentes números de fêmeas e machos de *A. aegypti* receberam dois tipos de substrato de oviposição: madeirite e madeirite revestida com tecido. Os ovos postos nos substratos foram contados de forma manual com auxílio de um estereomicroscópio e contador. Em seguida, foram capturadas imagens dos substratos com um *smartphone* com câmera de 12 *megapixels* e auxílio de um suporte para padronização da distância da câmera e iluminação artificial. Com isso, obtivemos 137 imagens, com uma variação de 1 a 8266 ovos. Para o processamento, as imagens foram recortadas de forma automática através de um *script* em *python*, mantendo apenas a região do substrato. Em seguida, foram divididas em grupo de treinamento, teste e validação. No grupo de treinamento, foram adicionados metadados manualmente para identificar os ovos na imagem, através do CVAT. Os dados obtidos foram utilizados para o treinamento de um modelo de rede neural CNN, através de um processo iterativo para obtenção de resultados satisfatórios. Assim, neste primeiro ciclo de experimentos, utilizou-se uma abordagem de aprendizagem por transferência, que aproveita o conhecimento de uma rede pré-treinada. Para isso, selecionou-se a rede neural Faster R-CNN, reputada por sua alta acurácia.

Resultados e Conclusão:



Após 3000 passos de treinamento e validação, utilizando recursos computacionais da plataforma Kaggle, obteve-se precisão de 48,16%, revocação de 57% e F1-Score de 52,2% para o conjunto de dados de teste. Estima-se que este resultado possa ser melhorado em outros ciclos do processo iterativo, incluindo estratégias de aumento de dados e experimentos com outras redes. Agradecimentos à FACEPE, financiadora do projeto.

Deep learning; ovitrapa; Ovos; Vigilância entomológica; Visão Computacional;

ID 1840 - ENT 157

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Análise do perfil transcriptômico de larvas de *Aedes aegypti* resistentes ao inseticida Temephos

HELVECIO, E.¹; REZENDE, A. M.²; BEZERRA, M.¹; POMPILO DE MELO NETO, O.¹; MELO SANTOS, M. A. V. d.¹; ROMÃO, T. P.¹; AYRES, C. F. J.¹;

(1) FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil; (2) FIOCRUZ/MG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A resistência aos compostos organofosforados é um problema grave no controle de mosquitos vetores. Compreender a base genética e molecular da resistência é importante para criar estratégias que visem detectar e monitorar a resistência em campo, implementar medidas de controle eficientes e para auxiliar no desenvolvimento de novos inseticidas.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo caracterizar o transcriptoma de *Aedes aegypti* de uma linhagem com longa exposição ao temephos (RecR).

Material e Métodos:

O perfil transcriptômico de larvas de *Aedes aegypti* da linhagem RecR (resistente ao temephos) e RecL (susceptível ao temephos), foi comparado por meio de análise de RNAseq para identificar moléculas diferencialmente expressas entre as linhagens, utilizando três réplicas biológicas de cada linhagem em três pools de 20 intestinos. O RNA total foi extraído utilizando o kit RNeasy e as bibliotecas de sequenciamento pareado foram construídas com o kit TruSeq Stranded mRNA Library Prep. O sequenciamento foi realizado na plataforma Illumina MiSeq Sequencer™. Análises de bioinformática foram conduzidas para identificar os genes diferencialmente expressos (DEGs) e avaliar as funções biológicas desses genes.

Resultados e Conclusão:

A análise do transcriptoma mapeou 6.084 genes, dos quais 202 foram induzidos, incluindo genes que representam famílias de enzimas de detoxificação, como Citocromo P450s (CYP) (26 genes), Glutaciona-S-Transferases (6 genes), Esterases (4 genes) e Glucosil transferases (4 genes), além de genes associados à biossíntese de cutícula, lipídeos e carboidratos. Foram identificados 106 genes reprimidos em RecR, envolvendo moléculas relacionadas à síntese proteica, imunidade e apoptose."

Uma análise de enriquecimento funcional foi realizada para identificar as vias metabólicas disponíveis no banco de dados KEGG que estão representadas entre os DEGs analisados. Os DEGs foram mapeados em 75 vias metabólicas, 42 delas foram consideradas significativamente enriquecidas. Destas, 37 tinham termos enriquecidos no perfil induzido, com diversas vias metabólicas envolvidas com a resistência a inseticidas e cinco associados ao perfil reprimido. Foram identificados 22 clusters de interação proteína-proteína entre os DEGs, com relevância do papel desempenhado pelas CYPs, GSTs e Esterases na regulação dos processos de oxidação-redução e metabolismo xenobiótico. Os resultados obtidos evidenciam o papel do mecanismo metabólico na resistência ao temephos em RecR.

*Aedes aegypti*; Resistência metabólica; Temephos; transcriptoma;

ID 1872 - ENT 158

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Coleiras caninas impregnadas com inseticidas para o controle da Leishmaniose Visceral: avaliação da suscetibilidade de *Lutzomyia longipalpis* à deltametrina

LIMA, M. d. S. F. d.¹; SILVA, R. A. e.²; ROCHA, D. d. A.²; MOSQUEIRA, G. d. O.¹; GONÇALVES, R. G.¹; OBARA, M. T.¹;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O principal vetor da Leishmaniose Visceral (LV) é *Lutzomyia longipalpis* e os cães são os principais reservatórios domésticos. O uso de coleiras impregnadas com deltametrina a 4% pode contribuir para o surgimento de resistência em flebotomíneos. Portanto, tornam-se necessárias pesquisas a respeito da ocorrência de resistência em áreas com uso de coleiras.

Objetivo (s):

caracterizar o perfil de suscetibilidade de diferentes populações de *Lu. longipalpis* a deltametrina em áreas com uso de coleiras impregnadas para controle de LV.

Material e Métodos:

As populações foram oriundas dos municípios de Foz do Iguaçu/PR (FOZ), Teresina/PI (TER), Fortaleza/CE (FOR), Caucaia/CE (CAU), Montes Claros/MG (MOC) e Cavalcante/GO (CAV), coletadas com armadilhas CDC e/ou HP no peridomicílio durante 3 noites consecutivas, entre 17:00 às 8:00 horas. Garrafas Wheaton de 250 ml com Dose Diagnóstica (DD) de 21,9 µg/garrafa e 30 µg/garrafa e doses de 1, 3, 5, 7, 9 e 11 µg/garrafa foram utilizadas para bioensaios DD e Dose-Resposta (DR), respectivamente. Os controles foram impregnados com acetona. Foram utilizados em média de 20 flebotomíneos (♂♂ e ♀♀ misturados) por garrafa, por 60 minutos. A leitura de mortalidade foi de 24h realizada por um único pesquisador.

Resultados e Conclusão:

4.094 flebotomíneos foram utilizados nos bioensaios e *Lu. longipalpis* foi a espécie mais coletada em todas as localidades (94%). Para DD de 21,9 µg/garrafa as populações procedentes dos municípios de FOZ, MOC, CAV e TER foram suscetíveis, enquanto que CAU apresentou mortalidade de 87,1%, indicando resistência e FOR demonstrou um valor de 94,9% sugerindo possível resistência. Para a DD de 30 µg/garrafa, CAU e TER apresentou possibilidade de resistência, porém as demais populações foram suscetíveis. RR50 variou entre 2,27 a 0,54. A implantação das coleiras impregnadas no município de Caucaia/CE iniciou-se em 04/2022, com um total de 675 cães encoleirados e Fortaleza implantou as coleiras em 07/2021, com um quantitativo de 68.520 cães. Esse fato, pode ter contribuído com o maior tempo de pressão de inseticidas, tanto pelo uso das coleiras, quanto pelo tratamento residual. A maioria das populações de *Lu. longipalpis* foram suscetíveis a deltametrina em áreas com uso de coleiras impregnadas, exceto a população de Caucaia/CE que foi resistente. O monitoramento de resistência de *Lu. longipalpis* deve ser realizado para novas áreas, a fim de subsidiar as ações de controle da LV, no Brasil.

Leishmaniose Visceral; *Lutzomyia longipalpis*; resistência.;

ID 1883 - ENT 159

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Arquitetura do sistema visual de triatomíneos encontrados em diferentes ecótipos naturais

CASAS, C. M.¹; MOTA, T. R.²; SAAB, N.¹; KIRST, F. D.¹; DIOTAIUTI, L. G.¹; FERREIRA, R. A.¹;

(1) IRR/Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os triatomíneos são insetos vetores do *Trypanosoma cruzi* Chagas, 1909, agente etiológico da doença de Chagas. Muitos aspectos acerca da estrutura sensorial desses insetos estão estudados e descritos na literatura, contudo são escassos os trabalhos que contemplem o sistema visual dos barbeiros. Outro aspecto bastante relevante no estudo de vetores de doenças, e particularmente dos triatomíneos, é ao que tange a ecologia e distribuição dos vetores em seus ecótipos naturais.

Objetivo (s):

Nessa perspectiva, aqui descreveu-se aspectos da arquitetura das estruturas visuais de triatomíneos provenientes de diferentes ecótipos.

Material e Métodos:

Para isso, de acordo com a disponibilidade de espécimes na Coleção de Vetores de Tripanosomatídeos do Instituto René Rachou foram selecionadas as seguintes espécies: *Rhodnius domesticus* Neiva & Pinto, 1923 (10 fêmeas -F- e 8 machos -M-); *Rhodnius pictipes* Stal, 1872 (15F e 12M); *Triatoma brasiliensis* Neiva, 1911 (11F e 16M); *Triatoma infestans* (Klug, 1834) (15F e 15M). Então, foram realizadas fotos e por meio de um programa de morfometria da LEICA foi aferido o tamanho corporal do triatomíneo (distância do ápice do clipeo até o final do último urotergito abdominal). Adicionalmente, para cada espécime foram tomadas fotos dos ocelos esquerdos e posteriormente foi medido o seu diâmetro. Foram realizadas análises descritivas das medidas e avaliadas a correlação do tamanho corporal com os ocelos por meio do teste de correlação de Spearman r.

#### Resultados e Conclusão:

De acordo com os resultados obtidos, independente do sexo, na maioria das espécies de triatomíneo, exceto *R. domesticus* (em F  $r = -0,5076$  e em M  $r = 0$ ), há uma correlação positiva entre tamanho do corpo e diâmetro ocelar (F de *T. brasiliensis*  $r = 0,6605$  e M  $r = 0,09393$ ; F de *T. infestans*  $r = 0,4479$  e M  $r = 0,3384$ ; F de *R. pictipes*  $r = 0,2051$  e M  $r = 0,2187$ ). Em outras palavras, à medida que o tamanho corporal dos insetos aumenta há um aumento do diâmetro ocelar, estando estes achados de acordo com o esperado. As perspectivas são acrescentar outras espécies de triatomíneos e aferir as mesmas medidas. Adicionalmente, serão analisadas as medidas dos omatídeos e olhos compostos de todas as espécies, e então será empregada uma análise de modelagem, analisando os dados como um todo. Espera-se ao final das análises de similaridade responder à pergunta: há mais similaridades entre insetos do mesmo gênero ou insetos que habitam os mesmos ecótipos?

Barbeiro; Sistema visual; triatomíneo;

#### ID 303 - ENT 16

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Deteção de *Plasmodium* spp em *Nyssorhynchus darlingi* durante período de alta transmissão de malária no município de Barcelos (AM)

KIMURA, C. M.<sup>1</sup>; CABRERA DAMACENO, M. E.<sup>1</sup>; ALONSO, D. P.<sup>2</sup>; ANDRADE, S. L.<sup>3</sup>; RIBOLLA, P. E. M.<sup>4</sup>;

(1) Instituto de Biotecnologia da UNESP, Botucatu - Botucatu - SP - Brasil; (2) Instituto de Biotecnologia da UNESP, Botucatu - Botucatu - BA - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro - Manginhos - RJ - Brasil; (4) Departamento de Biodiversidade e Bioestatística, UNESP, Botucatu - Botucatu - SP - Brasil;

#### Introdução:

A detecção de espécies de *Plasmodium* em *Nyssorhynchus darlingi* é uma atividade importante para o monitoramento epidemiológico e predição de potenciais surtos, diante do cenário nacional no qual a malária é considerada endêmica na região amazônica e impacta diretamente na qualidade de vida dos brasileiros. Em 2022, um dos municípios com maior notificação de casos foi Barcelos (AM), com 6.636 casos notificados, majoritariamente concentrados em aldeias indígenas e na zona rural, coincidindo com desafios de acessibilidade para aplicação das medidas de controle e acompanhamento destes, quando comparadas à zona urbana. Diante disso, acreditamos que o monitoramento da infectividade do vetor transmissor pode corroborar com a vigilância epidemiológica da doença e auxiliar na elaboração de novas estratégias de controle e prevenção, visando a redução e erradicação da malária.

#### Objetivo (s):

Realizar a detecção de *Plasmodium falciparum* e *Plasmodium vivax* em mosquitos do gênero *Nyssorhynchus darlingi* coletados em Barcelos (AM) e avaliar a correlação destes números e outros dados epidemiológicos da malária no local, a fim de auxiliar na elaboração de novas estratégias de controle.

#### Material e Métodos:

Os mosquitos foram coletados no município de Barcelos (AM), abrangendo locais urbanos e rurais, em junho de 2022 entre às 20:00 até 21:00. Realizou-se a extração de DNA genômico das amostras e para a detecção dos parasitas e distinção de espécies deles, empregaram-se sondas específicas para *P. vivax* e *P. falciparum*, aplicando-se em um ensaio triplex de PCR em tempo real.

#### Resultados e Conclusão:

Detectaram-se 10 amostras positivas, dentre as 96 analisadas, sendo 9 para *P. vivax* e apenas 1 para *P. falciparum*, sendo esta amostra coletada próxima à comunidade indígena. Ainda, comparou-se o perfil epidemiológico dos habitantes dos locais das coletas destes mosquitos, demonstrando que os bairros urbanos com maior quantidade de pessoas infectadas foram também os que concentraram as amostras positivas do ensaio.

Este estudo prévio mostrou alta correlação entre a detecção de mosquitos infectados e o número de casos humanos de malária. Esta ferramenta pode servir como indicativo inicial do aumento de transmissão da malária em diferentes locais.

diagnóstico; malária.; *Nyssorhynchus darlingi*; *Plasmodium falciparum*; *Plasmodium vivax*;

#### ID 1889 - ENT 160

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Caracterização da glicoproteína-P no vetor da Doença de Chagas, *Rhodnius prolixus* (Hemiptera: Reduviidae)

FRAGATA, M. D. M.<sup>1</sup>; VASCONCELLOS, B. M.<sup>1</sup>; VENTURA, D. D.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, E. d.<sup>2</sup>; MOREIRA, M. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Univerdade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

*Rhodnius prolixus* é um vetor do *Trypanosoma cruzi*, agente causador da Doença de Chagas (DC). Devido à ausência de vacina e à limitação do arsenal farmacológico, o controle da doença depende primariamente do controle vetorial por meio do uso de inseticidas. No entanto, a resistência do vetor a inseticidas representa um desafio significativo para o controle da DC. A exposição a xenobióticos, tais como os inseticidas, induz a atividade de transportadores ABC (proteínas ATP binding cassetes). Entre os membros das subfamílias ABC, destaca-se a glicoproteína P (P-gp), ou ABCB1, associada à resistência a xenobióticos. Em mamíferos, a P-gp está relacionada à resistência a agentes antitumorais.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização funcional da P-gp de *R. prolixus*. Objetivos específicos: Caracterizar *in silico* a P-gp predita no genoma do *R. prolixus*; II) Avaliar a expressão do gene da P-gp nos tecidos do inseto; III) Sequenciar o fragmento encontrado.

#### Material e Métodos:

O gene da P-gp de *R. prolixus* foi identificado na plataforma Vector base. A sequência de aminoácidos codificada por este gene foi alinhada com a P-gp de *Aedes aegypti*, *Homo sapiens*, *Drosophila melanogaster* e *Halyomorpha halys* no software ClustalW para identificação das sequências da assinatura e dos domínios. Foi realizada a predição dos domínios transmembranas através da ferramenta TMHMM. Fêmeas adultas de *R. prolixus* alimentadas foram dissecadas e os tecidos ovário, intestino, túbulo de Malpighi, corpo gorduroso e carcaça foram coletados. O RNA total dos tecidos foi extraído, tratado com DNase e submetido a síntese de cDNA. Um par de oligonucleotídeos iniciadores foram desenhados para amplificar uma ampla região do gene para sequenciamento por Sanger, e outro o par foi desenhado dentro desta grande região para os ensaios de PCR e qPCR.

#### Resultados e Conclusão:

A sequência predita de *R. prolixus* possui as assinaturas LSGGQ, regiões conservadas Walker A, Walker B e domínios transmembranas característicos da ABCB1. A região amplificada possui 86% de homologia com a P-gp de *Nilaparvata lugens*, um hemiptera. Dados do RT-PCR e da eletroforese evidenciaram que o gene está presente em todos os tecidos, com maior expressão no túbulo de Malpighi e menor no ovário. Estes resultados fornecem subsídios para estudos futuros visando compreender o envolvimento da P-gp no transporte de inseticida e no mecanismo de resistência a inseticidas em *R. prolixus*, essencial para o desenvolvimento de novas estratégias para o controle deste vetor.

Controle de vetores; detoxificação; Doença de Chagas; glicoproteína P; inseticidas; *Rhodnius prolixus*;

#### ID 1908 - ENT 161

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Programa para o controle integrado do mosquito *Aedes aegypti* no Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ PE: estratégia de uso focal do Espinosade

BARBOSA, K. D. S.<sup>1</sup>; SILVA, H. A.<sup>1</sup>; SILVA, T. L.<sup>1</sup>; MELO, F. C. O.<sup>2</sup>; LOPES, C. F. J. A.<sup>1</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz- Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Clarke do Brasil Produtos para controle de mosquitos - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Ferramentas foram consorciadas com diferentes produtos biológicos comerciais a base de espinosinas A e D, subprodutos da bactéria *Saccharopolyspora spinosa* para controle de *Aedes aegypti*.

#### Objetivo (s):

O presente estudo descreve a implantação do primeiro Programa de Controle de Mosquitos no Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ PE), utilizando as armadilhas de oviposição (OVT) e protótipos de Isca Tóxica de Açúcar (ITA), estratégias baseadas, respectivamente, nos comportamentos de oviposição e alimentação de *Ae. aegypti*.

#### Material e Métodos:

Na área externa do IAM foram instaladas 15 ovitrampas-sentinelas (OVT-S), sete tratadas com ½ pastilha do Natular™DT (produto com 7,48% de i.a.) e oito com 1 pastilha de Natular™DT mini, contendo a mesma quantidade de ingrediente ativo. Os produtos foram aplicados em 500ml de água potável, em um vaso plástico de cor preta, contendo uma palheta de Eucatex. A manutenção das OVT-S foi realizada a cada 15 dias, no período de janeiro a abril/2024. Nas ITAs foi utilizado o Natular™EC, um concentrado emulsionável com 20,6% de i.a. na concentração de 4 mL/L em uma suspensão de sacarose a 20%. A efetividade de controle foi avaliada através do Índice de Positividade das OVT-S (IPO) e do Número Médio de Ovos de *Aedes* spp. (NMO) por OVT-S, bem como pelo percentual de viabilidade dos ovos recuperados nas OVT-S, após a indução da eclosão das larvas em laboratório.

#### Resultados e Conclusão:

Ao longo do período de avaliação o IPO variou de 93% a 100% e o NMO 53 a 129 ovos/OVT-S, indicando, portanto, a presença e circulação de fêmeas do mosquito reprodutivamente ativas no IAM. Uma única aplicação do produto nas ovitrampas a manteve eliminando 100% das larvas por três meses consecutivos, aspecto que revela sua excelente atividade larvicida. Uma amostra das larvas provenientes das OVT-S revelou sua colonização simultânea por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* na área de estudo. A eclosão regular das larvas também indicou que cerca de 30% dos ovos postos nas OVT-S estavam inviáveis, sugerindo a presença do efeito ovicida do produto. A instalação de 50 ITA Espinosade no ambiente interno do IAM, em maio/2024 já permitiu observar, nos primeiros 15 dias, uma ligeira diminuição no MNO e na quantidade de mosquitos adultos capturados por aspiração no Instituto. Estes resultados sugerem que as estratégias estão promovendo a redução local da espécie-alvo.

adulcificada; Controle; iscas tóxicas de açúcar.; Larvicida; ovicida;

ID 1914 - ENT 162

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Políticas Públicas Voltadas para o Controle da Doença de Chagas no Estado do Rio Grande do Norte

MELO, T. A.<sup>1</sup>; ALVES DE FRANÇA, T. S.<sup>1</sup>; SILVA TACCONI, V. F.<sup>1</sup>; LOPES DE OLIVEIRA, A. L.<sup>1</sup>; TAVARES TEIXEIRA SALDANHA, J. S.<sup>1</sup>; CORDEIRO, G. d. S.<sup>2</sup>; QUEIROZ, I. T.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP - NATAL - RN - Brasil; (2) Secretaria Esyadual de Saúde Pública do Rio Grande do Norte - NATAL - RN - Brasil;

#### Introdução:

A Doença de Chagas (DC), é uma zoonose causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma Cruz*. É uma doença infecciosa que envolve fatores ambientais e sociopolíticos, que merece atenção com relação às medidas de saúde pública.

#### Objetivo (s):

Analisar as políticas públicas existentes e propor meios de combate à DC crônica no RN.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo, exploratório e documental, no qual se contactou o Programa de Controle da DC, da Secretaria Estadual de Saúde Pública do Rio Grande do Norte - SESAP/RN, associado ao levantamento de dados de artigos publicados nos últimos 5 anos e nas plataformas do Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde; do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Trabalho submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob número 6.202.250.

#### Resultados e Conclusão:

Existem muitos desafios para erradicar a DC no Brasil. Alguns aspectos que precisam ser desenvolvidos se referem ao aumento do controle e vigilância nos locais afetados para eliminar o vetor, com o monitoramento da resistência desses aos inseticidas. No Programa de Melhorias Habitacionais para o Controle da Doença de Chagas, do Ministério da Saúde, quando as residências não suportam as modificações estruturais, a casa precisa ser demolida e reconstruída. Porém, há situações em que as residências infestadas não foram demolidas, apenas as famílias foram alocadas em novas residências. A SESAP/RN desenvolve ações no intuito de erradicar a doença no estado. Para isso, anualmente são capturados triatomíneos de forma programada. O controle químico por meio de borrifadores é realizado quando se encontra o vetor em uma residência. Se for moradia em área rural, a borrifação atinge 100 metros, na área urbana essa borrifação é realizada em um perímetro de 50 metros. Além disso, os residentes dessas moradias são testados quando o vetor analisado em laboratório está infectado pelo *Trypanosoma cruzi* e se resultado positivo, são encaminhados para o ambulatório especializado do Hospital Giselda Trigueiro em Natal/RN, para seguimento clínico.

Conclui-se que o Estado do Rio Grande do Norte vem desenvolvendo um trabalho que visa a erradicação da DC. Os ajustes que podem ser realizados são: criação de campanha estadual de testagem para mensurar o número de infectados; mudança no Programa de Melhoria Habitacional da Funasa que não impõe a obrigatoriedade da demolição do imóvel; melhorar a articulação do Governo do Estado com os municípios para auxiliar no controle/erradicação da DC no RN.

Controle de Vetores de Doenças; Doença de Chagas; Política Pública; Vigilância em Saúde Pública;

ID 1936 - ENT 163

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Influência do espinosade sobre a oviposição, viabilidade dos ovos e sobrevivência das fêmeas de *Aedes aegypti*, expostas a diferentes produtos comerciais

BARBOSA, K. D. S.<sup>1</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>1</sup>; SILVA, H. A.<sup>1</sup>; MELO, F. C. O.<sup>2</sup>; LOPES, C. F. J. A.<sup>1</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães, FioCruz- Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Clarke do Brasil Produtos para controle de mosquitos - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A dengue continua sendo a arbovirose de maior impacto epidemiológico no Brasil, com registro, em 05/2024, de cerca de 5 milhões de casos e mais de 2.400 mortes confirmadas, configurando a maior epidemia vivenciada no país. A falta de antivirais específicos e de vacinas para sua prevenção em larga escala, revelam que o controle da transmissão vetorial, pelo *Aedes aegypti*, continua sendo a principal via para reduzir a incidência da doença. O uso excessivo de inseticidas químicos nas ações de controle do mosquito tem levado a ampla seleção de populações resistentes, fazendo-se necessário o uso de novas abordagens para seu controle.

#### Objetivo (s):

Neste contexto, o Natular TM 20EC, produto biológico a base de espinosade, com elevada efetividade larvicida foi avaliado quanto ao seu efeito ovicida e adulcificada, associado à ovitrampa.

#### Material e Métodos:

Bioensaios com fêmeas de *A. aegypti* de laboratório (ReCL), em fase de oviposição, foram realizados com 1, 3 e 5 ml/L do Natular TM 20EC, bem como as formulações sólidas Natular TM DT e Mini DT, testadas em ovitrampas de 500ml de água, com os seguintes substratos de oviposição: papel filtro e palheta de eucatex. Grupos de 5 a 10 fêmeas foram postos em contato imediato com a OVT tratada por até cinco dias consecutivos, em gaiolas de contenção de 50 cm x 50 cm x 50 cm. Os testes foram conduzidos em triplicatas, em condições simuladas de campo. Nos ensaios com o substrato de papel filtro observou-se um efeito estimulante à oviposição apenas para 1 mL/L do EC e um baixo efeito de repelência para suas outras concentrações, bem como para o DT e DT Mini.

#### Resultados e Conclusão:

No entanto, cerca de 70% das fêmeas que entraram em contato com os produtos durante a oviposição morreram em até 72h. Todas as concentrações do EC promoveram inviabilidade de 20% a 37% dos embriões, enquanto a mortalidade no grupo controle foi menor que 10%. Quando os produtos foram testados em OVT com palhetas, todos, exceto o Natular TM DT Mini, mostraram-se repelentes comparados aos grupos controle, embora o efeito ovicida tenha sido de até 53% para 5 mL/L do EC e o efeito adulcificada (70%) tenha sido preservado para todos os produtos. Estes resultados, sugerem

que tenha ocorrido uma maior impregnação dos produtos nas palhetas do que no papel filtro, ou seja, que o substrato de oviposição pode interferir na escolha da ovitampa pelas fêmeas dos mosquitos. E por fim, que o tempo de contato da fêmea com o substrato tratado com o espinosade foi suficiente para que o produto atuasse, eliminando-as.

adulticida; Controle; ovicida; produtos Natular.;

#### ID 1944 - ENT 164

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### **Predominância de *Aedes albopictus* e ocorrência do gênero *Limatus* em fragmento de Mata Atlântica em área urbana de João Pessoa, Paraíba.**

LEMOS RIBEIRO, R.<sup>1</sup>; CLAUDINO FRANCELINO, J. M.<sup>1</sup>; TAVARES LEITE, R.<sup>1</sup>; COSTA DANTAS, W. C.<sup>1</sup>; BORCHARDT, H.<sup>1</sup>; CRUZ NUNES, F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

Os mosquitos são insetos dípteros da família *Culicidae*. Atualmente existem cerca de 3600 espécies conhecidas, sendo de maioria hematófagos, com fases imaturas aquáticas. A Mata Atlântica é um dos grandes biomas brasileiros e uma das florestas mais ricas em diversidade de vida no planeta, e o campus I da Universidade Federal da Paraíba está inserido dentro de um fragmento dessa mata em João Pessoa. Dessa forma, o cenário proporciona convívio próximo entre a comunidade universitária e espécimes silvestres, inclusive vetores de doenças.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi estudar a fauna de mosquitos presentes em fragmento de Mata Atlântica, para identificação e avaliação da sazonalidade na predominância das espécies.

Material e Métodos:

Para tal, foram confeccionadas armadilhas do tipo ovitampas para captura dos mosquitos no estágio imaturo, e foram colocadas no interior da mata, dividida em 3 regiões. No período de fevereiro a maio, as larvas foram coletadas das armadilhas semanalmente, separadas para que pudessem se desenvolver em um insetário, e posteriormente identificadas na fase de mosquitos adultos, por meio de chave dicotômica.

Resultados e Conclusão:

A coleta de dados e identificação, demonstrou uma prevalência de 89% da espécie *Aedes Albopictus* em relação à 11% de *Aedes Aegypti* em regiões de maior densidade na mata. Também identificou-se mosquitos do gênero *Limatus*, geralmente encontrados em florestas neotropicais, cujo papel na transmissão de arboviroses ainda não é claro, e foi observado maior incidência deste gênero entre os meses de fevereiro e março.

Arboviroses; Culicídeos; mosquitos; ovitampa;

#### ID 1949 - ENT 165

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### **Influência do clima e os tipos de criadouros na eficácia das Estações Disseminadoras de Larvicida no controle de *Aedes aegypti*, no município de Joinville-SC**

DA SILVA, S. C.<sup>1</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>1</sup>; ROCHA, S. V.<sup>2</sup>; LUZ, N. L.<sup>1</sup>; CARVAJAL-CORTÉS, J. J.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV/ILMD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Joinville - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

No Brasil, *Aedes aegypti* tem apresentado aumento na distribuição e persistência em áreas onde não havia registro dessa espécie, elevando os riscos para disseminação das principais arboviroses, se faz necessária a busca de novas tecnologias, como a autodisseminação de *pyriproxyfen* pelas fêmeas de *Aedes*, para controle do vetor.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos das Estações disseminadoras de larvicida no controle da população de *Ae. aegypti*, nos depósitos crípticos e nas diferentes estações climáticas, no município de Joinville-SC. O estudo foi realizado na área urbana do município de Joinville, Santa Catarina, durante quatro anos (2019-2022), comparando a infestação antes da implantação das EDL's (2019 e 2020) e após a implantação (2021 e 2022).

Material e Métodos:

Foram instaladas 641 EDL's, em oito subáreas de intervenção, distribuídas em quatro bairros. Foram selecionadas oito subáreas controle (sem EDL's), em cinco bairros, cada área com um raio de 500 metros, as quais foram monitoradas com larvitampas (LV) da rotina de monitoramento entomológico semanal do município. As estações climáticas foram classificadas de acordo com relatórios diários históricos ajustados de 1980 a 2016. Para avaliar os efeitos das EDLs nos depósitos crípticos, foram avaliados os índices larvários do LIRAA e indicadores larvários de positividade (IPL) e de densidade (IDL), antes e depois da implantação das EDL's.

Resultados e Conclusão:

Quanto à densidade de larvas de *Ae. aegypti* (IDL) observou-se um efeito mais expressivo das EDL's no inverno, apresentando diminuição de 30,71% na área de intervenção e aumento de 108,22% na área controle. Na primavera, os resultados mostraram um leve aumento na densidade de larvas de *Ae. aegypti* na área de controle de 0,18% e uma leve redução na área de intervenção de 8,07%. Em relação aos depósitos positivos presentes nas residências inspecionadas (IB), a área de intervenção apresentou um leve aumento de 8,5% e a área de controle apresentou um aumento de 132,7%. A diminuição de depósitos tipo A2, B e D2 foi mais evidente na área de intervenção. Com isso, os efeitos das EDLs nas regiões com estações climáticas bem definidas e nos depósitos crípticos, mostraram ser mais efetivas e podem ser direcionadas especialmente para períodos de inverno e primavera. Esses dados auxiliaram a definição de alvos no controle de *Aedes* para a implementação da estratégia no país, nas novas diretrizes apresentadas na nota informativa N°37/2023 da CGARB/DEDT/SVSA/MS.

*Aedes aegypti*; clima; Controle Vetorial; depósitos crípticos; Estações Disseminadoras de Larvicida;

#### ID 1962 - ENT 166

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### **Sobrevivência de populações de *Aedes aegypti* a diferentes concentrações de pyriproxyfen, em condições de laboratório**

BRAGA, W. L.<sup>1</sup>; CARVAJAL-CORTÉS, J. J.<sup>2</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>2</sup>; ABREU, G. B. A.<sup>2</sup>; ARAÚJO, M. E. C.<sup>2</sup>; AMAZONAS, R. D.<sup>2</sup>; LUZ, N. L.<sup>2</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade Estácio - Manaus - AM - Brasil; (2) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores da Amazônia - PReV Amazônia - Instituto Leônidas & Maria Deane/ILMD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As arboviroses são doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes e se tornaram uma preocupação eminente para a saúde global, chamando atenção das autoridades de saúde nesses últimos anos. Diversos organismos patogênicos podem estar presentes nesses invertebrados e, quando transmitidos em locais de alta circulação de arbovírus, podem gerar surtos de dengue, Zika, chikungunya e febre amarela. Por serem transmitidas por insetos vetores que possuem um ciclo de vida extremamente rápido e curto, estratégias e pesquisas estão sendo avaliadas e desenvolvidas para alcançar um controle ou mitigar a população desses vetores. Dentre elas, a utilização do larvicida *pyriproxyfen* Limitor® 0,5G (p/p) micronizado através de Estações Disseminadoras de Larvicida, recomendado pelo Ministério da Saúde, demonstrou-se uma estratégia eficaz para suprimir a população de *Aedes aegypti*.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar a sobrevivência de populações de *Aedes aegypti* expostas a concentrações subletais de pyriproxyfen em condições de laboratório, através de indicadores entomológicos como a taxa de mortalidade de formas imaturas e a taxa de emergência de adultos.

Material e Métodos:

Foram expostas larvas de *Ae. aegypti* a diferentes concentrações de pyriproxyfen (2g x 10-2, 2g x 10-3, 2g x 10-4, 2g x 10-5, 2g x 10-6), abaixo da concentração recomendada pela Organização Mundial da Saúde e o Ministério de Saúde. Utilizaram-se 10 copos plásticos com 100mL de água ambientada com a diluição de cada concentração, com 20 larvas L3 cada, as quais foram acompanhadas diariamente até a morte ou emergência de todos os indivíduos.

Resultados e Conclusão:

Os resultados obtidos demonstraram que o *pyriproxyfen* Limitor® 0,5G (p/p) micronizado apresentou uma mortalidade de 100% na concentração de 2g x 10<sup>-2</sup>, seguido de 68% na concentração de 2g x 10<sup>-3</sup> e 11,5% na concentração de 2g x 10<sup>-4</sup>. A taxa de emergência de adultos foi de 0% na concentração de 2g x 10<sup>-2</sup>, seguido de 32% na concentração de 2g x 10<sup>-3</sup> e 88,5% na concentração de 2g x 10<sup>-4</sup>. Conclui-se que o aumento da mortalidade dos imaturos e a redução da emergência de adultos, mesmo em doses baixíssimas, faz do *pyriproxyfen* um regulador de crescimento de insetos (IGR) bastante eficiente até em concentrações 1000 vezes menores à recomendada. Esses resultados podem indicar que em criadouros permanentes de alto volume de água, a disseminação de pequenas partículas de *pyriproxyfen* pelas fêmeas de *Aedes aegypti* pode ser eficiente para o controle vetorial nesse tipo de depósitos.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; Pyriproxyfen; sobrevivência;

ID 1987 - ENT 167

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Investigação de *Eratyrus mucronatus* Stål, 1859 (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) da Coleção Científica Entomofauna do Amapá (CCEA)

TORRES, A. P.<sup>1</sup>; GALARDO, A. K. R.<sup>2</sup>; MÜLLER, J. N.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ - Macapá - AP - Brasil; (2) INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ - Macapá - AP - Brasil;

Introdução:

Existe uma necessidade mundial de divulgação do material biológico depositado nas coleções científicas. O levantamento de insetos na região amazônica, utilizando fonte luminosa para catalogação da diversidade local em expedições científicas, enriqueceram o acervo das coleções durante o século XX, e diferentes triatomíneos (vetores da doença de Chagas) foram coletados e aguardam identificação e divulgação dos dados geográficos.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi investigar a presença de insetos da espécie *Eratyrus mucronatus* acondicionados na Coleção Científica Entomofauna do Amapá (CCEA).

Material e Métodos:

Para isso, foram averiguados 13 armários, contemplando um total de 390 gavetas entomológicas de meio seco e na sequência foram analisados dois armários de coleção de meio líquido a procura de insetos da espécie *E. mucronatus* inseridos na coleção e que não receberam número de registro em trabalhos anteriores. Para realizar o tombamento, foram avaliados quesitos como: presença de fungos, estruturas morfológicas inteiriças e informações sobre a coleta do inseto, como data e coordenadas geográficas, coletor e determinador. O mapa de distribuição geográfica da espécie *E. mucronatus* foi realizado utilizando o Software ArcGis, com a equipe do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá - GERCO/AP.

Resultados e Conclusão:

Foram encontrados um total de 24 exemplares da espécie *E. mucronatus* durante a investigação na CCEA. Os espécimes são provenientes dos estados do Amapá, municípios de Oiapoque, Ferreira Gomes, Porto Grande, Santana, Macapá (distrito de Baillique) e do estado do Pará, município de Afuá representados no mapa de distribuição geográfica da espécie visando a divulgação científica. Dentre todos os exemplares estudados apenas um exemplar da espécie não foi tombado, devido à ausência de identificação e as condições morfológicas não inteiriças, impossibilitando o tombamento. Este trabalho contribuiu para a caracterização e distribuição geográfica da espécie *E. mucronatus*, entretanto, novos estudos precisam ser realizados para investigar a capacidade vetorial dessa espécie no contexto da doença de Chagas na região amazônica oriental.

coleção biológica; Doença de Chagas; região amazônica.; Triatomíneos;

ID 1996 - ENT 168

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Análise de proteínas do mesêntero de *Anopheles (Nyssorhynchus) darlingi* root, 1926, sob regime de alimentação com sacarose

SIMÕES, R. C.<sup>1</sup>; KATAK, R. M.<sup>2</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>3</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>4</sup>; MUNIZ, V. A.<sup>5</sup>; CORDEIRO, I. B.<sup>6</sup>; ANDRADE, E. V.<sup>6</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>7</sup>; TADEI (IN MEMORIAN), W. P.<sup>8</sup>; PINTO (IN MEMORIAN), R. C.<sup>4</sup>; ROQUE, R. A.<sup>9</sup>;

(1) Universidade Federal do Amazonas - PPGBIOTEC/Fundação de Vigilância em Saúde - Manaus - AM - Brasil; (2) ILMDF/IOCRUZ/AMAZÔNIA - Manaus - AM - Brasil; (3) ILMDF/IOCRUZ/AMAZÔNIA - PReV - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Vigilância em Saúde - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal do Amazonas-PPGBIOTEC - Manaus - AM - Brasil; (6) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (7) Fundação de São Vigilância em Saúde RCP - Manaus - AM - Brasil; (8) Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (9) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O *Anopheles darlingi* é a principal espécie transmissora de plasmódios no Brasil, predominando na região Amazônica. O estabelecimento da espécie é facilitado pelo seu sucesso reprodutivo, interação parasito-vetor em ambientes que favorece o seu desenvolvimento. Entender o processo de interações em células e tecidos, proteínas digestivas e alterações moleculares, se configuram como importantes ferramentas para o entendimento do desenvolvimento do parasita no vetor.

Objetivo (s):

Avaliar a composição proteica do mesêntero de *Anopheles darlingi*, alimentados com sacarose.

Material e Métodos:

As coletas de larvas foram realizadas criadouros de anofelinos na zona leste de Manaus. As larvas foram criadas no insetário até a emergência dos adultos (F1). Os mosquitos foram identificados com o auxílio de chaves dicotômicas. As fêmeas foram alimentadas com solução de sacarose a 10%. Dissecadas após 24h, em seguida, as proteínas totais do mesêntero passaram por extração, as solúveis foram precipitadas, na avaliação dos extratos totais, foram analisadas por eletroforese em gel de poliacrilamida a 12% SDS-PAGE. As proteínas obtidas foram desidratadas, reduzidas, alquiladas e digeridas com tripsina. Em seguida foram analisadas na plataforma do Espectrômetro de Massas. Na identificação das proteínas foi utilizado o programas Mascot Server. Os dados foram exportados o programa Excel, todas as proteínas com "score" acima de 40 foram utilizadas. As categorias do GO analisadas foram: Processo biológico, Componente celular e Função Molecular. As proteínas foram confrontadas e para montagem das interação com *Anopheles sinensis* prevista no software STRING v10.

Resultados e Conclusão:

A análise por MS e bioinformática revelou a presença de proteínas envolvidas em processos fisiológicos importantes. A interação das proteínas com o genoma modelo de *Anopheles sinensis* revelaram três clusters de proteínas, dos quais participam de diversas funções, categorias e processos biológicos. Os resultados obtidos mostraram que diversas proteínas putativas (não caracterizadas) foram exclusivas nesse proteoma. A análise do String revelou proteínas expressas diferencialmente encontradas, proteínas na categoria metabólica e outras funções desconhecidas. Duas proteínas foram diferencialmente expressas como a metaloexopeptidase e ATPase. Essas proteínas podem estar envolvidas em processos fisiológicos importantes, como a digestão de proteínas no mesêntero e homeostase celular desses mosquitos.

interação celular; malária; proteínas digestivas;

ID 2009 - ENT 169

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ISCAS TÓXICAS DE AÇÚCAR UMA ESTRATÉGIA INOVADORA PARA O CONTROLE DE MOSQUITOS EM AMBIENTES HOSPITALARES

SILVA, H. E. C. d.<sup>1</sup>; MENDONÇA, J. d. A.<sup>1</sup>; SILVA, R. A. d.<sup>1</sup>; SILVA, T. V. d.<sup>1</sup>; PAIVA, M. H. S.<sup>1</sup>; GOMES, E. C. d. S.<sup>1</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V. d.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO AGGEEU MAGAHÃES - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A presença de *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus* em unidades de saúde (US) representa um risco à transmissão de arbovírus. Portanto, eliminar mosquitos nestes locais de elevada vulnerabilidade é estratégico para o SUS.

Objetivo (s):

Este estudo avaliou o controle populacional de tais espécies, na fase adulta, através do uso iscas tóxicas de açúcar tratadas com ivermectina (ITAIvermec) em quatro US do Recife/PE, sendo: duas Unidades de Saúde da Família (USF) – Sítio dos Pintos (SP) e Sítio Wanderley (SW) e duas policlínicas (POLI) – Lessa de Andrade (Lessa) e Agamenon Magalhães (PAM).

Material e Métodos:

O monitoramento da infestação nestes locais se dá pela coleta de ovos de *Aedes* spp. por 26 ovitrampas-sentinela (OVT-S), 3/USF e 10/POLI, além da captura de mosquitos adultos por aspiração a cada 15 dias. Os adultos foram acondicionados a -80°C para posterior diagnóstico para os vírus dengue, Zika e Chikungunya. O monitoramento pré-intervenção se deu de out/23 a fev/24 e, a partir de mar/24, foram instalados os protótipos de ITAlvermec em SW (N=10) e na Lessa (N=40), para controle dos alados, PAM e SP permaneceram como US-testemunho.

#### Resultados e Conclusão:

Entre out/23 e jan/24 (período de estiagem) o número de ovos coletados foi de 5.822 na SW, 3.074 na SP, 18.603 na Lessa e 26.055 na PAM. De fevereiro a abr/24, período de chuvas de verão, o total de ovos foi de 5.541 em SW, 3.455 em SP, 14.937 na Lessa e 33.233 na PAM. Após a instalação das ITAlvermec na Lessa foi observada uma redução de 52% na quantidade de ovos coletados comparado aos 2 meses anteriores. Por outro lado, na US-testemunho (PAM) verificou-se um aumento de 22% no número de ovos de *Aedes* spp. A captura de alados revelou que, durante as chuvas intermitentes, houve um aumento de 2,2 a 3,5 vezes da população de *A. aegypti*, cujos números absolutos passaram de 420 para 1.280 mosquitos. Neste período, os valores para *C. quinquefasciatus* reduziram de 1.536 para 714 mosquitos. A captura de adultos demonstrou também que o contato *A. aegypti*-homem foi maior na PAM do que na Lessa, e que após dois meses de uso das ITAlvermec a quantidade de adultos de *A. aegypti* e *C. quinquefasciatus* coletados na Lessa foi 70% menor do que a coletada na PAM. Nas USF não houve diferença significativa na quantidade de ovos ou adultos até o momento. Os resultados demonstraram a efetividade das ITAlvermec na redução populacional dos mosquitos nas POLI, ou seja, nas US de maior porte, onde também circulam mais pessoas, potencialmente infectadas por arbovírus, diariamente.

controle focal; isca tóxica de açúcar; unidades de saúde;

ID 320 - ENT 17

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### OCORRÊNCIA DE TRIATOMÍNEOS (Hemiptera: Reduviidae) E IDENTIFICAÇÃO DE UNIDADES DISCRETAS DE TIPAGEM (DTUs) DE *Trypanosoma cruzi* EM LOCALIDADES RURAIS NO ESTADO DE SERGIPE, NORDESTE, BRASIL

FONTES, F. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; MENEZES, A. L. R.<sup>3</sup>; MADI, R. R.<sup>1</sup>; DE MELO, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente - Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Pública (USP/FSP) - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Rondônia - RO - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas (DC) tem como agente etiológico o *Trypanosoma cruzi*, protozoário que possui população heterogênea classificada em Unidades de Tipagem Discreta (DTUs), TcI-TcVI e TcBat. A enfermidade é transmitida, principalmente, por insetos hematófagos da subfamília Triatominae, que estão amplamente distribuídos no território nacional. Atualmente, são descritas 159 espécies, sendo 63 no Brasil e 13 espécies no estado de Sergipe, que por ser endêmico para DC e abrigar espécies de importância epidemiológica, necessita de ações contínuas de vigilância entomológica.

#### Objetivo (s):

Verificar a ocorrência de triatomíneos em dois municípios endêmicos no estado de Sergipe, a taxa de infecção e a identificação das DTUs do *T. cruzi* associadas aos triatomíneos.

#### Material e Métodos:

A coleta dos triatomíneos foi feita por busca ativa no ambiente peridomiciliar e silvestre de 10 povoados de Canindé de São Francisco e Porto da Folha. Os triatomíneos foram identificados taxonomicamente e tiveram suas fezes extraídas pelo método da compressão abdominal. A detecção dos parasitos foi feita por microscopia óptica e a genotipagem do *T. cruzi* foi realizada via PCR-FFLB, de 151 amostras isoladas das subespécies *Triatoma brasiliensis macromelasoma*, Galvão, 1956 e *Triatoma brasiliensis brasiliensis* Neiva 1911.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados 505 triatomíneos, sendo, 62,97% em Porto da Folha e 37,03 em Canindé de São Francisco. Os triatomíneos foram identificados como *T. b. macromelasoma* (58,81%), *Psammolestes tertius* Lent & Jurberg, 1965 (19,21%), *T. b. brasiliensis* (17,82%) e *Triatoma pseudomaculata* (Corrêa & Espinola, 1964) (4,16%). Em relação ao ambiente de coleta, o silvestre com 93,86%, foi o que apresentou maior frequência de coleta, seguido do peridomiciliar com 6,14. A PCR-FFLB, revelou que 31,79% (48/151) das amostras isoladas estavam positivas para o *T. cruzi*. Foram identificadas três DTUs: TcI (87,51%) em *T. b. brasiliensis* e *T. b. macromelasoma*, TcI + TcIII (10,41%) e TcI + Tr (2,08%) em *T. b. macromelasoma*. *T. b. macromelasoma* foi subespécie coletada com maior frequência e a que apresenta os maiores índices de infecção natural, evidenciando a sua importância epidemiológica devido, principalmente, a sua ampla distribuição geográfica, aos elevados índices de infecção natural e a diversidade de DTUs encontradas. Esses fatores, reforçam a necessidade de vigilância entomológica contínua no estado de Sergipe, afim de mitigar novos casos de DC no estado.

Doença de Chagas; Doenças Negligenciadas; DTUs; Triatominae; Vigilância entomológica;

ID 2015 - ENT 170

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Encontros esporádicos de triatomíneos em residência ribeirinha do Rio Flexal município de Afuá-PA, Ilha do Meio

CORTES, R. D.<sup>1</sup>; MÜLLER, J. N.<sup>1</sup>;

(1) IEPA- Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - Macapá - AP - Brasil;

#### Introdução:

Os triatomíneos são insetos vetores da doença de Chagas, popularmente conhecidos como barbeiros. Se alimentam exclusivamente de sangue, portanto, são considerados hematófagos. Os encontros esporádicos de triatomíneos acontecem com frequência em diferentes ambientes, visto que os insetos são atraídos pela iluminação das residências próximas aos ecótipos silvestres aumentado assim os riscos de transmissão da doença de Chagas.

#### Objetivo (s):

Investigar insetos triatomíneos encontrados esporadicamente em residência ribeirinha do Rio Flexal município de Afuá-PA.

#### Material e Métodos:

O estudo foi realizado na comunidade do Rio Flexal- coordenada S00°19'59.8" W050°59'24.73" localizada na Ilha do Marajó, Pará, Brasil durante os anos de 2019-2024. Foram realizadas atividades de educação em saúde sobre os triatomíneos para a população, visando o reconhecimento do inseto, coleta adequada e direcionamento para o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá- IEPA. Os insetos recebidos foram identificados utilizando estereomicroscópio Bioptika L60B e chave dicotômica de Galvão 2014, posteriormente foram encaminhados para análise de fezes a fresco utilizando microscópio Olympus modelo CHS com aumento de 400x.

#### Resultados e Conclusão:

Durante cinco anos de vigilância passiva foram encontrados esporadicamente um total de doze triatomíneos, sendo sete *Rhodnius pictipes*, quatro *Rhodnius robustus* e um *Panstrongylus lignarius*. Todos os insetos coletados foram destinados pelo morador ao IEPA de forma adequada. Um exemplar da espécie *Rhodnius pictipes* apresentou protozoário tipo tripanossomatídeos nas fezes. A presença dos triatomíneos no ambiente domiciliar ressalta a importância de novas investigações na região.

Amazônia Oriental.; Doença de Chagas; Vigilância passiva;

ID 2028 - ENT 171

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### INFECÇÃO NATURAL POR TRIPANOSSOMATÍDEOS EM FLEBOTOMÍNEOS, DE AMBIENTES SILVESTRES E SINANTRÓPICOS, EM DUAS LOCALIDADES DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

GUIMARAES, R. C. D. S.<sup>1</sup>; MARTINS CAMPOS, K. M.<sup>1</sup>; FARIAS, E. D. S.<sup>1</sup>; ARRUDA, V. A. B.<sup>1</sup>; MARIALVA, E. F. D. S.<sup>1</sup>; RIOS-VELASQUEZ, C. M.<sup>2</sup>; PESSOA, F. A. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMDFiocruz Amazônia – Manaus – AM – Brasil; (2) VPPIS-003-FIO-20 – Manaus – AM – Brasil;

#### Introdução:

Introdução: Os flebotomíneos (Diptera, Psychodidae) são insetos de importância médica e veterinária, mais conhecidos como vetores de protozoários do gênero *Leishmania*, causadores das leishmanioses. O registro de protozoários da família Trypanossomatidae (Euglenozoa: Kinetoplastida) tem sido observado em diversas espécies de flebotomíneos na região amazônica. No Estado do Amazonas, a maior diversidade de flebotomíneos é encontrada no ambiente de floresta, no entanto as mudanças ambientais, causadas pela ação antrópica, têm alterado a diversidade destes insetos e, consequentemente, a interação com outros tripanossomatídeos, ainda pouco conhecidos na região.

#### Objetivo (s):

Verificar a presença de tripanossomatídeos em flebotomíneos de ambientes silvestres e sinantrópicos de duas localidades da Amazônia brasileira.

#### Material e Métodos:

As coletas foram realizadas na zona rural dos municípios de Presidente Figueiredo e de Uruçurituba, entre os meses de setembro/2023 e fevereiro/2024, utilizando armadilhas CDC instaladas nos ambientes de Floresta e Plantio, das 18h às 6h, por 9 dias consecutivos, por localidade. As fêmeas de flebotomíneo foram dissecadas sobre lâmina com PBS x1 e os intestinos foram analisados sob microscopia ótica para o encontro de formas flageladas. As espécies de flebotomíneos foram identificadas utilizando as chaves de GALATI (2021) e a taxa de infecção foi estimada utilizando a fórmula  $N^\circ$  de flebotomíneos positivos/ pelo  $n^\circ$  total de flebotomíneos analisados x100.

#### Resultados e Conclusão:

Foram capturados 348 flebotomíneos (11 gêneros e 44 espécies) e analisadas 63 fêmeas, sendo 38 fêmeas capturadas em Presidente Figueiredo e 25 de Uruçurituba. Foi observada a presença de tripanossomatídeos em 6 fêmeas pertencentes a 5 espécies: 1 fêmea das espécies *Sciopemyia nematoducta* (Plantio), *Trichophoromyia ubiquitalis* (Floresta), *Evandromyia williamsi* (Floresta) e *Evandromyia inpai* (Floresta), e 2 fêmeas da espécie *Micropygomyia rotaensis* (Floresta). A taxa de infecção geral foi de 9,52%. As espécies positivas para a presença de tripanossomatídeos foram capturadas apenas no município de Presidente Figueiredo. Estes resultados sugerem que o ambiente de floresta é mais propício a ocorrência de tripanossomatídeos em flebotomíneos do que o ambiente de plantio.

Amazônia; Flebotomíneos; Infecção natural; Tripanossomatídeos;

ID 2070 - ENT 172

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ESTUDO DA OVIPOSIÇÃO DE *Mansonia humeralis* (DIPTERA: CULICIDAE) EM MACRÓFITAS AQUÁTICAS EM LABORATÓRIO

SILVA DE SOUSA, A. M.¹; SILVA, A. A.¹;

(1) Universidade Federal de Rondônia - UNIR - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

O gênero *Mansonia* (Blanchard, 1901) possui 25 espécies classificadas na tribo Mansoniini, dividida em dois subgêneros: *Mansonia (Mansonia)* (com 15 espécies) e *Mansonia (Mansonioides)* (com 10 espécies). Apenas *Mansonia (Mansonia)* ocorre na região neotropical. Durante o processo de oviposição, os ovos são depositados embaixo das folhas usadas como substrato. Alguns estudos evidenciaram a associação de espécies de *Mansonia* com as macrófitas aquáticas (*Eichhornia crassipes* e *Pistia stratiotes*) na Ásia e América do Norte. No entanto, estudos controlados sobre a preferência de oviposição de *Mansonia* no Brasil não foram encontrados.

#### Objetivo (s):

Com isso, este estudo teve como objetivo avaliar a preferência de oviposição de *Mansonia humeralis* por macrófitas aquáticas em duas situações experimentais: (i) com e (ii) sem escolha.

#### Material e Métodos:

Para isso, fêmeas de *Ma. humeralis* foram coletadas por atração humana protegida e acondicionadas em gaiolas plásticas, sendo alimentadas com sangue humano por 15 minutos em campo. Após 3 dias, pós-repasto sanguíneo, as fêmeas foram identificadas e colocadas dentro das gaiolas bugdorms com bacias plásticas retangulares com 1,8 litros de água filtrada durante 5 dias, contendo os substratos específicos dos tratamentos, divididos em dois grupos distintos. O grupo sem escolha (GSE): (i) planta *E. crassipes*; (ii) planta *P. stratiotes*; (iii) *Salvinia auriculata* e (iv) substrato abiótico poliestireno expandido (EPS). E o grupo com escolha (GCE) composto por (v) todas as plantas + EPS (MIX). Após esse período, os substratos de oviposição foram vistoriados para quantificação de posturas e contagem do número de ovos.

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 886 fêmeas foram utilizadas e 66 (7,46%) oviposições foram registradas. Dentro das 66 oviposições contabilizadas, 40 (60,6%) foram no GSE e 26 (39,4%) no GCE. Independentemente do grupo experimental, nenhuma fêmea ovipos em *E. crassipes*. No GSE, das 40 oviposições registradas: 50% das fêmeas ovipuseram em *S. auriculata*, 35% em *P. stratiotes* e apenas 15% em EPS, sugerindo a preferência das fêmeas por essas plantas comparado ao substrato inerte (EPS). Enquanto no GCE, das 26 oviposições obtidas: 42% foram em *S. auriculata*, 34,6% em *P. stratiotes* e 23% em EPS, sem diferenças na frequência de oviposição entre esses substratos. Os resultados sugerem que *Ma. humeralis* não ovipõem em *E. crassipes*, mas ovipõem em maior frequência nas outras plantas em relação ao EPS nas condições experimentais utilizadas em laboratório.

Agressividade; *Eichhornia crassipes*; *Pistia stratiotes*; preferência; *Salvinia auriculata*;

ID 2096 - ENT 174

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Prevalência de *Aedes albopictus* em localidade com surto de Dengue no município do Marajó estado do Pará, 2024.

ALMEIDA, B. A. C.¹; FAYAL, A. D. S.¹; TAPAJÓS, A. S.¹;

(1) SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ - SESPA - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

Arboviroses são doenças causadas pelos chamados arbovírus, que incluem o vírus da dengue, Zika vírus, febre chikungunya e febre amarela. A dengue é transmitida aos humanos pela picada da fêmea de *Aedes aegypti* infectadas.

#### Objetivo (s):

Verificar a dispersão do *Aedes* no município; estratificar a zona urbana do território em áreas de risco entomo-epidemiológico; e verificar a espécie predominante na localidade que teve o surto de Dengue.

#### Material e Métodos:

Foi realizado um levantamento entomológico com uso de armadilhas do tipo ovitrampas no município de Bagre-Marajó-Pará, sendo motivado por um surto de dengue que aconteceu em uma localidade da zona rural, comprovado laboratorialmente por sorologia no LACEN. As armadilhas foram instaladas em locais onde pelas características biológicas do vetor haveria oviposição (peridomicílio). Foram distribuídas 100 armadilhas no município, que apresenta 8 bairros, totalizando 110 quarteirões distribuídos em zona urbana. Já na zona rural, localidade Balieiro, foram instaladas 24 armadilhas.

#### Resultados e Conclusão:

No perímetro urbano apenas 2 armadilhas foram negativas apresentando uma positividade de 75% dos bairros com o Índice de Positividade de Ovitrapas (IPO) de 24,5% mostrando uma distribuição não homogeneia de 828 ovos, pois o Número Médio de Ovos (NMO) nas 110 armadilhas foi de 7,52 enquanto o Índice de Densidade de Ovos (IDO) foi bem acima da média atingindo 30,6 onde tal situação demonstra que existe algo no ambiente que está interferindo positivamente na proliferação do vetor em determinadas áreas em um mesmo bairro. Na zona rural obteve-se um total de 312 ovos com um percentual de 92% de eclosão dos ovos sendo 287 larvas do espécime *Aedes albopictus*, com o IPO de 50%, NMO de 13 ovos e IDO 26. Foram realizadas também coletas de espécies adultos por atração humana protegida e esclarecida, onde obteve-se 17 exemplares de exemplares de *Aedes albopictus* e nenhum de *Aedes aegypti*. Para incriminar um vetor como responsável pela transmissão de qualquer doença metaxênica é preconizado pelo protocolo o isolamento do patógeno albergando naturalmente no vetor em ambiente de ocorrência de surto ou epidemias com um forte tropismo intrínseco no contato homem-vetor, ou seja, mesmo com a densidade alta da espécie *Aedes albopictus* não pode-se afirmar que seja ele o responsável pela transmissão da dengue em Balieiro, procedimento de isolamento viral nos vetores alados, que deveriam ser coletados no momento do surto subsidiariam resultados de incriminação da espécie como vetora.

*Aedes aegypti*; *Aedes albopictus*; dengue; Marajó;

ID 2102 - ENT 175

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### DETECÇÃO DE VÍRUS ESPECÍFICOS DE INSETOS EM AMOSTRAS DE MOSQUITOS E CULTURAS DE CÉLULAS C6/36

FILHO, E. J. d. F.¹; PAIVA, M. H. S.²;

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - FIOCRUZ -PE - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Os vírus presentes em mosquitos são classificados em dois grupos principais: os arbovírus, que podem ser transmitidos a vertebrados e replicam-se tanto nos mosquitos quanto nos hospedeiros vertebrados; e os vírus específicos de insetos (ISVs), que só conseguem se replicar em hospedeiros invertebrados. Os ISVs têm a capacidade de modular as respostas e efeitos dos arbovírus como dengue (DENV) quando em coinfeção em mosquitos

das espécies *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*, ressaltando a necessidade de uma compreensão mais aprofundada para conduzir análises mais precisas na entomologia médica.

#### Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo analisar o viroma de mosquitos e células de linhagens de laboratório para o rastreamento de arbovírus e ISVs.

#### Material e Métodos:

As células empregadas neste trabalho foram obtidas de culturas utilizadas no Departamento de Entomologia do Instituto Aggeu Magalhães (FIOCRUZ-PE), as quais foram infectadas com os sorotipos DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4. Os mosquitos das colônias de laboratório de *Ae. aegypti* e *Cx. quinquefasciatus* foram utilizados em pools de 50 e 100 indivíduos. Extrações de RNA foram realizadas o MagMAX Viral RNA Isolation Kit, enquanto o cDNA foi construído usando Super Script III e DNA Polymerase I Large (Klenow). A biblioteca foi preparada com o kit Illumina® DNA Prep e sequenciada através da plataforma MiSeq®. Os dados dos quatro sorotipos de DENV foram analisados e editados por meio do software ViralFlow, enquanto a montagem de novo foi realizada por meio do Diamond. As sequências alinhadas de cada vírus foram utilizadas para realizar um BLASTN, para fins de construção das árvores filogenéticas. Estas foram construídas usando PhyML-ATCG por método de máxima verossimilhança.

#### Resultados e Conclusão:

A análise de metaviroma revelou a presença dos vírus Culex bunyavírus e Wutai mosquito phasivirus em amostras de *Cx. quinquefasciatus*, além do Culex densovirus em amostras de células C6/36 derivadas de culturas infectadas com DENV1, DENV2 e DENV3. Além disso, o genoma do Culex densovirus apresentou cobertura total em alta profundidade. Os resultados deste estudo fornecem novos insights acerca da coinfeção em células por ISVs e arbovírus, além da presença dos respectivos vírus em colônias de mosquitos estabelecidas em laboratório designados para experimentos. Ressalta-se a importância dessa abordagem em estudos de arbovirologia com mosquitos e células, a fim de evitar possíveis influências dos ISVs nas respectivas pesquisas.

Culex bunyavírus; ISVs; Mosquitos Vetores; Wutai mosquito phasivirus e Culex densovirus.;

ID 2111 - ENT 176

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Uso do NATULAR™20EC como Adulticida em Iscas Tóxicas de Açúcar para controle de *Aedes aegypti*

MOURA SILVA, H. R. A.<sup>1</sup>; BARBOSA, K. E. S.<sup>1</sup>; MELO, F. C. O.<sup>2</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V.<sup>1</sup>; AYRES LOPES, C. F. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz - Recife - PE - Brasil; (2) Clarke do Brasil Produtos para controle de mosquitos - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

O mosquito *Aedes aegypti* é uma espécie de grande importância para a saúde pública no Brasil por ser o principal vetor dos vírus dengue, Zika e chikungunya. A espécie está adaptada aos ambientes urbanos, apresentando elevado grau de domiciliação e antropofilia. A indisponibilidade de medicamentos antivirais específicos e de vacinas contra todos os arbovírus torna o controle vetorial a principal estratégia para a mitigação dos casos de arboviroses. A necessidade de realizar ações para o bloqueio da transmissão viral vetorial tem levado a aplicação frequente de inseticidas químicos, especialmente organofosforados e piretróides, para a eliminação das fêmeas infectadas, o que tem promovido a seleção de populações de campo resistentes.

#### Objetivo (s):

A busca por novas moléculas inseticidas tem revelado poucos compostos químicos candidatos a adulticidas e maioria deles atuando por contato. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia do larvicida biológico NATULAR™20EC, a base de espinosinas A e D, como adulticida, cuja ação se dá por ingestão e contato, a partir do uso tóxico em Isca Tóxica de Açúcar (ITA).

#### Material e Métodos:

A ITA é uma ferramenta para atrair e matar, baseada no comportamento de busca e alimentação dos insetos por carboidratos, potencializado pela ingestão de substâncias letais. Diferentes concentrações do produto foram testadas em uma suspensão de sacarose para avaliar o efeito de mortalidade dos mosquitos adultos, após sua ingestão, em função do tempo de exposição. Grupos de 10 a 20 mosquitos (machos e fêmeas) foram postos em gaiolas experimentais, contendo a ITA Espinosade em concentrações do produto que variaram de 0,1ml/L a 20ml/L.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados mais consistentes, observados em pelo menos três ensaios independentes, foram encontrados com 4ml/L, cuja mortalidade variou de 90% a 100%, respectivamente, para as fêmeas (72h) e os machos (48h). O aumento da concentração do produto não resultou em uma relação vantajosa em termos de quantidade de produto/letalidade/tempo de exposição. Portanto, é possível afirmar que o NATULAR™20EC além de ser um potente larvicida biológico possui também atividade adulticida por ingestão, sendo uma opção viável para uso tóxico em Iscas Tóxicas de Açúcar, com potencial para uso em esquemas de bloqueio de transmissão de arboviroses em áreas endêmicas.

Controle; isca tóxica de açúcar; mosquitos adultos; vetores.;

ID 2114 - ENT 177

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Aspectos Ecológicos de Flebotomíneos em áreas silvestres e sinantrópicas de duas localidades da Amazônia brasileira.

GUIMARAES, R. C. D. S.<sup>1</sup>; MARIALVA, E. F. D. S.<sup>1</sup>; PEREIRA-SILVA, J. W.<sup>1</sup>; PEIXOTO, G. M.<sup>1</sup>; CORTES, L. M. P.<sup>1</sup>; TELES, A. M. M.<sup>1</sup>; FERNANDES, E. F.<sup>2</sup>; RIOS-VELASQUEZ, C. M.<sup>1</sup>; ALENCAR, R. B.<sup>3</sup>; PESSOA, F. A. C.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Estadual do Amazonas - UEA - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Vigilância em Saúde - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Os flebotomíneos (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae), são insetos importantes para a saúde pública em todo o mundo, por serem transmissores de patógenos que causam doenças aos seres humanos e animais, como as leishmanioses. Na região amazônica a diversidade desses insetos é maior no ambiente de floresta. No entanto, o registro de espécies de flebotomíneos em ambientes antropizados tem sido relatado com frequência, incluindo espécies consideradas ou suspeitas como vetores de doenças.

#### Objetivo (s):

Verificar a composição e diversidade de flebotomíneos em ambientes florestais e de plantio, em duas localidades da Amazônia brasileira.

#### Material e Métodos:

As coletas foram realizadas na zona rural dos municípios de Presidente Figueiredo e de Uruçurituba, entre os meses de maio/2023 e março/2024, utilizando armadilhas CDC instaladas nos ambientes de Floresta e Plantio, das 18h às 6h, por 9 dias consecutivos, por localidade. Os flebotomíneos foram montados entre lâmina e lamínula com fluido de Berlese e identificados até o nível de espécie utilizando as chaves de identificação propostas por GALATI (2021). As análises ecológicas foram realizadas utilizando o programa R Studio, Past e Dives.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados 349 flebotomíneos, pertencentes a 11 gêneros e 44 espécies. Nove espécies consideradas ou suspeitas como vetores foram encontradas em ambas as localidades: *Bichromomyia flaviscutellata*, *Bi. olmeca nociva*, *Lutzomyia gomezi*, *Migonemyia migonei*, *Nyssomyia anduzei*, *Nyssomyia antunesi*, *Nyssomyia umbratilis*, *Psychodopygus davisi* e *Trichophoromyia ubiquitalis*. Quatro novos registros de espécies foram observados no estudo: *Pressatia calcarata*, *Evandromyia orcyi*, *Micropygomyia oswaldoi* e *Brumptomyia pentacantha*. Em Presidente Figueiredo a riqueza de espécies foi maior na floresta (34 espécies) e a diversidade foi maior no ambiente de plantio ( $H' = 4,0177$ ) demonstrando diferença significativa quando comparado com o ambiente de floresta. Em Uruçurituba, a riqueza foi maior na floresta e a diversidade entre os ambientes não demonstrou diferença significativa (p-valor: 0,199376). Estes resultados demonstram que a diversidade de flebotomíneos em ambas as localidades é alta. A maior diversidade no ambiente de plantio sugere que algumas espécies possam estar encontrando condições melhores de sobrevivência no ambiente antropizado.

Amazônia; diversidade; Flebotomíneos; mudanças ambientais;

ID 2115 - ENT 178

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### COI-DNA barcoding fail to delineate *Brumptomyia* species (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae)

RODRIGUES, B. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. E. H.<sup>1</sup>; GALANTE, K. R.<sup>1</sup>; GALATI, E. A. B.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP USP) - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:



The sand fly genus *Brumptomyia* is widely distributed throughout Brazil, and may have relevance for public health, as its females can participate in the maintenance of leishmaniasis cycle in the wild. So far, 20 species may be found in Brazil, and 12 in the state of São Paulo. However, their identification is consistent only when based on males, since most of its females are isomorphic or the identification is based on tricky morphological traits.

Objetivo (s):

Thus, we aim to assess a molecular taxonomic tool – DNA barcoding – based on sequence fragments of the cytochrome c oxidase subunit I (*COI*) gene for species delimitation and identification.

Material e Métodos:

For this, we amplified and analyzed *COI* sequences of *B. avellari*, *B. brumpti*, *B. troglodytes*, and *B. cunhai* collected in different localities of Brazil (mainly in São Paulo state). We merged our dataset with publicly available *COI*-barcodes of Brazilian *Brumptomyia* spp., including *B. ortizi* and *B. nitizulescui*. To check the clustering patterns and the usefulness of DNA sequences for species identification, we employed the 'Automatic Barcode Gap Discovery – ABGD', a neighbor-joining (NJ) dendrogram, and 'Best Close Match – BCM' criteria.

Resultados e Conclusão:

Our final dataset comprises 92 *COI* sequences (658 bp) with 80 of them being identified at species-level. The intraspecific *p* distances ranged from 0% to 3.34%, while interspecific ones ranged from 0% to 15.2%. Of the six nominal species of our dataset, the species-delimitation analysis sorted sequences into four molecular operational taxonomic units (MOTU), merging the species pairs *B. avellari/B. brumpti* and *B. troglodytes/B. ortizi* into the same MOTU, like the NJ grouping pattern. In addition, BCM criteria show that only 67.5% of our dataset can be molecularly-identified, and incorrect classifications are based in the above-mentioned species pairs comparisons. These two pairs of species are morphologically similar, and the ineffectiveness of *COI*- barcodes in delimiting these taxa may be related to the recent history of diversification of these species, or introgressive hybridization events of mitochondrial DNA. Thus, only *B. cunhai* and *B. nitizulescui* could be unambiguously delimited, showing that *COI*-barcodes may be unable to identify close-related *Brumptomyia* species, there being a need to evaluate other molecular markers and multilocus datasets for this purpose.

DNA barcoding; Sand fly; Species delimitation;

ID 2125 - ENT 179

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação de moléculas alternativas ao piriproxifeno na disseminação de larvicidas por *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)**

ABREU, G. B. A. d.<sup>1</sup>; GOUVEIA, A. S.<sup>2</sup>; CARVAJAL-CORTES, J. J.<sup>3</sup>; SOARES, S. S. S.<sup>3</sup>; BRAGA, W. L.<sup>4</sup>; LUZ, N. L.<sup>5</sup>; FERREIRA, F. A. S.<sup>3</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>3</sup>;

(1) FIOCRUZ/Amazônia - Instituto Leônidas e Maria Deane/ILMD - Manaus - AM - Brasil; (2) Fiocruz - Instituto Oswaldo Cruz - RJ - RJ - Brasil; (3) FIOCRUZ/Amazônia - ILMD - Núcleo Parasitas, Reservatórios e Vetores da Amazônia - PReV Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (4) Faculdade Estácio & FIOCRUZ/Amazônia - ILMD - Núcleo Parasitas, Reservatórios e Vetores da Amazônia - PReV Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Nilton Lins & FIOCRUZ/Amazônia - ILMD - Núcleo Parasitas, Reservatórios e Vetores da Amazônia - PReV Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Os mosquitos da família Culicidae têm uma ampla distribuição global e são importantes na transmissão de patógenos para humanos e animais. *Aedes* (*Stegomyia*) *aegypti* (Linnaeus 1762) é especialmente destacado como o principal vetor de arboviroses nas Américas, incluindo dengue, Zika e chikungunya, sendo o controle vetorial crucial para combater essas doenças. Uma estratégia inovadora é o uso de Estações Disseminadoras de Larvicida (EDL) com piriproxifeno, estratégia incorporada às novas diretrizes de controle. No entanto, a busca por moléculas alternativas é essencial para evitar a resistência da população de *Ae. aegypti* ao larvicida.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da autodisseminação de diflubenzuron e espinosade como alternativa ao piriproxifeno no controle das formas imaturas do *Ae. aegypti*, utilizando Estações Disseminadoras de Larvicida em condições de laboratório.

Material e Métodos:

Utilizou-se um estudo randomizado duplo-cego para avaliar os efeitos do diflubenzuron e espinosade, dispersados por fêmeas de *Ae. aegypti*, em suas formas imaturas. A população de estudo foi composta por indivíduos de uma colônia estabelecida em laboratório. Foram construídas 10 gaiolas com prateleiras para Estações Disseminadoras (EDLs). Foram realizados bioensaios para avaliar a suscetibilidade da espécie e a eficácia dos compostos.

Resultados e Conclusão:

Após, os ensaios de disseminação ocorreram em duas rodadas, distribuíram-se diferentes combinações de compostos em EDLs nas gaiolas, com um total de 800 indivíduos por rodada. Procedimentos específicos foram seguidos, incluindo a criação da colônia de *Ae. aegypti*, alimentação das fêmeas, exposição às EDLs, inclusão das larvas nos copos e contagem de ovos. Os dados foram registrados em planilhas do Microsoft Excel® e analisados descritiva e inferencial utilizando o programa R, versão 4.0.3 (2020-10-10) os intervalos de confiança simples foram calculados com o programa OpenEpi. Os resultados mostram que o diflubenzuron (DFB) teve uma taxa de mortalidade de 52%, superior ao piriproxifeno (PPF) com 67,3% e ao espinosade (SPN) com 23,3%. O DFB também teve melhores resultados em taxas de emergência e viabilidade de ovos. Destaca-se o potencial do DFB como alternativa ao PPF nas Estações Disseminadoras de Larvicida (EDL), enquanto o SPN requer mais pesquisas para otimização.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; Diflubenzuron.; Espinosade; Estação Disseminadora de Larvicida; piriproxifeno;

ID 362 - ENT 18

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Primeiro registro de parasitismo por *Amblyomma ovale* adulto em *Thraupis ornata* e suas implicações para a saúde pública**

MÜLLER, R. A.<sup>1</sup>; BAPTISTA, M. N. d. M.<sup>2</sup>; DUARTE, A. M. R. d. C.<sup>3</sup>; RANGEL, M. E. O.<sup>3</sup>; PINTER, A.<sup>4</sup>; CERUTTI JUNIOR, C. B.<sup>1</sup>; FUX, B. B.<sup>1</sup>;

(1) UFES - Vitória - ES - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (3) USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Superintendência de Controle de Endemias - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Os carrapatos possuem grande importância médica e veterinária devido à sua participação na transmissão diversas zoonoses, incluindo as riquetsioses. O gênero *Amblyomma* é considerado um dos mais importantes, devido à sua grande representatividade baseada no número de espécies e seu impacto na saúde humana. Os adultos de *Amblyomma ovale* se alimentam principalmente de carnívoros selvagens, enquanto os estágios de vida imaturos se alimentam principalmente de aves e pequenos roedores. A relação entre carrapatos e aves tem relevância ecológica, uma vez que as aves sustentam total ou parcialmente o ciclo de vida de diversas espécies de carrapatos e podem atuar como reservatórios de patógenos transmitidos por carrapatos e também traz implicações epidemiológicas por facilitarem a dispersão geográfica dos carrapatos e patógenos humanos e animais transmitidos por carrapatos.

Objetivo (s):

Descrever o primeiro registro de parasitismo de *A. ovale* na forma adulta em aves silvestres.

Material e Métodos:

Em um estudo maior sobre a prevalência de zoonoses em aves silvestre na Mata Atlântica da região serrana do Espírito Santo, foram coletados carrapatos para identificação de patógenos zoonóticos. Os carrapatos foram coletados das aves e mantidos em álcool 70% até a identificação no Laboratório de Protozoologia do Instituto de Medicina Tropical (IMT-FMUSP). Registrado na Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA-UFES) sob número 12/2020 e no SISBIO sob licença 75361-4.

Resultados e Conclusão:

Durante o estudo, identificamos o primeiro registro de parasitismo de um indivíduo adulto de *Amblyomma ovale* em ave silvestre. O carrapato foi removido de um indivíduo fêmea de *Thraupis ornata* (sanhaço-de-encontro-amarelo). Este é o primeiro relato desta espécie de carrapato parasitando aves na forma adulta. As aves são hospedeiras naturais nos estágios imaturos de *A. ovale*, ou seja, larvas ou ninfas. Este achado representa a importância epidemiológica na dispersão e manutenção de carrapatos em novos hospedeiros. Formas adultas de *A. ovale* parasitando aves silvestres pode possibilitar o transporte de patógenos para locais distantes, representando um risco à saúde e de animais domésticos e humanos. O conhecimento acerca da ecologia dos vetores e seus hospedeiros nas diferentes regiões biogeográficas é essencial para a compreensão da epidemiologia das doenças transmitidas por carrapatos.

aves silvestres.; Carrapatos; Zoonoses;

## ID 2135 - ENT 180

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Caracterização de N-acetilgalactosamina em *Trichophoromyia* spp. e interação in vitro com *Leishmania* (*Viannia*) *lainsoni***

GOUVEA DE MORAIS, T.¹; CASTRO DE SENA, C. B.¹; RIBEIRO FURTADO, R.¹; DEL VALLE SÁNCHEZ UZCÁTEGUI, Y.¹; MEDEIROS DA SILVA FREIRE, F. M.²; ARANHA DA SILVA SANTOS, L.²; DE FREITAS LEÃO, E.²; BARROS PINHEIRO, M. S.²; TOBIAS SILVEIRA, F.²; OLIVEIRA DA SILVA, E.¹; VASCONCELOS DOS SANTOS, T.²;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A caracterização de glicoconjugados intestinais de flebotomíneos e o entendimento de sua interação com espécies de *Leishmania* é fundamental para o avanço do conhecimento sobre competência vetorial. Espécies de *Trichophoromyia* têm sido associadas à transmissão de *L. (Viannia) lainsoni* com base em evidências de campo, desse modo requerendo estudos experimentais para maior embasamento.

Objetivo (s):

O trabalho objetivou investigar a presença de N-acetilgalactosamina (GalNac) no epitélio intestinal de *Trichophoromyia ubiquitalis* e *Th. brachipyga* e avaliar a interação *in vitro* com *L. (V.) lainsoni*.

Material e Métodos:

Fêmeas de *Th. ubiquitalis* e *Th. brachipyga* capturadas em um parque urbano de Belém, foram utilizadas; *Lutzomyia longipalpis* colonizadas em laboratório foram incluídas como controle. Os espécimes foram individualmente dissecados para os experimentos propostos. Para a investigação da presença de GalNac, intestinos foram lisados e submetidos a *western blotting*, utilizando lectina HPA conjugada com peroxidase. A intensidade das bandas geradas foi estimada com o *software* ImageJ. Para a interação *in vitro*, intestinos foram abertos longitudinalmente para expor o lúmen e incubados com 10<sup>7</sup> promastigotas/mL em fase estacionária. Experimentos foram conduzidos separadamente entre cada espécie de flebotomíneo e os parasitos *Leishmania (V.) lainsoni* e *Leishmania (L.) infantum chagasi*. Os resultados foram analisados em microscopia óptica.

Resultados e Conclusão:

Foi detectada a presença de glicoconjugados contendo GalNac no epitélio intestinal de ambas as espécies de *Trichophoromyia* investigadas. *Th. ubiquitalis* apresentou reatividade mais intensa, com bandas variando entre 75 kDa a 150 kDa, enquanto *Th. brachipyga* apresentou menor reatividade e banda de 100 kDa. Em *Lu. longipalpis*, foi detectado bandas variando entre 50 kDa a 150 kDa. Foram realizadas 45 interações entre os binômios *Th. ubiquitalis* / *L. (V.) lainsoni* (n=10) *Th. brachipyga* / *L. (V.) lainsoni* (n=15) e *Lu. longipalpis* / *L. (L.) infantum chagasi* (n=20). Os resultados, com respectivas porcentagens de adesão (fraco, moderado, forte) são descritas a seguir: *Th. ubiquitalis* / *L. (V.) lainsoni* (10%, 60%, 30%), *Th. brachipyga* / *L. (V.) lainsoni* (13%, 60%, 27%), *Lu. longipalpis* / *L. (L.) infantum chagasi* (10%, 35%, 55%). Os resultados sugerem a permissividade/susceptibilidade entre espécies de *Trichophoromyia* e promastigotas de *L. (V.) lainsoni*, fornecendo evidências sobre a competência vetorial desses flebotomíneos e o provável sítio de adesão para o parasito.

Interação in vitro; *Leishmania* spp.; N-acetilgalactosamina; *Trichophoromyia* spp.;

## ID 2136 - ENT 181

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Efficacy of a synthetic pheromone trap for detection of sand flies in houses of the Federal District of Brazil**

CARVALHO, R. R.¹; MOSQUEIRA, G. d. O.²; MONTENEGRO, M. d. S.²; HAIDAR, S. A.²; LIMA, M. d. S. F.²; CORDEIRO, K. B. B.²; VIANNA, E. N.²; HAMILTON, G.³; GOTO, H.⁴; COURTENAY, O.⁵; GURGEL-GONCALVES, R. R.²;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) UnB - Brasília - DF - Brasil; (3) Lancaster University, UK - England; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (5) University of Warwick, UK - United Kingdom;

Introdução:

*Lutzomyia longipalpis* is the primary vector of visceral leishmaniasis (VL) in Brazil where control programs are failing to reduce the spread of the disease. Innovative methods for VL surveillance-control are urgently needed. Previous data suggest that the synthetic sex-aggregation pheromone captures *Lu. longipalpis* in regions where CDC light traps fail to detect the vector, thus providing a more accurate vector surveillance tool.

Objetivo (s):

To test the efficacy of sex-aggregation pheromone-baited traps to detect sand flies in domiciles of Brasília, Brazil.

Material e Métodos:

We sampled sand flies on a peri urban area of Brasília. We sampled 10 houses with CDC light traps, 5 with pheromone and 5 without pheromone, after randomization for 10 days. On each replicate trap night, the position of the trap is not changed, only the addition or subtraction of pheromone. We removed the light bulbs of the traps to avoid sand fly attraction to the light. Traps were positioned in animal sheds or other positions nearby houses. Sand flies were counted, sexed, and identified following taxonomic keys and specialists. We measured the efficacy of traps counting the number of positive traps/total traps used in each area.

Resultados e Conclusão:

We detected sand flies in 9 out of 10 sampled houses. We captured 94 sand flies (51 males, 43 females) in traps with pheromones and only 1 male in a trap without pheromone. Among the identified sand flies, we found *Lu. longipalpis* (37 males and 5 females) and *Nyssomyia whitmani* (1 male). The efficacy of pheromone-baited traps to capture *Lu. longipalpis* and *Ny. whitmani* was 53% (20/38, IC95% 37-70) and 3% (1/38, IC95% 0.1-13), respectively. Only one *Lu. longipalpis* was captured in 49 non-pheromone-baited traps (trap efficacy = 2%, IC95% 0.1-11). The efficacy of pheromone-baited traps in detecting *Lu. longipalpis* in houses was statistically significant compared to non-pheromone-baited traps (Fisher's exact test, p< 0.0001). Our results show that sex-aggregation pheromone-baited traps have high efficacy to detect *Lu. longipalpis* in domiciles of Brasília. In this 10-day study, if only non-pheromone traps had been used, only one house would probably have been considered positive, while the pheromone traps detected sandflies in 90% of the houses. These data show that pheromone traps are very effective for monitoring VL vectors, which could form the basis of an early warning system against *Leishmania* transmission.

Lutzomyia longipalpis; Pheromone; Vector surveillance; Visceral Leishmaniasis;

## ID 2144 - ENT 182

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação da densidade e distribuição das populações de *Ae. aegypti*, usando o método de ovitrampas em diferentes locais da ilha de Santiago, Cabo Verde**

DIAS GOMES, E. M.¹; JUNQUEIRAAYRES, C. F.²; FERRERO GOMEZ, M. L.²; VARJAL DE MELO SANTOS, M. A.²; RIBEIRO DUARTE GUEDES, D.²;

(1) Universidade Jean Piaget de Cabo Verde - Cape Green; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz PE - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Jean Piaget - Cape Green;

Introdução:

Dengue, Zika e Chikungunya são arbovírus transmitidos principalmente por mosquitos do gênero *Aedes*. As doenças causadas por estes vírus tem sido consideradas um sério problema de saúde pública a nível mundial, em parte devido à sua vasta distribuição geográfica, mas sobretudo porque a expansão dessas enfermidades requer ações estratégicas no âmbito do seu controle e prevenção. Em Cabo Verde, o *Aedes aegypti* está presente desde 1931, associado a surtos de arbovírus principalmente dengue (2009/10 e 2023/24) e Zika (2015/16). Foram registrados 394 casos de dengue entre 6 de novembro de 2023 14 de Abril de 2024.

Objetivo (s):

Avaliar a densidade e distribuição das populações de *Ae. aegypti*, usando o método das armadilhas BR-OVT e OVT em diferentes locais da ilha de Santiago (Cabo Verde), de Junho a Agosto de 2023.

Material e Métodos:

A coleta dos mosquitos foi realizada com dois tipos de armadilhas de oviposição, ovitrampas (Br-OVT e a OVT), em quatro regiões na ilha de Santiago: Praia, Santa Cruz, Assomada e Tarrafal. As larvas eclodidas foram mantidas em condições controladas de insetário, até a obtenção de adultos.

Resultados e Conclusão:

Foram utilizadas um total de 120 BR-OVT's e 382 OVT'. Foram coletados um total de 7.286 ovos, sendo 3476 na cidade da Praia, 2584 em Santa Catarina, 628 em Santa Cruz e 598 ovos em Tarrafal. Em relação à eficiência das armadilhas a BR-OVT teve maior índice de positividade de ovos na zona da Praia cerca de 248,29 ovos, e também na densidade de ovos por armadilha cerca de 70% (20 armadilhas). A armadilha OVT teve maior índice

de positividade de ovos zona de Santa Cruz com 85% (120 armadilhas). No que diz respeito aos mosquitos emergidos observou-se que a zona da Assomada apresentou maior número de mosquito na geração parental de acordo com a taxa de eclosão das larvas, cerca de 1.288, Tarrafal com 1038, Praia com 462 e Santa Cruz com 266. Esses dados mostram diferentes quantidades de ovos foram encontrados em diferentes localidades. A eficiência de emergência a partir da taxa de eclosão apresentou maior valor na zona de Assomada e Tarrafal, e isso poderá ser devido aos fatores umidade, o tempo, transporte e manutenção dos ovos, áreas agrícolas, presença de reservatórios de água. Esses dados oferecem informações importantes que podem auxiliar nas estratégias de controle vetorial em Cabo Verde.

Arboviroses; armadilhas oviposição; Cabo Verde; Palavras chaves: *Aedes aegypti*;

ID 2158 - ENT 183

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Efficacy of a synthetic pheromone trap for detection of sand flies in cerrado and gallery forest areas in the Federal District of Brazil

MOSQUEIRA, G. d. O.<sup>1</sup>; CARVALHO, R. R.<sup>1</sup>; MONTENEGRO, M. d. S.<sup>1</sup>; HAIDAR, S. A.<sup>1</sup>; LIMA, M. d. S. F. d.<sup>1</sup>; CORDEIRO, K. B. B.<sup>1</sup>; VIANNA, E. N.<sup>1</sup>; HAMILTON, G.<sup>2</sup>; GOTO, H.<sup>3</sup>; COURTENAY, O.<sup>4</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R. R.<sup>1</sup>;

(1) UnB - Brasília - DF - Brasil; (2) Lancaster University, UK - United Kingdom; (3) USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) University of Warwick, UK - United Kingdom;

Introdução:

Previous data suggest that a synthetic copy of the *Lutzomyia longipalpis* sex-aggregation pheromone co-located with CDC light traps captured *Lu. longipalpis* in regions where CDC light traps fail to detect the vector. We hypothesize that the synthetic pheromone may be effective in attracting sand flies in wild environments in the Brazilian savannah.

Objetivo (s):

To test the efficacy of sex-aggregation pheromone-baited traps for detection of *Lu. longipalpis* in cerrado and gallery forests.

Material e Métodos:

We sampled sand flies in I) a cerrado area at University of Brasília (UnB) and II) two gallery forest areas in the UnB farm. In the cerrado we sampled sand flies with HP traps (with and without pheromones) for 4 nights/ month (August to November 2023). In gallery forest areas we sampled sand flies in 2 transects of 10 points with no-light HP traps, 5 with pheromone and 5 without pheromone, after randomization (97 HP-night effort), in January 2024. Sand flies were counted and identified. We measured the efficacy of traps counting the number of positive traps/total traps.

Resultados e Conclusão:

In the cerrado area, no sand flies were captured in non-baited pheromone traps between August and November. However, 94/255 pheromone-baited traps detected sand flies (37%, CI95% 31-43). In September, the month with higher frequency of sand flies, the efficacy of pheromone-baited traps reached 79%. Among the identified sand flies we found three species, *Lu. longipalpis* (n=66), *Nyssomyia whitmani* (n=52), and *Evandromyia lenti* (n=3). Of a total 186 synthetic pheromone trap nights where sand fly morphological identification was completed, 40 (21.5%) detected *Lu. longipalpis*. This compares to 0/94 control trap nights, giving an estimated rate ratio (RR) of 21 (95% C.I. 2.9, 149.9). In the gallery forests 20/47 pheromone-baited traps detected sand flies (42%, CI95%, 29-56). Among identified sand flies we found six species in pheromone-baited traps, mainly *Ny. whitmani* (16), *Psathyromyia pradobarriosi* (6), and *Lu. longipalpis* (3). Synthetic pheromone-baited traps was able to detect *Lu. longipalpis* and surprisingly other sand fly species in cerrado and gallery forests. We successfully captured *Lu. longipalpis* for the first time in cerrado and gallery forests of the Federal District of Brazil using pheromone-baited traps after a huge effort with HP light traps over the last 10 years with no positive results for *Lu. longipalpis* in the wild.

*Lutzomyia longipalpis*; Pheromone; Vector surveillance; Visceral Leishmaniasis;

ID 2173 - ENT 184

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação da competência vetorial de populações de *Ae. aegypti* da cidade da Praia na ilha de Santiago, Cabo Verde, ao vírus *Chikungunya*

DIAS GOMES, E. M.<sup>1</sup>; JUNQUEIRA AYRES, C. F.<sup>2</sup>; FERRERO GÓMEZ, M. L.<sup>3</sup>; VARJAL DE MELO SANTOS, M. A.<sup>2</sup>; RIBEIRO DUARTE GUEDES, D.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Jean Piaget de Cabo Verde - Cape Green; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Jean Piaget - Cape Green;

Introdução:

As doenças transmitidas por vetores são um problema de saúde global complexo, especialmente nas zonas tropicais e subtropicais, onde as condições ambientais favorecem a reprodução dos vetores. *Aedes aegypti* está presente em Cabo Verde desde 1931, associado a surtos infecciosos de dengue e Zika, apresentando forte transmissão. Estudos demonstram a alta competência vetorial deste vetor para certos sorotipos da dengue em Cabo Verde (2009/10, 2023/24), enfatizando a relevância da pesquisa para compreender a transmissão e a gravidade das arboviroses.

Objetivo (s):

Avaliar a competência vetorial de populações de *Ae. aegypti* da cidade da Praia na ilha de Santiago, Cabo Verde, ao vírus *Chikungunya*, usando a técnica de infecção artificial e detecção de vírus via multiplex RT-qPCR.

Material e Métodos:

Foi feita a coleta das populações de *Ae. aegypti* na ilha de Santiago no período de Junho a Agosto de 2023, a eclosão e manutenção da colônia até idade adulta foi feita no insetário do Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz PE. Foram usados 50 mosquitos fêmeas de *Aedes aegypti* na exposição ao vírus *Chikungunya* através da inoculação intratorácica utilizando o *Nanoject II*, e coletou-se 15 mosquitos fêmeas no 7 dpi (dias pós infecção) e 14 dpi. Foi feita a dissecação da cabeça e intestino médio e posterior processamento das amostras, extração de RNA utilizando o protocolo Trizol, e RT-qPCR. Por fim análise estatística foi feita para determinar a taxa de infecção de intestino médio e taxa de disseminação (cabeça e intestino médio), foram aplicados os testes estatísticos ANOVA com pós-teste de *Dunnnett* e os testes não paramétricos *Kruskal Wallis* e *Mann-Whitney*.

Resultados e Conclusão:

Foi observado 100% de taxa de infecção e disseminação tanto na cabeça dos mosquitos, quanto no intestino médio no 7 dpi, com uma taxa de eficiência da curva de PCR de 80%, enquanto que no 14dpi foi observado a mesma taxa de infecção e disseminação, porém a taxa de eficácia da curva foi de 59%, o que necessitará uma repetição de RT-qPCR para este ponto de coleta. Esses dados evidenciam alta competência vetorial do *Aedes aegypti* provenientes da cidade da Praia, Santiago, Cabo Verde na transmissão do vírus *Chikungunya*, revelando um alto risco de transmissão nesta ilha, fornecendo as entidades responsáveis, insights valiosos para o desenvolvimento de estratégias eficazes de controle e prevenção de arboviroses nesta ilha e consequentemente em Cabo Verde.

*Aedes aegypti*; Cabo Verde.; *Chikungunya*; competência vetorial;

ID 2178 - ENT 185

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### A ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL COMO ALTERNATIVA PARA COLONIZAÇÃO DE LUTZOMYIA LONGIPALPIS (DIPTERA: PSYCHODIDAE)

MAVIGNIER, R. D.<sup>1</sup>; PEREIRA, T. d. J. C. F.<sup>1</sup>; SOARES, M. R. A.<sup>2</sup>; COSTA, C. H. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil;

Introdução:

Colonizar insetos em laboratório é uma tarefa que requer protocolos e condições ambientais bem estabelecidas, sobretudo, insetos hematófagos, que adicionalmente dependem de biotérios.

Objetivo (s):

A alimentação artificial de *Lutzomyia longipalpis* foi testada com o intuito de minimizar a dependência do uso de vertebrados como fonte alimentar na manutenção de colônias.

Material e Métodos:

Os experimentos foram conduzidos após aprovação das instâncias legais. Utilizou-se um alimentador artificial de vidro acoplado a um banho-maria com fluxo constante de sangue e água a 36°C. Foram testadas as variáveis: tipo de membrana, de sangue e anticoagulante em comparação a técnica padrão, que consiste no uso de cobaias como fonte alimentar sanguínea. As membranas empregadas foram pele de pinto (*Gallus gallus domesticus*),

cápsula de Glisson, intestino bovino, intestino suíno, intestino suíno preparado industrialmente, Parafilm®, látex, plástico filme e luva de vinil. Como fonte alimentar sanguínea foi empregado sangue humano ou bovino, desfibrinado ou previamente preparado com EDTA ou heparina. Os insetos foram expostos ao dispositivo de alimentação por uma hora.

#### Resultados e Conclusão:

Foram utilizados 1.333 flebotomíneos de geração F1, reunidos em no mínimo, 6 casais por experimento. No grupo controle, todas as fêmeas concluíram o repasto sanguíneo em hamsters. Na alimentação artificial, obteve-se fêmeas ingurgitadas quando foram utilizadas a pele de pinto (63,3%) e o intestino bovino (16,7%). Ao avaliar a atratividade dos insetos à fonte alimentar, observou-se que a pele de pinto aliada ao sangue humano obteve resultados significativos. O tipo de membrana e a fonte alimentar sanguínea foram variáveis associadas ao número de fêmeas ingurgitadas, ao número de ovos obtidos e consequentemente ao desenvolvimento até o estágio larval de *L. longipalpis*. O uso de anticoagulantes não influenciou os resultados. A análise dos resultados permite-nos inferir que a técnica da alimentação artificial, embora bastante promissora, ainda não substitui o uso de animais vivos em condições laboratoriais para alimentação de *L. longipalpis*.

Alimentação Artificial; Colônia; Phlebotominae;

ID 2192 - ENT 186

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Aplicação intradomiciliar espacial de inseticida para controle de *Aedes aegypti* em municípios do estado de Minas Gerais.

CHAVES, D. C. C.<sup>1</sup>; COSTA, D. P.<sup>1</sup>; FERRAZ, M. L.<sup>1</sup>; LIMA, J. B. P.<sup>2</sup>; BRAGA, I. A.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Rede Latino-americana de Controle de Vetores-Relcov - São Domingos do Prata - MG - Brasil;

#### Introdução:

Minas Gerais enfrenta recorrentes epidemias de dengue e outras arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*. A prevenção e controle do vetor são essenciais para conter a aumento das doenças. Em cenários de alta incidência, utiliza-se a aplicação espacial de inseticidas em veículos, embora essa técnica tenha mostrado baixa eficiência na eliminação de fêmeas infectadas de *A. aegypti*, demonstrando efetividade limitada em interromper a transmissão das arboviroses. Desde 2017, estudos em Minas Gerais indicaram maior eficiência com metodologias mais focalizadas. Esta nova abordagem foi testada, validada e introduzida no estado desde 2019. O presente trabalho apresenta os resultados dessa implantação.

#### Objetivo (s):

Analisar a implementação da aplicação intradomiciliar espacial de inseticida para controle de *Aedes aegypti* e seu impacto nas estratégias de controle das arboviroses em Minas Gerais.

#### Material e Métodos:

Foi realizada uma revisão dos estudos de eficácia da metodologia em municípios de Minas Gerais. A introdução da metodologia incluiu capacitação das equipes técnicas e Agentes de Combate às Endemias (ACE) e a elaboração de normativas técnicas. Avaliou-se a aceitação pelos operadores e pela população, bem como a efetividade do Sistema *Aero System*.

#### Resultados e Conclusão:

A aplicação com o Sistema *Aero System* resultou em mortalidade superior a 90% das fêmeas de *A. aegypti* em campo. O processo é rápido (3,5 min. por casa) e bem aceito por operadores e comunidade. O sistema é eficaz, fácil de manusear e requer manutenção mínima. Os agentes de campo mostraram-se aptos após treinamento. A metodologia foi introduzida em Minas Gerais com critérios de elegibilidade diversos, resultando em significativa redução do vetor e impacto na transmissão de arboviroses.

A Secretaria de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) é dividida em 28 Unidades Regionais, cobrindo 853 municípios. Destas, 61% (17) receberam perimetria para uso intradomiciliar. E 37 municípios foram acompanhados diretamente, com 32.596 imóveis visitados, 64% (20.945) foram tratados, 29% (9.304) estavam fechados, 7% (2.180) recusaram a aplicação e 1% (167) tiveram restrições.

A SES/MG e Secretarias Municipais estão investindo na metodologia. O ano de 2024 sucedeu a pior epidemia de dengue e chikungunya da história, e a ampliação do uso da metodologia neste contexto, dificulta uma avaliação mais detalhada e eficiente. No entanto, a percepção da eficácia é evidenciada pela ausência do vetor após as aplicações e a demora na notificação de novos casos.

*A. aegypti*; Controle Vetorial;

ID 2197 - ENT 187

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Distribution of vectors of American Visceral Leishmaniasis in the state of Rio de Janeiro/ Brazil: municipal vulnerability for transmission, ecological niche modelling and predicted geographic distribution

AFONSO, M. M. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, B. M.<sup>2</sup>; MENDES JÚNIOR, A. A. V.<sup>3</sup>; DIAS, C. M. G.<sup>4</sup>; KEIDEL, L.<sup>4</sup>; MENEQUETE, P. S.<sup>4</sup>; PEREIRA, S. A.<sup>3</sup>; RANGEL, E. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Global Health Resilience, Earth Sciences Department, Barcelona Supercomputing Center - Spain; (3) Instituto Nacional de Infectologia/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Leishmaniasis are impacted by environmental changes, especially due to global warming, vectors species are dependent on climate.

#### Objetivo (s):

This study aims to identify vulnerable municipalities, mapping the spatial distribution of disease, vectors (*Lutzomyia longipalpis* and *Migonemyia migonei*), predict spatial distributions using ecological niche modelling based on climate and environmental variables.

#### Material e Métodos:

The occurrence of vectors, human and canine cases of AVL were obtained by the National Information System on Notifiable Diseases of RJ and literature; association with non-correlated bioclimatic variables: temperature, precipitation, and altitude. Enhanced Vegetation Index Models were based on algorithms: bioclim, logistic regression, random forest, maximum entropy, and support vector machines; were run in R and the final maps were designed in QGIS.

#### Resultados e Conclusão:

Were obtained 42 records of *Lu. longipalpis* and 88 of *Mg. migonei*, in 19 and 31 municipalities, respectively. Model outputs had TSS scores between 0.5 and 1, and the ones with TSS<0.7 were excluded from the final predictions. Both vectors are predicted to occur sympatrically in the metropolitan region, Rio de Janeiro City, coastal lowland of the green coast and South of the Northern region. *Migonemyia migonei* is predicted to occur additionally in the middle Paraíba, Center-South, Northwest and Southern green coast. In the last three years, 48% of municipalities registered human transmission, 52% were vulnerable, 29% of which were receptive (with vectors); having only 37% municipalities with vectors. Although, the impacts of climate change must be noted, these results contribute to knowledge of ecology and distribution of AVL vectors in Rio de Janeiro. Recently, has been observed increasing transmission in Rio de Janeiro City. It is worth mentioning that RJ has only 37% municipalities with entomological survey and records the vectors of AVL, shows a clear need for entomological studies; essential entomological surveillance activities be carried out in areas where the vector has not yet been detected. These studies provide future scenarios for surveillance and prevention planning by the local government and health department and also contribute to the knowledge of ecology and distribution vectors in RJ. Important to be consider the climate changes in this process.

Ecological Niche Modelling; *Lutzomyia longipalpis*; *Migonemyia migonei*; Rio de Janeiro; Visceral Leishmaniasis; Vulnerability;

ID 2206 - ENT 188

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Identificação de espécies de culicídeos (Diptera: Nematocera) potenciais vetores de *Dirofilaria immitis*, na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brazil

DA SILVA, P. P.<sup>1</sup>; VIEIRA, V. M. d. A.<sup>1</sup>; LEÃO, V. d. S.<sup>1</sup>; BORSOI, A. B.<sup>1</sup>; GAZÊTA, G. S.<sup>1</sup>; MALLETT, J. R. d. S.<sup>1</sup>; DE MORAES NETO, A. H. A.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A dirofilariose é uma zoonose emergente negligenciada, cujo principal agente etiológico nas Américas é *Dirofilaria immitis* (Nematoda: Filarioidea), com importância médica e veterinária, alta prevalência mundial de casos em cães em áreas endêmicas e crescente incidência de parasitismo acidental em seres humanos, podendo ocasionar dirofilariose pulmonar, subcutânea e/ou ocular. Os hospedeiros intermediários são espécies de mosquitos da ordem Diptera da família Culicidae. As principais espécies que já foram reportadas atuando como vetores no Brasil são *Aedes taeniorhynchus* (73,9%) e *Aedes (Ochlerotatus) scapularis* (20%). Fatores como: a presença de hospedeiros infectados, as condições climáticas, a globalização, a emergência de novas espécies de mosquitos vetores, e a atual conjuntura de crise econômica, contribuem para a manutenção desta enzootia. Estudos reportaram a prevalência e a ocorrência de casos de dirofilariose canina na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, entretanto não há dados sobre potenciais vetores na região, sugerindo a necessidade de estudos para um melhor entendimento da manutenção da enzootia.

Objetivo (s):

Este estudo tem por objetivo identificar espécies de culicídeos importantes na manutenção da transmissão de *D. immitis* em parques ecológicos e em regiões próximas de área construída dos municípios de Duque de Caxias e Magé na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Foram realizadas coletas com armadilhas do tipo CDC com atrativo de CO<sub>2</sub> e os espécimes coletados foram transportados ao LIVEDIH, IOC, Fiocruz, para identificação taxonômica.

Resultados e Conclusão:

No período de 16 meses foram coletados 427 espécimes de culicídeos e foram identificadas 4 tribos diferentes (Aedini, Culicini, Sabethini e Mansoniini). O culicídeo da tribo Culicini e gênero *Culex* spp. apresentou a maior frequência na coleta (58%, 249/427), estando presente em Duque de Caxias e Magé, tendo a maior quantidade coletada no Praia de Mauá (92/249). As espécies *Aedes taeniorhynchus* (19/427) e *Aedes (Ochlerotatus) scapularis* (2/427), reportadas como os principais vetores de *D. immitis* no Brasil, também foram coletadas e identificadas na região. A identificação de culicídeos na região estudada, já relatados vetores de *D. immitis* no Brasil e cães positivos para dirofilariose, podem favorecer a manutenção da transmissão na região. Estes dados podem contribuir para o controle da transmissão da dirofilariose, através de medidas profiláticas integradas baseadas na realidade local.

Culicídeos; *Dirofilaria immitis*; Dirofilariose; Vetores;

ID 2214 - ENT 189

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### OCORRÊNCIA DE TRIATOMÍNEOS E POSITIVIDADE PARA TRIPANOSOMATÍDEOS EM UM MUNICÍPIO DE TRIPLICE FRONTEIRA (BOLÍVIA-BRASIL-PERU)

ALBUQUERQUE LIMA RIBEIRO, M.<sup>1</sup>; RODRIGUES MENEZES, A. L.<sup>2</sup>; SANTOS SANTANA, J. K.<sup>1</sup>; LUNIER DE SOUZA, J. S.<sup>3</sup>; SALES OLIVEIRA-CORREIA, J. P.<sup>4</sup>; VISINHO DOS REIS, Y.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>5</sup>; CHABOLI ALEVI, K. C.<sup>6</sup>; GALVÃO, C.<sup>6</sup>; ULISES DE OLIVEIRA MENEGUETTI, D.<sup>7</sup>; ARISTEU DA ROSA, J.<sup>8</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biotecnologia Aplicada à Farmácia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas (UNESP) - Araraquara - SP - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Departamento de Entomologia da Secretaria Municipal de Saúde - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade de São Paulo, - São Paulo - AC - Brasil; (6) Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) Colégio Aplicação da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (8) Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

Introdução: A diversidade de espécies de triatomíneos encontradas no Brasil, Peru e Bolívia traz um alerta epidemiológico, em razão da maioria das espécies serem potenciais vetores do protozoário *Trypanosoma cruzi* e a positividade indica a necessidade de determinar a distribuição, prevalência de infecção de vetores e outros fatores de risco associados. A caracterização dos grupos adotantes de *T. cruzi* proporciona um monitoramento das possíveis áreas de risco de transmissão da doença de Chagas e as ações profiláticas a serem adotadas pelas populações dessas regiões.

Objetivo (s):

Objetivo: Descrever a ocorrência de triatomíneos e de tripanosomatídeos em uma região de fronteira (Brasil – Bolívia – Peru).

Material e Métodos:

Métodos: trata-se de uma pesquisa exploratória, onde a área de coleta de triatomíneos ocorreu no município de Assis Brasil, Acre, Brasil. Assis Brasil faz divisa com a Bolívia e Peru. As coletas foram efetuadas em 2022 e 2023. Para a confirmação das espécies de triatomíneos, foram utilizadas as chaves de identificações já publicadas. As confirmações específicas foram feitas com os marcadores *Cytb*, *COI* e *16s*. Os tripanosomatídeos foram analisados e identificados por meio da técnica de *Fluorescent Fragment Length Barcoding* (FFLB).

Resultados e Conclusão:

Resultados: foram capturados 39 triatomíneos em 2022 e 2023 pela técnica de dissecação de palmeiras, desses 02 adultos de *Rhodonius robustus*, 06 ninfas de *R. montenegrensis*, 01 ninfa de *R. robustus* e as demais 30 ninfas de *Rhodonius* não foram identificadas. Foram examinados 17 espécimes para verificar a infecção por tripanosomatídeos, desses 11 encontraram-se infectados por *T. cruzi*, genótipo Tc1 (64,7%). Desses 11 infectados, dois mostraram infecção mista por *T. cruzi* e *T. rangeli* (TrA). Conclusão: no estado do Acre já foram relatados surtos de transmissão oral por meio de alimentos contaminados, assim como a ocorrência de triatomíneos infectados por *T. cruzi*. Este estudo corrobora publicações anteriores e indica que as estratégias de vigilância quanto à transmissão da doença de Chagas devem ser continuadas inclusive na triplíce fronteira: Brasil, Bolívia, Peru.

Amazônia; Doença de Chagas; Triatomíneos; *Trypanosoma cruzi*; *Trypanosoma rangeli*;

ID 363 - ENT 19

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Deteção de patógenos, identificação de espécies e fontes de repasto de Culicídeos (Diptera: Ceratopogonidae) do estado de São Paulo

DAMATO, B. A.<sup>1</sup>; MATHIAS, B. d. S.<sup>2</sup>; GUIMARÃES, L. d. O.<sup>1</sup>; DE LIMA, V. R.<sup>2</sup>; SANTARÉM, M. C. A.<sup>3</sup>; FELIPPE-BAUER, M. L.<sup>3</sup>; MONTEIRO, E. F.<sup>1</sup>; HELFSTEIN, V. C.<sup>2</sup>; REGINATO, S. L.<sup>1</sup>; MUCCI, L. F.<sup>1</sup>; KIRCHGATTER, K.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (2) FM/USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Culicídeos*, ou maruins, são reconhecidos vetores de *Leucocytozoon* e *Haemoprotheus*, protozoários de aves, além de vermes filárideos e vírus que infectam humanos e outros animais. Alguns estudos sugerem sua possível relação com leishmaniose e tripanossomíase. No estado de São Paulo, 28 espécies são conhecidas, porém faltam pesquisas sobre patógenos, fontes de repasto sanguíneo e sequências para seu DNA *barcode*, conhecimentos importantes para implementação de estratégias eficazes de controle.

Objetivo (s):

Assim, neste estudo testamos a presença de patógenos e analisamos o DNA do sangue do hospedeiro nos espécimes ingurgitados, juntamente com uma abordagem integrativa para sua taxonomia.

Material e Métodos:

Foram coletadas 574 fêmeas de *Culicídeos* em áreas de Mata Atlântica e transição para o Cerrado, com caracterização morfológica e molecular (PCR e análise filogenética).

Resultados e Conclusão:

As identificações morfológicas mostraram a presença de sete espécies e três grupos de espécies: *C. debilipalpis*, *C. foxi*, *C. fuscipalpis* (primeiro registro no estado de São Paulo), *C. venezuelensis*, *C. leopoldoi*, *C. limai*, *C. peruvianus* e os grupos *guttatus*, *paraensis* e *sigmalis*. Foi possível confirmar molecularmente *C. venezuelensis*, *C. foxi*, *C. limai* e espécies do grupo *guttatus*, embora a percentagem de identidade das sequências não permita até o momento identificação de espécie. Nos ingurgitados, foi possível detectar DNA humano em 25%, DNA de porco doméstico em 60,7% e DNA de galinha em 14,3%. Nos maruins não ingurgitados encontramos uma positividade de 1,3% (3/233) para hemossporídeos (*Plasmodium juxtannucleare* e *Polychromophilus* sp.), encontrados em *C. leopoldoi* e grupo *guttatus*; 5% (5/100) para tripanosomatídeos (sem correspondência com espécies descritas), encontrados em *C. foxi* e grupo *guttatus*; e 1,2% (2/169) para microfilárias (*Mansonella* sp. e *Aproctella* sp.), encontradas em *C. foxi* e grupo *guttatus*. Não detectamos positivos em nenhum dos *Culicídeos* examinados para flavivírus, Mayaro e Oropouche (n=266) ou *Leishmania* (n=100). Os resultados sugerem que, mesmo em ambientes urbanos, *Culicídeos* têm hábitos alimentares diversos e podem carregar vários patógenos, potencialmente transmitindo infecções zoonóticas. No entanto, novas pesquisas são necessárias para confirmar sua função como vetores naturais de parasitas tripanosomatídeos. Destaca-se que realizamos o primeiro estudo genético de *Culicídeos* spp. no estado de São Paulo, ampliando o entendimento sobre sua distribuição e contribuindo com novos dados de DNA *barcode*.

*Culicídeos*; DNA *barcode*.; Estado de São Paulo; Hemossporídeos; repasto sanguíneo; Tripanosomatídeos;

## ID 2219 - ENT 190

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Morfologia externa do 4º estágio ninfal de cinco espécies do gênero *Rhodnius* Stål, 1859 (Hemiptera: Reduviidae)**SANTANA, J. K. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; ROSA, J. A.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Araraquara - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O gênero *Rhodnius* Stål, 1859 (Hemiptera: Reduviidae) agrupa espécies com capacidade vetorial para o protozoário *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909) (Kinetoplastida: Trypanosomatidae), agente etiológico da doença de Chagas. O gênero está entre aqueles de maior importância epidemiológica, visto a proximidade ao homem e a competência vetorial de algumas espécies.

Objetivo (s):

Diante disso, tem-se como objetivo descrever a morfologia externa do 4º estágio ninfal de *Rhodnius montenegrensis* Rosa et al., 2012; *Rhodnius nasutus* Stål, 1859; *Rhodnius neglectus* Lent, 1954; *Rhodnius neivai* Lent, 1953 e *Rhodnius stali* Lent, Jurberg e Galvão, 1993.

Material e Métodos:

Foram utilizados espécimes de colônias mantidas no Insetário de Triatominae da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, Araraquara. Foram selecionados, aleatoriamente, 15 espécimes de cada espécie. Os espécimes foram fotografados com a câmera Leica MC170 HD, acoplada ao microscópio estereoscópico Leica M205 C.

Resultados e Conclusão:

Com exceção de *R. nasutus*, as demais espécies apresentam coloração geral castanho-escuro. Presença de faixa clara na região mediana por toda a extensão do corpo, além de anteclipeo e clipeo claros, exceto em *R. neivai*, em que a faixa está ausente no tórax, essa espécie apresenta anteclipeo e clipeo escuros, porém com base clara. Tórax com bordos laterais claros, estreitos em *R. neivai* e *R. stali*. Ângulo anterolateral saliente. Pronoto com uma faixa clara bilateral, ausentes em *R. neivai* e *R. stali*; bordo basal claro em *R. nasutus*, *R. neglectus* e *R. stali*. Mesonoto e metanoto de *R. montenegrensis* com um par bilateral de máculas claras próximo ao bordo lateral; apenas no metanoto em *R. nasutus*. Mesonoto de *R. neglectus* com esboço de duas faixas claras bilaterais. Abdômen com bordos laterais claros, em *R. neglectus* são descontinuados por máculas escuras na metade apical. Segmentos II ao VII com quatro faixas escuras bilaterais em *R. nasutus* e *R. neglectus*; três faixas escuras bilaterais em *R. montenegrensis*; duas faixas escuras bilaterais e largas em *R. stali*. Probóscida de coloração uniforme em *R. montenegrensis*; com faixa mediana clara no III segmento e IV claro em *R. nasutus* e *R. neglectus*; III segmento claro em *R. neivai*; II segmento de aspecto sarapintado e IV segmento claro em *R. stali*. O estudo morfológico externo possibilitou a diferenciação das cinco espécies e, o tórax foi a região que apresentou as maiores variações.

Doença de Chagas; ninfas; Taxonomia; Triatominae; Vetor;

## ID 2225 - ENT 191

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Análise morfológica de segmentos abdominais de ninfas de 5º estágio de cinco espécies de *Rhodnius* Stål, 1859 (Hemiptera: Reduviidae) por microscopia eletrônica de varredura**SANTANA, J. K. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; ROSA, J. A.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Araraquara - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Em Triatominae (Hemiptera: Reduviidae), o gênero *Rhodnius* Stål, 1859 apresenta baixa variabilidade morfológica dos indivíduos adultos, problemática mais acentuada para os estádios ninfais, além disso, há carência de estudos para identificação específica nessas fases de desenvolvimento.

Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo descrever a morfologia do VIII e IX segmentos abdominais ventrais de ninfas machos e fêmeas do 5º estágio de *Rhodnius montenegrensis* Rosa et al., 2012; *Rhodnius nasutus* Stål, 1859; *Rhodnius neglectus* Lent, 1954; *Rhodnius neivai* Lent, 1953 e *Rhodnius stali* Lent, Jurberg e Galvão, 1993.

Material e Métodos:

Foram utilizados espécimes de colônias mantidas no Insetário de Triatominae da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, Araraquara. A sexagem teve como base a largura do IX segmento abdominal ventral, sendo estreito nas fêmeas e largos nos machos. Os abdomens foram cortados a partir do VI segmento, lavados, desidratados e posteriormente metalizados com ouro. As imagens foram obtidas por meio do microscópio eletrônico de varredura Helios NAnoLab600i.

Resultados e Conclusão:

Ambos os sexos apresentam duas fendas transversais no segmento IX, que delimitam uma porção ventral bem evidente e uma laterodorsal. No VIII segmento as fêmeas apresentam uma fenda na porção distal da região mediana, com aproximadamente 1/3 do comprimento total do segmento, com exceção de *R. nasutus*, com cerca de ¼ do comprimento total. Em *R. montenegrensis*, *R. nasutus* e *R. neivai* a fenda possui abertura maior que 90° em direção ao segmento IX. A porção proximal da região mediana do VIII segmento de *R. montenegrensis*, *R. neivai* e *R. stali* possui aparência rugosa, enquanto que em *R. nasutus* há dois sulcos longitudinais em forma de "A" e em *R. nasutus* é de aparência lisa. Os machos apresentam sensilas implantadas majoritariamente nas margens laterais, com a região mediana de aspecto liso e presença de poucas sensilas. *Rhodnius montenegrensis* e *R. stali* possuem o limite do VIII com o IX segmento em formato de "V", em *R. nasutus* e *R. neglectus* as margens laterais são curvas, com a região mediana reta, já em *R. stali* apresenta-se como um semicírculo. O IX segmento apresenta dobramento na porção distal da região mediana em formato de "V", mais acentuada em *R. neglectus*. A microscopia eletrônica de varredura foi uma técnica útil para a identificação específica de cinco espécies de *Rhodnius* ao se utilizar ninfas machos e fêmeas de 5º estágio.

Doença de Chagas; ninfa; Taxonomia; Triatominae; Vetor;

## ID 2229 - ENT 192

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**ESTRATÉGIAS PARA A OTIMIZAÇÃO DE COLÔNIAS DE LUTZOMYIA LONGIPALPIS (DIPTERA: PSYCHODIDAE) EM LABORATÓRIO**PEREIRA, T. d. J. C. F.<sup>1</sup>; SOARES, M. R. A.<sup>2</sup>; COSTA, C. H. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil;

Introdução:

*Lutzomyia longipalpis* é uma espécie bastante eclética em seus hábitos alimentares na natureza e tolerante a diferentes condições ambientais. A sua colonização requer protocolos bem estabelecidos diante da baixa produtividade e elevada mortalidade.

Objetivo (s):

Com o intuito de estabelecer um protocolo que melhor atenda as condições de colonização desta espécie em laboratório, testamos diferentes métodos de captura e alimentação para estes flebotomíneos, além de empregarmos um alimentador artificial acoplado a pele de pinto (*Gallus gallus domesticus*).

Material e Métodos:

Para a captura, testou-se atrativos físicos (com ou sem fonte luminosa), químicos (feromônio sintético), biológicos (isca suína) e, quatro tipos de dietas compostas por sangue bovino, soro, formulações proteicas comercializadas, mel e frutas. Os experimentos foram conduzidos após aprovação das instâncias legais. Os resultados foram comparados ao método tradicional de captura e alimentação.

Resultados e Conclusão:

Os melhores resultados para a captura de adultos, foram obtidos utilizando-se a armadilha luminosa, desprovida de atração química e com isca. A melhor dieta para as formas imaturas foi aquela já empregada, a base de fezes de coelho, ração para coelhos e fígado bovino. Na alimentação artificial de fêmeas, a pele de pinto associada ao sangue bovino e soro renderam resultados satisfatórios, ao contrário das formulações proteicas. Na alimentação dos adultos com carboidratos, o mel foi a melhor escolha em detrimento da alimentação a base de frutas. Para otimizar a captura de *L. longipalpis*, recomendamos a ampliação dos estudos sobre atrativos sintéticos associados a fonte de luz. O uso de mel na alimentação dos adultos e a ração para as larvas, são protocolos bem estabelecidos. Novas técnicas e formulações proteicas para a alimentação artificial de *L. longipalpis*, de modo a minimizar o uso de vertebrados como fonte alimentar, são importantes para a otimização da colonização desta espécie e para o bem-estar animal.

Atrativos para a captura; Colônia.; Dieta alimentar; Phlebotominae;

## ID 2267 - ENT 193

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Diversity of Trombiculidae mites from Brazil with molecular research of pathogens belonging to the Rickettsiaceae and Anaplasmataceae families**PESENATO, I. P.<sup>1</sup>; COSTA, J. d. O. J.<sup>2</sup>; BASSINI-SILVA, R.<sup>3</sup>; JACINAVICIUS, F. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Setor de Parasitologia, Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (2) Laboratório de Doenças Parasitárias, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Universidade Estadual Paulista - Jaboticabal - SP - Brasil;

Introdução:

The mites belonging to the family Trombiculidae s. l., are predators in the post-larval stages, while the larvae are vertebrate ectoparasites. Some species of chiggers have a low specificity when it comes to hosts and can also be found interacting with humans and domestic animals. The parasitism by this mite can lead to a skin reaction called trombiculiasis, consequently, it is also capable of transmitting pathogens. In the Australasia region, this family is widely known for the transmission of scrub typhus, a disease with high lethality, caused by the bacteria *Orientia tsutsugamushi*. The studies involving chigger mites are relatively new in Brazil, with new species being described and the role of these arthropods as vectors in diseases still unknown.

Objetivo (s):

This study aimed to assess the diversity of chiggers collected in different Brazilian biomes, as well as molecular research for pathogens belonging to the genera *Orientia*, *Rickettsia*, *Ehrlichia* and *Anaplasma* in the mites.

Material e Métodos:

Two hundred and eighty-three chiggers collected on rodents, marsupials, birds, and domestic carnivores from the states of Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina and São Paulo, deposited in the Acarological Collection of the Butantan Institute (IBSP), were examined and submitted individually to the DNA extraction using the Dneasy Blood and Tissue kit (Qiagen). After the extraction the vouchers were slide-mounted for identification, as well as the extracted DNA was submitted to a conventional PCR targeting the small subunit of the 18S rRNA gene to validate the extraction and then submitted to two qPCR aiming to amplify bacteria of the genera *Rickettsia* (*gItA*) and *Orientia* (*47kD-HtrA*), and cPCR with primers that amplify specific genes of the family Anaplasmataceae (16S rRNA).

Resultados e Conclusão:

From the 283 samples, 12 chigger species were identified: *Apolonia tigipioensis*, *Eutrombicula butantanensis*, *E. tinami*, *Herpetacarus hertigi*, *Microtrombicula brennani*, *Parasecia* sp., *Pseudoschoengastia petrolinensis*, *Quadrasetta antillarum*, *Q. brasiliensis*, *Q. falconensis*, *Q. mackenziei*, *Q. pazca*. Of these 283 samples, 163 yielded expected amplicons for the 18S rRNA gene (endogenous control). None of the samples showed positivity for the bacteria screening, but this result does not discard the possibility of these agents being present in this group of mites, since sequences of *Rickettsia* have been detected in chigger mites from Brazil.

Bactéria; Biodiversidade; Chiggers; vertebrates;

ID 2277 - ENT 194

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Disponibilidade de biomoléculas energéticas em *Aedes Aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) com diferentes genótipos *kdr***DO NASCIMENTO, G. C.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, C. R.<sup>1</sup>; MARTINS, A. J.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz/Instituto Oswaldo Cruz - Rio - RJ - Brasil;

Introdução:

O controle químico de mosquitos que é amplamente empregado através da utilização de inseticidas, pode gerar uma pressão seletiva que resulta no surgimento da resistência a inseticidas (RI). Um dos mecanismos de RI mais conhecidos atualmente em *Aedes aegypti* são as mutações *kdr* (knockdown resistance), ocasionadas por mutações pontuais no gene do canal de sódio regulado por voltagem. Contudo, os mosquitos resistentes podem enfrentar consequências negativas em ambientes sem inseticidas. A disponibilidade de moléculas essenciais como proteínas, carboidratos e lipídeos, que desempenham papéis vitais em várias etapas do ciclo de vida do mosquito, pode ser alterada em mosquitos resistentes a inseticidas, via um processo de *trade-off* energético, entretanto há uma lacuna de conhecimento acerca das consequências da seleção de mecanismos de RI sobre a disponibilidade energética, especialmente para o *Ae. aegypti*

Objetivo (s):

Investigar as concentrações de carboidratos, glicogênio e proteínas em larvas de populações naturais de *Ae. aegypti* com diferentes níveis de RI e em linhagens isogênicas com distintos genótipos *kdr*.

Material e Métodos:

Foram utilizados ensaios bioquímicos colorimétricos para avaliação das biomoléculas e qPCR para as genotipagens de *kdr*. Foram mensuradas as concentrações de proteínas, pelo método de Bradford (1976) e as concentrações de carboidratos e glicogênio pelo método de Foray (1985). Os resultados obtidos para a concentração de carboidratos e glicogênio foram normalizados pelo total de proteínas presente em cada amostra. A significância entre as médias de concentração entre as populações ou linhagens foram testadas via análise de variância (ANOVA), com teste a posteriori de Tukey.

Resultados e Conclusão:

As concentrações de proteínas, carboidratos e glicogênio, no geral, não diferiram significativamente entre as populações com diferentes níveis de RI ou entre as linhagens com distintos genótipos *kdr*.

Os diferentes genótipos *kdr* não interferem na disponibilidade de proteínas, carboidratos totais e glicogênio. Outros mecanismos de RI presentes nas populações naturais aqui investigadas também não influenciaram na concentração dessas biomoléculas. Nossos resultados contribuem para o entendimento sobre os efeitos da RI no fitness do inseto e, consequentemente, em sua capacidade vetorial.

Resistência a inseticidas. Trade-off energético. Reservas energéticas.;

ID 2291 - ENT 195

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Panorama da Coleção de Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) depositados na IBSP-Ent, Instituto Butantan.**RAMOS, M. O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, E. C.<sup>1</sup>; VIRGINIO, F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Os insetos da família Psychodidae e subfamília Phlebotominae, conhecidos como flebotomíneos, são vetores das leishmanioses, doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, consideradas doenças tropicais negligenciadas e acometem, principalmente, as populações em situação de vulnerabilidade social. As coleções entomológicas apresentam grande importância tanto para a comunidade científica, quanto não científica, pois possibilitam a compreensão da biodiversidade e da história evolutiva desses organismos, além de possibilitarem a realização de estudos epidemiológicos e, com base nessas informações desenvolver ou aperfeiçoar novas políticas públicas. Portanto, preservar, enriquecer e divulgar tais coleções são de extrema importância. O Instituto Butantan possui uma coleção entomológica (IBSP-Ent), dentre a qual estão depositados espécimes de flebotomíneos ainda pouco estudados, apesar de seu potencial.

Objetivo (s):

Apresentar um panorama do acervo de Phlebotominae depositado até maio de 2024 na Coleção Entomológica do Instituto Butantan (IBSP-Ent).

Material e Métodos:

Para a catalogação dos espécimes, primeiro foi feita a triagem das lâminas e comparação das etiquetas com o banco de dados. Em seguida, foi realizada a higienização das lâminas, a identificação taxonômica e sexagem, e organização por gênero e espécie. Espécimes representativos foram fotografados com uma câmera Leica DFC 500 acoplada a um microscópio Leica MZ16A. Por fim realizamos análises descritivas e biogeográficas foram realizadas.

Resultados e Conclusão:

Coleção alberga 1024 registros, sendo 1092 fêmeas e 467 machos, coletados nos estados de São Paulo (n=1013) e Rio de Janeiro (n=11). O ano com maior amostragem foi 1987, seguido 1938 e 1942. A espécie mais representativa até o momento é *Migonemyia migonei* (n=535), seguido por *Pintomyia fischeri* (n=511), com destaque para o holótipo de *Martinsmyia* *alphabetica*. A maioria do material foi coletado em ambiente de parque urbano (n=615), seguido por área florestada (n=475), e área rural (n=442). Neste sentido, podemos concluir que a coleção é local e representativa, com 25 diferentes

táxons registrados para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Das 19 espécies suspeitas ou incriminadas de transmitir *Leishmania* spp. que infectam humanos registradas no Brasil, seis são encontradas no Estado de São Paulo. Dessas, quatro estão representadas na Coleção IBSP-Ent: *Nyssomyia intermedia*, *Nyssomyia neivai*, *Pintomyia fischeri*, *Migonemyia migonei*.

Coleções zoológicas; Flebotomíneo; leishmaniose; leishmaniose;

ID 2355 - ENT 196

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### VIROMA NATURAL DE AEDES SCAPULARIS E AEDES SERRATUS COLETADOS NO ESTADO DO PARÁ

DA PAZ, T. Y. B.<sup>1</sup>; HERNÁNDEZ, L. H. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. P.<sup>2</sup>; DA SILVA, F. S.<sup>1</sup>; NUNES NETO, J. P.<sup>2</sup>; CRUZ, A. C. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Os culicídeos *Aedes scapularis* e *Ae. serratus* encontram-se amplamente distribuídos nas Américas e estão associados à transmissão de arbovírus, sendo comum a sobreposição de seus habitats em determinadas áreas. No entanto, dados acerca do viroma natural de ambas as espécies na região amazônica são escassos.

Objetivo (s):

Este estudo objetivou comparar os padrões de diversidade viral de espécimes coletados em cinco municípios do estado do Pará entre fevereiro de 2018 e março de 2023.

Material e Métodos:

Com a finalidade de minimizar os vieses na análise, o quadro de amostras foi organizado em pares com uma amostra de cada espécie, obtidas no mesmo sítio de coleta, no mesmo período e contendo um número aproximado de indivíduos por *pool*. A obtenção do viroma se deu por sequenciamento de nova geração, realizado na plataforma *NextSeq* (Illumina). O processamento dos dados gerados consistiu no alinhamento contra o banco de dados de proteínas não redundantes (NR – NCBI), atribuição taxonômica das leituras, cálculo de índices de diversidade  $\alpha$ , utilizando os índices Shannon-Weaver e Simpson, e diversidade  $\beta$ .

Resultados e Conclusão:

Foram identificadas 476.788 leituras virais distribuídas entre 16 unidades taxonômicas operacionais (OTUs) dentre elas 12 famílias e 4 ordens virais, compreendendo, em maioria, vírus que infectam artrópodes e vegetais. A diversidade  $\alpha$  das amostras de *Ae. scapularis* se mostrou superior às de *Ae. serratus* (Teste t:  $p < 0,01$ ) e os padrões de diversidade viral se mostraram associados com a espécie do hospedeiro, conforme demonstrado na aferição de diversidade  $\beta$  (PCoA). Algumas OTUs foram mais abundantes em determinada espécie (*Ae. serratus*: *Solemoviridae* e *Totiviridae*; *Ae. scapularis*: *Bunyavirales*, *Orthomyxoviridae* e *Phenuiviridae*), enquanto outras estiveram presentes exclusivamente em uma das espécies (*Ae. serratus*: *Endornaviridae*; *Ae. scapularis*: *Phasmaviridae* e *Virgaviridae*). Ademais, duas famílias (*Qinviridae* e *Dicistroviridae*) foram exclusivamente encontradas em amostras de ambas as espécies oriundas do município de Salvaterra. Este estudo aponta que as diferenças na diversidade viral entre as amostras analisadas estão fortemente relacionadas à espécie do hospedeiro, embora estejam sujeitas a variações que sugerem certo grau de influência de características ambientais e de padrões dietéticos na composição do viroma. Estudos mais detalhados se fazem necessários para elucidar a influência de tais características sobre a competência e capacidade vetorial dessas espécies para a transmissão de arbovírus.

*Aedes scapularis*; *Aedes serratus*; viroma;

ID 2358 - ENT 197

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### MaxEnt models to evaluate effective reduction of mosquito larvae occurrence in a citizen science intervention project

PARRA, C.<sup>1</sup>; PÉREZ-ESTIGARRIBIA, P. E.<sup>2</sup>; GIMÉNEZ, C.<sup>3</sup>; CERNUZZI, L.<sup>4</sup>;

(1) Accelerator Lab, UNDP, Asunción - Paraguay; (2) Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción - Paraguay; (3) Independent Researcher - Paraguay; (4) Universidad Católica de Asunción - Paraguay;

Introdução:

Chemical control has traditionally been employed to mitigate the impact of mosquito epidemics. Nevertheless, this approach encounters challenges stemming from the emergence of insecticide resistance. Furthermore, biological and genetic control methodologies remain largely experimental. In practical terms, a supplementary strategy involves mechanical control, entailing the removal or deactivation of breeding sites. Augmenting this approach are bottom-up strategies facilitated by community-based entomological surveillance.

Objetivo (s):

Our objective was to evaluate the effectiveness of community entomological surveillance interventions in reducing the suitability of larval occurrence.

Material e Métodos:

Two neighbourhoods with similar socio-economic and territorial characteristics, including close to 1000 households, were surveyed on four occasions (three wet season surveys and one dry season survey) to collect samples and measure *Aedes Aegypti* larvae infestation levels. One of the neighborhoods served as the focal point for an intervention aimed at integrating digital technology and citizen science within a community-based dengue prevention program. This initiative entailed weekly house visits for amateur entomological surveillance conducted by volunteers from the community. Then, using environmental indices inferred from satellite images at 10 mts<sup>2</sup> resolution, larval occurrence data in intervened and non-intervened neighbourhoods, models were trained using the MaxEnt algorithm. Finally, the models were projected under the counterfactual non-intervention scenario, comparing the changes in the probability of occurrence given the intervention scenario.

Resultados e Conclusão:

Based on the models, we evidence a reduction of at least 50% in the probability of occurrence due to the intervention. The probability of occurrence models at 10 mts<sup>2</sup> resolution had an average performance of 0.70 for the Area Under the Curve—ROC. Our results highlight the potential of citizen science programs combined with digital health technologies. Future work can use similar approaches to evaluate the effectiveness of interventions on epidemiological indicators.

citizen science; digital technology; entomological surveillance; MaxEnt algorithm; satellite images;

ID 2368 - ENT 198

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Development of paratransgenic *Lutzomyia longipalpis* by engineered bacteria driving refractoriness to *Leishmania infantum* infection.

RIBEIRO, A. C.<sup>1</sup>; MEIRELLES, M.<sup>1</sup>; TRAUB-CSEKO, Y.<sup>1</sup>; TEMPONE, A. J.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

The parasite *Leishmania infantum* is the etiologic agent of American visceral leishmaniasis (AVL), a neglected disease transmitted by the sandfly *Lutzomyia longipalpis*. The use of insecticides to control vector populations is one of the main strategies to limit the spread of AVL. However, this approach has limitations, including drug resistance and growing socioecological impact due to the need for more potent compounds. The current scenario of territorial expansion with increasing incidence and lethality of AVL highlights the need for new strategies to control the spread of this disease. Paratransgenesis is a viable approach with biotechnological potential, in which symbiotic bacteria of insect vectors are engineered to drive antiparasitic effector molecules and reduce their vectorial capacity.

Objetivo (s):

The aim of the present work is to select and test molecules with anti-leishmanial activity to produce a paratransgenic sandfly to block *L. infantum* transmission.

Material e Métodos:

To select an effector molecule, we used the MTT assay to test the cytotoxic effect of 6 antimicrobial peptides (AMPs). Artificial infection experiments were performed to assess the AMP effect on parasite load and sandfly fitness. To establish a delivery system for the AMP in the vector, bacteria from the gut of female *L. longipalpis* were isolated after blood feeding, identified by sequencing the 16S rRNA, and tested for hemolytic activity and resistance to AMP. In addition, we constructed a plasmid for constitutive expression and signal peptide-mediated secretion of AMP. This plasmid was electroporated into bacteria





**Resultados e Conclusão:**

We determined that 16µM of the AMP-3 was toxic to *L. infantum* in axenic cultures and artificially infected *L. longipalpis* females, but had no deleterious effects on the vector or bacterial symbionts from their gut. We selected an *Escherichia* sp. non-sensitive to this AMP and genetically modified it to constitutively express and secrete it. We observed that the conditioned media from the transgenic bacteria was able to reduce the *L. infantum* axenic culture viability. Our next steps include testing this transgenic bacteria effects on parasite viability during their development in *L. longipalpis*. In this way, we propose the development of a paratransgenic sandfly with reduced vectorial capacity to transmit the *L. infantum*.

Leishmania infantum; leishmaniose; Lutzomyia longipalpis; Paratransgenesis;

ID 2388 - ENT 199

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Monitoramento da População de Lutzomyia longipalpis em Área Sob Intervenção com Coleiras Impregnadas com Deltametrina 4% em Fortaleza, CE**

DANTAS DA SILVA, M.<sup>1</sup>; OVALLOS, F. G.<sup>1</sup>; PIVISAN, N. C. A. d. A.<sup>2</sup>; SANTOS, F. K. M.<sup>2</sup>; WERNECK, G. L.<sup>3</sup>; GALATI, E. A. B.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública da USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Núcleo de Controle de Vetores, Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) 5 Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Introdução: As leishmanioses são importantes doenças parasitárias transmitidas aos vertebrados pela picada das fêmeas dos flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) infectadas por protozoários da subfamília Leishmaniinae. A forma visceral é a mais grave das leishmanioses, sendo causada por Leishmania (Le.) infantum e transmitida por Lutzomyia longipalpis. Justificativa: A compreensão de parâmetros ecológicos do vetor a nível local é fundamental para o planejamento de atividades de vigilância entomológica, assim como de medidas de prevenção e controle da leishmaniose.

**Objetivo (s):**

Objetivo: investigar a densidade de *Lu. longipalpis* em uma área sob intervenção com coleiras impregnadas com deltametrina 4% no município de Fortaleza – CE.

**Material e Métodos:**

Método: Foram selecionados 10 domicílios nos quais foram instaladas armadilhas do tipo CDC, no intra e peridomicílio, totalizando 20 armadilhas, por 3 noites consecutivas, no período de agosto de 2021 a agosto de 2023. O período de estudo inclui 3 ciclos completos de encoleiramento (T1-fevereiro a julho, T2-agosto a janeiro e T3-fevereiro a julho). Foram analisadas as densidades de *Lu. longipalpis* por ambiente, segundo ciclo de encoleiramento canino.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: Foram capturados 14.945 espécimes (9.577 machos e 5.368 fêmeas), 3.457 no intradomicílio e 11.472 no peridomicílio, com diferença estatisticamente significativa ( $U= 10, p= 0.002$ ). A média mensal de espécimes foi de 943 espécimes no T1, 372 no T2 e de 698 no T3. As maiores densidade foram observadas durante o primeiro e terceiro ciclos de encoleiramento, períodos que coincidem com o pico sazonal de *Lu. longipalpis* na região. Conclusão: A maior frequência de *Lu. longipalpis* em ambiente peridomiciliar pode estar relacionado à presença de fontes alimentares nesse ambiente. Considerando que o primeiro e terceiro ciclos de encoleiramento ocorreram quando sazonalmente a frequência de *Lu. longipalpis* aumenta, os resultados preliminares indicaram redução da densidade desse vetor do primeiro para o segundo período.

Deltametrina; densidade; encoleiramento; Palavras chaves: Lutzomyia longipalpis;

ID 385 - ENT 20

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Perfil de transcrição de uma panteteinase de Culex quinquefasciatus potencialmente envolvida no modo de ação do larvicida Lysinibacillus sphaericus**

GARCIA DA SILVA, Y. M.<sup>1</sup>; GOUVEIA DE MENEZES, H. S.<sup>1</sup>; NEVES LOBO SILVA FILHA, M. H.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães- Fiocruz - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

Larvicidas à base do *Lysinibacillus sphaericus* têm sido utilizados para o controle de *Culex quinquefasciatus*, e o seu principal fator inseticida é a protoxina Binária (Bin). A resistência de *Cx. quinquefasciatus* à toxina Bin já foi registrada e pode ocorrer devido a mutações no gene que impede a expressão do receptor Cqm1 no microvilli intestinal. Um estudo do transcriptoma de larvas de uma colônia de *Cx. quinquefasciatus* resistente revelou que o gene que codifica a panteteinase (CPIJ017593) está mais reprimido do que o receptor Cqm1, que é o marcador da resistência da colônia. Nossa hipótese é que a panteteinase pode desempenhar um importante papel na ação da Bin. Esta é uma investigação inédita pois não há qualquer descrição ou caracterização desta proteína em insetos.

**Objetivo (s):**

Avaliar o perfil de transcrição da panteteinase e do Cqm1 em larvas e adultos de *Cx. quinquefasciatus* suscetíveis (S) e resistentes (R) ao larvicida *L. sphaericus*.

**Material e Métodos:**

O perfil de transcrição dos genes da panteteinase e do Cqm1 foi feito por ensaios de quantificação relativa, por qRT-PCR, utilizando primers específicos para o gene alvo e para o gene 18S utilizado como controle endógeno. Para a análise foram utilizadas amostras de RNA extraídas individualmente de larvas e adultos das colônias S e R.

**Resultados e Conclusão:**

O perfil de transcrição da panteteinase em larvas S (n= 23) foi detectado e mostrou uma ampla variação da transcrição com quantificação relativa média ( $Rq= 2,65 \pm 3,33$ ), e variação entre 11,77 e 0,16. As larvas R (n= 22) apresentaram um perfil significativamente menor ( $Rq= 0,34 \pm 0,28$ ). Os adultos S (n= 23) e R (n= 18), analisados globalmente e por sexo, apresentaram um perfil de transcrição similar S ( $Rq= 0,70 \pm 0,56$ ) e R ( $Rq= 0,57 \pm 0,42$ ), com expressão variada dos indivíduos. O perfil de transcrição do Cqm1 em larvas, feito como controle, confirmou o perfil de repressão em indivíduos R ( $Rq 0,41 \pm 0,25$ ) comparados aos S ( $1,54 \pm 1,15$ ), e este padrão se repetiu em adultos. Sendo assim, o perfil da transcrição gênica da panteteinase reprimido em larvas resistentes contribui para a hipótese de que esta molécula está associada com este fenótipo. Entretanto, o perfil deste mesmo gene em adultos não se apresenta, pois não há diferença significativa entre as colônias, mesmo separados por sexo. Além disso, observou que o gene Cqm1 é encontrado reprimido em indivíduos resistentes comparados aos suscetíveis, independente no estágio de vida.

Culex quinquefasciatus.; larvicidas; mosquitos; panteteinases; transcrição;

ID 2397 - ENT 200

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**A two-sex mathematical model for mosquito vector control by Wolbachia infection**

PeREZ-ESTIGARRIBIA, P. E.<sup>1</sup>; SCHAEERER, C. E.<sup>2</sup>;

(1) Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción - Paraguay; (2) Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción - Paraguay;

**Introdução:**

Wolbachia, an evolutionary relative of mitochondria, intracellular microbes with maternally inherited mechanisms, has the potential to reduce mosquito vector competence significantly. The mechanism of cytoplasmic incompatibility acts as a suppressive control mechanism when crossing mosquito- infected males with uninfected females. The literature suggests that suppression of the mosquito population can facilitate Wolbachia invasions. Given the high cost of field trials, our theoretical mathematical models can provide cost-effective solutions by predicting logical responses, thereby aiding in developing efficient vector control strategies.

**Objetivo (s):**

This work addresses the development of a two-sex mathematical model to analyze and simulate release scenarios of Wolbachia-infected mosquitoes by matching suppression and replacement strategies.

**Material e Métodos:**

We developed a mathematical population dynamics model with two inheritance mechanisms, sex and maternal inheritance, for Wolbachia infection and recruitment and mortality density dependence. We analyze the model's qualitative behavior and numerically simulate scenarios combining suppression and replacement strategies.

#### Resultados e Conclusão:

Numerical results show the effectiveness of interventions with Wolbachia using combined suppression and replacement strategies. According to theoretical models, the success of Wolbachia interventions is contingent on population density and external factors such as temperature. We demonstrate that an initial release of infected males can effectively suppress population size and ease the way for replacement by releasing Wolbachia-infected female mosquitoes. Using two-sex models is not just a choice but necessary for comprehensively understanding phenomena where sex-linked factors influence population dynamics.

cytoplasmic incompatibility; population dynamics model; two-sex model; Wolbachia infection;

#### ID 2403 - ENT 201

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação de incriminação vetorial na transmissão de arbovírus em mosquitos capturados em campo na Região Metropolitana do Recife, Brasil

SILVA, M. A. L. d.<sup>1</sup>; BRANDÃO, E.<sup>1</sup>; ROCHA, A.<sup>1</sup>; BRAGA, C.<sup>1</sup>; RAMESH, A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, P. A. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A circulação simultânea dos quatro sorotipos do vírus dengue (DENV) e a introdução recente dos vírus da Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) tem constituído um grave risco à saúde dos brasileiros, particularmente o ZIKV, que é o agente etiológico incriminado na epidemia de microcefalia observada no Brasil, particularmente na RMR, em 2015. O mosquito *Aedes aegypti* tem sido considerado o principal vetor da ZIKV, porém estudos de incriminação vetorial ainda são escassos devido à dificuldade de isolamento de arbovírus em mosquitos capturados na natureza. Em maio de 2015, foi detectada a circulação do ZIKV na população humana no Brasil e mais recentemente em espécies de *A. aegypti* capturadas na cidade do Rio de Janeiro, reforçando as evidências de que o *A. aegypti* é o principal vetor, porém outras espécies, como o *Culex quinquefasciatus*, têm sido incriminadas na transmissão.

#### Objetivo (s):

Avaliar a transmissão das arboviroses CHIKV, DENV, e ZIKV a partir do monitoramento da infecção em mosquitos *C. quinquefasciatus* e *A. aegypti* em áreas urbanas do município de Olinda.

#### Material e Métodos:

Mosquitos adultos foram coletados em dois locais do Sítio Novo, Olinda, RMR, de 22 de julho a 21 de agosto de 2015. Os mosquitos foram identificados morfológicamente, classificados por estado fisiológico e agrupados (até 10 mosquitos por casa por dia ou semana). Em seguida, as fêmeas de *C. quinquefasciatus* e *A. aegypti* foram acondicionadas em pools de cinco a dez fêmeas a -80°C, para preservação do material genético e posterior análise molecular desses espécimes. O RNA foi extraído, transcrito reversamente e o cDNA testado por PCR em tempo real. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Aggeu Magalhães (CAAE 4453.5515.0.0000.5190).

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletadas 11.078 fêmeas adultas de mosquitos (*Ae. aegypti* e *Cx. quinquefasciatus*). Como esperado, dos mosquitos coletados durante o horário das 9h00 às 11h30, quase 90% foi *Cx. quinquefasciatus*. Nenhuma das amostras de *A. aegypti* rastreadas neste estudo revelou qualquer evidência de infecção arboviral por ZIKV, DENV e CHIKV. Como também, nenhum dos pools de *C. quinquefasciatus*. Assim, concluímos que a ausência de infecção arboviral pode estar associada ao fato da área geográfica ser extremamente restrita e ao período muito curto de pico de abundância de mosquitos (Julho a Setembro), mas de baixa circulação de arbovírus (Novembro a Março), em especial ZIKV e CHIKV, que estavam recentemente introduzidos em Pernambuco.

Arboviroses; Mosquitos Vetores; Vigilância de vetores.;

#### ID 2406 - ENT 202

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Sobre a expansão das leishmanioses tegumentar americana e visceral no Vale do Rio Paraíba do Sul: Os flebotomíneos do município de Vassouras, Estado do Rio de Janeiro, Brasil

CARVALHO, R. W.<sup>1</sup>; SANTOS, H. R.<sup>1</sup>; MARTINS, G. L.<sup>1</sup>; OSORIO, W. G.<sup>1</sup>; ALVES, S. S.<sup>1</sup>; TEVA, A.<sup>1</sup>; BARROSO, C. B.<sup>1</sup>; SILVA, J. P.<sup>1</sup>; ALMEIDA-SOARES, K. V.<sup>2</sup>; CUNHA, S. G.<sup>2</sup>; RAMOS, L. S. V.<sup>2</sup>;

(1) Centro de Pesquisa, Inovação e Vigilância em COVID 19 e Emergências Sanitárias ENSP-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Prefeitura Municipal de Vassouras - Vassouras - RJ - Brasil;

#### Introdução:

As leishmanioses são doenças causadas pelos protozoários do gênero *Leishmania*, que afetam os homens e outros animais produzindo lesões nos tegumentos, mucosas e vísceras caracterizando as leishmanioses mucocutâneas e visceral. Esses bioagentes são veiculados pelos insetos da subfamília Phlebotominae. Ao longo de 2019, foram reportados casos de leishmaniose visceral e dentre eles três óbitos nos municípios do vale, Jacareí e Taubaté no estado de São Paulo e Volta Redonda, Barra Mansa, Barra do Pirai, Vassouras e Três Rios no estado do Rio de Janeiro.

#### Objetivo (s):

Apurar a fauna de flebotomos das áreas atingidas pelos agravos e treinar os servidores do município de Vassouras para desenvolver ações de controle e profilaxia das leishmanioses e de outras endemias.

#### Material e Métodos:

O inquérito entomológico ocorreu entre abril e novembro de 2023 em cinco localidades diferentes, respeitando-se os informes de ocorrência de casos de leishmanioses. Para a disponibilização das armadilhas luminosas foram consideradas as residências onde ocorreram os casos, as fases lunares e o horário que foi entre 18:00h e 06:00h do dia seguinte. Além disso, promoveu-se treinamento dos servidores sobre o enfrentamento das principais endemias veiculadas por artrópodes.

#### Resultados e Conclusão:

Foram estudadas no inquérito entomológico cinco localidades, Trevo dos Mendes foi a localidade que apresentou a maior abundância relativa (71,6%) de flebotomíneos, seguida por Itacamosi com (22,4%), Campo Lindo (4,0%), Greco com (1,6%) e Santa Amália com (0,5%). O total de espécimes capturados foi de 881 exemplares pertencentes a sete espécies diferentes, descritas aqui de acordo com a abundância relativa. A espécie *Nyssomyia intermedia* foi a que apresentou a maior abundância (72,2%), seguida pelas espécies *Lutzomyia whitmani* (13,2%) e *Migonemyia migonei* (12,2%). As demais espécies, *Lutzomyia davisi*, *Lutzomyia edwardsi*, *L. cortezezi* e *Brumptomyia* sp. apresentaram abundâncias inferiores a 1,0%. Ressalta-se que fase de lua nova apresentou a maior abundância relativa (35,0%), seguida da lua minguante (34,1%), lua quarto crescente com (20,3%) e por fim a lua cheia (10,6%). As espécies mais frequentes foram exatamente aquelas envolvidas na transmissão da *Leishmania braziliensis* e *L. shawi*, causadoras das leishmanioses mucocutâneas e da *L. chagasi*, causadora da leishmaniose visceral respectivamente. Indica-se as fases lunares nova e minguante com as fases mais indicadas para desenvolver ações controle dos flebotomíneos nas localidades investigada pelo inquérito entomológico.

Flebotomíneos; Leishmanioses; Vale do Rio Paraíba do Sul; Vassouras;

#### ID 2416 - ENT 203

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Ecoepidemiologia de triatomíneos (Triatominae) em município silencioso para doença de Chagas no nordeste do Pará, Amazônia brasileira

PEREIRA, L. C. S.<sup>1</sup>; RESENDE, B. M.<sup>1</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>1</sup>; SANTOS, W. S.<sup>1</sup>;

(1) Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

Causada pelo *Trypanosoma cruzi*, a doença de Chagas continua sendo uma importante doença infecciosa negligenciada nas Américas. No Brasil, estima-se que ~4,6 milhões de pessoas estejam infectadas. O estado do Pará notifica >80% dos casos agudos da doença, onde a transmissão vetorial-oral é a mais frequente. O município de Cachoira do Pirá (CP), Nordeste do Pará, figura como silente para casos de DC entre 2013 e 2020. No entanto, a invasão de residências por triatomíneos é frequente no município.

## Objetivo (s):

Realizar uma avaliação comparativa da fauna de triatomíneos, vetores do *T. cruzi*, entre a área urbana e rural do município.

## Material e Métodos:

Procederam-se buscas manuais por vetores em palmeiras *Attalea* spp., usando uma escada (6m) em zonas urbana e rural do município, registro de características das palmeiras (altura, presença de epífitas e matéria orgânica) e análise das variáveis (regressão logística). Realizou-se identificação morfológica dos triatomíneos, verificação de infecção natural pelo *T. cruzi*, além do cálculo de índices entomológicos (OMS).

## Resultados e Conclusão:

Cinquenta palmeiras (urbana=10, rural=40) foram inspecionadas. Nenhum espécime foi coletado na zona urbana. Na zona rural, 20 espécimes das espécies *Rhodnius robustus* (n=17) e *Rhodnius pictipes* (n=03) foram coletados. A taxa de infestação das palmeiras da área rural foi de 27,5% (11/40; IC95% = 16,11% – 42,83%), colonização 90,9% (10/11; IC95% = 62,27% – 98,38%) com densidade de 0,5 espécime/palmeira. A taxa de infecção dos vetores por *T. cruzi* foi de 30,7% (4/13). Observou-se efeito positivo da altura das palmeiras sobre a infestação ( $\beta = 0,1340$ ;  $p = 0,0468$ ; IC95% = 0,0020 – 0,2660) e colonização ( $\beta = 0,1340$ ;  $p = 0,0468$ ; IC95% = 0,0019 – 0,2660) por *Rhodnius* spp. Os dados sugerem que, nas áreas rurais de Cacheira do Piriá, palmeiras *Attalea* spp. estão frequentemente infestadas e colonizadas por triatomíneos do gênero *Rhodnius*, comumente infectados com *T. cruzi* e, ainda, que palmeiras mais altas seriam mais frequentemente infestadas e colonizadas. A adoção de medidas tais como, instalação de telas nas portas e janelas das residências e campanhas de educação em saúde sobre a doença de Chagas, seus vetores e formas de prevenção, dirigidas principalmente para os moradores das áreas rurais, podem ser componentes importantes e verdadeiramente preventivos da transmissão da doença de Chagas para humanos nessas áreas.

Amazônia.; Pará; Triatominae; Trypanosoma cruzi; Vigilância entomológica;

ID 2420 - ENT 204

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Density of *Culex quinquefasciatus* associated with socio-environmental conditions in a municipality with indeterminate transmission for lymphatic filariasis in the northeastern region of Brazil**

BARBOSA JÚNIOR, W. L.<sup>1</sup>; XAVIER, A. T.<sup>2</sup>; FARIAS, P. C. S.<sup>3</sup>; REGIS, V. G. V. d. A.<sup>2</sup>; UCHIKAWA, R.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. S.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, A. L. S.<sup>1</sup>; DE MEDEIROS, Z. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

Lymphatic filariasis (LF) is a neglected tropical disease transmitted by mosquitoes and associated with poverty and poor environmental conditions. With the inclusion of vector control activities in LF surveillance actions, there is a need to develop simple methods to identify areas with higher mosquito density and consequent risk of *W. bancrofti* transmission.

## Objetivo (s):

The objective of this study was to analyze the spatial distribution of *C. quinquefasciatus* density according to socio-environmental conditions in an area with undetermined transmission of *W. bancrofti*.

## Material e Métodos:

An ecological study was conducted, with the unit of analysis being the urban census tracts of Igarassu in the Metropolitan Region of Recife, Pernambuco, northeastern Brazil. The mosquitoes were captured in 2,060 houses distributed across 117 census tracts. The vector density index (VDI) was constructed, that measures the average number of lymphatic filariasis transmitting mosquitoes per number of houses collected in the risk stratum. Moreover, the social deprivation indicator (SDI) was constructed and was carried out through principal component factor analysis. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Instituto Aggeu Magalhães, FIOCRUZ - PE, under approval number 039627/2019. The study was supported by the Fundação de Apoio à Fiocruz (Fiotec) - Finace Code: VPPCB-007-FIO-18-2-107.

## Resultados e Conclusão:

There was a statistically significant correlation among seven eligible variables for forming the SDI. To create the SDI strata, 1, 2, and 3 (very low risk, low risk, and medium risk) that were not statistically significant. Stratum 4 (high risk) was statistically significant. The average number of female *C. quinquefasciatus* found in the high-risk stratum was 242, while the low-risk stratum had an average of 108. The overall VDI was 6.8 mosquitoes per household. The VDI for the high-risk stratum was 13.2 mosquitoes per household, while for the low/medium-risk stratum, it was 5.2. Rapidly and cost-effectively detecting areas indicated for vector control can be highly valuable for health services. Thus, this study offers an SDI for the density of *C. quinquefasciatus* mosquitoes, which reduces the cost associated with data collection and allows for indicating priority areas for vector control actions.

*Culex quinquefasciatus*; Lymphatic filariasis; social deprivation indicator; vector density index;

ID 2426 - ENT 205

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Revision of the Oswaldoi Group of *Nyssorhynchus* (Diptera: Culicidae)**

SANT'ANA, D. C.<sup>1</sup>; SALLUM, M. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública FSP/USP - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

The Oswaldoi Group of *Nyssorhynchus* currently encompasses 24 formally described species. The species are divided into the Oswaldoi Subgroup and the Strodei Subgroup, which comprise at least five species complexes (Arthuri, Benarrochi, Konderi, Nuneztovari, Oswaldoi). Some species that belong to this Group are potential vectors of human *Plasmodium* in South America. The accuracy of mosquito species identification is key for both vector incrimination and the design of control interventions in areas where malaria is endemic. Despite the utility of molecular tools to identify species of the Anophelinae, it is necessary to describe all life stages of a species. Therefore, reviewing of the species of the Oswaldoi Group is extremely important and essential to solve identification problems.

## Objetivo (s):

To contribute to the improvement of the taxonomy species in the Oswaldoi Group of *Nyssorhynchus* and correct identification of species that are potential vectors of human *Plasmodium*.

## Material e Métodos:

Morphological characters of female, male, fourth-instar larvae, pupa and male genitalia of all species of the Oswaldoi Group were examined and illustrated.

## Resultados e Conclusão:

*Nyssorhynchus (Nyssorhynchus) goeldii* was redescribed all life stages and *Ny. jamariensis* was formally name and describe using morphological characters of the all life stages, except the eggs. Characters to distinguish the species of the Nuneztovari Complex have been provided. Four species of the Strodei Subgroup were formally named and described (*Ny. ibiapabaensis*, *Ny. rondonienseis*, *Ny. striatus* and *Ny. untii*). The male, female, fourth instar larva and pupa of *Ny. arthuri* s.s. and *Ny. albertoi* are provided for the first time, and *Ny. strodei* was redescribed all life stages. In this way, the Strodei Subgroup was revised. Conclusion. Some species of Oswaldoi Group have been misidentified until recently. Thus, reviewing these species is essential to resolve identification problems, describe and validate new species in the Group.

Anophelinae; malária; species complexes; taxonomy;

ID 2428 - ENT 206

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Efeito da *Serratia ureilytica* na longevidade de *Anopheles aquasalis*: dados preliminares**

FERREIRA, M. A. d. S.<sup>1</sup>; MACEDO, L. K. S.<sup>2</sup>; SABRINA DOS REIS, E. S. d. R.<sup>2</sup>; CAMPOS, K. M. M.<sup>2</sup>; KATAK, R. d. M.<sup>2</sup>; LAWANI, P. J.<sup>2</sup>; SILVA, L. A.<sup>2</sup>; MOREIRA, L. A.<sup>3</sup>; JACOBS-LORENA, M.<sup>4</sup>; VELÁZQUEZ, C. M. R.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Leônidas & Maria Deane-Fiocruz Amazônia/Universidade Federal de Campina Grande - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas & Maria Deane-Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Renne Rachou-Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Johns Hopkins Malaria Research Institute, Bloomberg School of Public Health, USA - United States;

## Introdução:

A malária é uma doença infecciosa com impacto significativo na Saúde Pública global, que ocorre nas regiões tropicais e subtropicais. Apesar dos esforços para prevenção e controle, as estratégias atuais não têm sido suficientes para atingir o objetivo de eliminação da doença. Portanto, a busca por abordagens alternativas é crucial. Uma abordagem promissora é o uso da microbiota intestinal dos mosquitos como alvo para bloquear o desenvolvimento e a transmissão do *Plasmodium*. A linhagem Su\_YN1 da bactéria *Serratia ureilytica*, encontrada no intestino do mosquito *Anopheles sinensis* na China, foi associada a uma redução na transmissão do *Plasmodium vivax* e com efeitos de bloqueio de transmissão do *P. falciparum* e *P. berghei*. Neste trabalho pretendemos avaliar o potencial de *Serratia ureilytica* Su\_YN1 como bloqueadora do desenvolvimento de *Plasmodium vivax* em *An. aquasalis*. Para isto, é necessário avaliar se esta bactéria tem algum efeito negativo no *fitness* do mosquito.

Objetivo (s):

Avaliar o efeito da *Serratia ureilytica* Su\_YN1 na sobrevivência de *Anopheles aquasalis*, em condições de laboratório.

Material e Métodos:

Para os experimentos foram utilizadas fêmeas de *An. aquasalis* alimentadas com *Serratia ureilytica* Su\_YN1 nas concentrações de 1 x 10<sup>5</sup> ml<sup>-1</sup> ml<sup>-1</sup>, 1x10<sup>6</sup> ml<sup>-1</sup> e 1x 10<sup>7</sup> ml<sup>-1</sup> e diluídas em solução açucarada a 5%. Após a alimentação com a bactéria, foi registrada a mortalidade diária dos mosquitos. Foram analisados o efeito inseticida da bactéria e a sobrevivência dos mosquitos. Para as análises foram utilizados os testes Kruskal-Wallis e Mantel-Cox. O projeto foi cadastrado no SISGEN: AF04988 e a manipulação da bactéria foi autorizada pela CTNBio (Parecer Técnico nº8714/2023).

Resultados e Conclusão:

Os resultados preliminares indicam que *Serratia ureilytica* Su\_YN1 não tem efeito inseticida em *An. aquasalis* nas concentrações testadas de 1x10<sup>5</sup> ml<sup>-1</sup>, 1x10<sup>6</sup> ml<sup>-1</sup> e 1x 10<sup>7</sup> ml<sup>-1</sup> utilizando o teste de Kruskal-Wallis (p=0,9607). Da mesma forma, essas concentrações testadas não afetaram a sobrevivência dos mosquitos (Mantel-Cox – p=0,0703), corroborando com dados obtidos em estudos realizados com *S. ureilytica* em *An. sinensis* e *An. stephensi*. Isto sugere que essa bactéria pode ser utilizada em quaisquer dessas concentrações, no modelo de *An. aquasalis*, para avaliar seu potencial antimalárico e para elucidar as interações entre esses organismos e o *P. vivax*, modelo utilizado no grupo de pesquisa.

Anopheles aquasalis; Longevidade; malária; Serratia ureilytica;

ID 2446 - ENT 207

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Culicoides (Diptera: Ceratopogonidae) em fragmentos de vegetação ripária urbana na cidade de Porto Velho, Rondônia**

FEITOZA, L. H. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. S.<sup>2</sup>; DE FRANÇA, K. P.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. L. M.<sup>1</sup>; MEIRELES, A. C. A.<sup>2</sup>; RIOS, F. G. F.<sup>1</sup>; PAZ, M. d. A.<sup>2</sup>; JULIÃO, G. R.<sup>2</sup>; MEDEIROS, J. F.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

O gênero *Culicoides* possui 57 espécies registradas em Rondônia, algumas com importância médica e veterinária, como *Culicoides paraensis*, vetor do Vírus Oropouche. As regiões urbanas da Amazônia são favoráveis para a propagação destes insetos devido às características climáticas, ambientais e ações antrópicas.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a abundância e riqueza de *Culicoides* spp. em fragmentos de vegetação ripária na área urbana de Porto Velho, Rondônia.

Material e Métodos:

O estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Saúde única nas áreas de igarapés urbanos e periurbanos de Porto Velho: estruturando uma rede de pesquisas integrativas de saúde animal, ambiental e humana". Foram selecionados 10 fragmentos florestais na área urbana de Porto Velho. As coletas ocorreram trimestralmente entre dezembro de 2021 e dezembro de 2023, totalizando nove eventos amostrais, utilizando armadilhas luminosas CDC-HP com luz led verde como atrativo das 08:00 às 08:00 do dia seguinte, por dois dias, em dois transectos, sendo uma armadilha a nível de solo e outra em copa.

Resultados e Conclusão:

Foram capturados 563 indivíduos do gênero *Culicoides* (443 fêmeas e 120 machos), distribuídos nos subgêneros *Haematomyidium* (n=118) e *Hoffmania* (n=100), e nos grupos informais *fluvialis* (n=168) e *reticulatus* (n=13). Não identificados até o momento a nível de subgênero/grupo constituem 164 indivíduos. Em todas as dez localidades ocorreram insetos do gênero. O estrato de copa (n=303) apresentou maior abundância. Até o momento, foram identificadas sete espécies: *Culicoides leopoldoi* (n=164), *Culicoides paraensis* (n=116), *Culicoides insignis* (n=8), *Culicoides tetrathyris* (n=4), *Culicoides glabrior* (n=2), *Culicoides foxi* (n=1) e *Culicoides profundus* (n=1). Os demais insetos foram classificados em 25 morfotipos. Apresentaram maior abundância as localidades Parque Natural (n=119) e Ulisses Guimarães (n=114). Em relação às espécies mais abundantes, *C. paraensis* apresentou maior número de indivíduos em solo (n=65), enquanto *C. leopoldoi* a maior abundância ocorreu em copa (n=90). Os resultados preliminares apontam que a composição de espécies e abundância podem estar relacionadas com as diferenças de tamanho e nível de antropização dos fragmentos florestais, podendo estes insetos agirem como bioindicadores. A presença de espécies vetoras reforça a necessidade de vigilância de patógenos de importância médica e veterinária.

Amazônia; Fragmentos Florestais Urbanos.; Maruins;

ID 2483 - ENT 208

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Implementação e caracterização de uma colônia de mosquitos *Anopheles stephensi* que não é alimentada com sangue há mais de 40 gerações.**

MARQUES, J.<sup>1</sup>; SOFIA, S.<sup>1</sup>; GOMES, J.<sup>1</sup>; ALVES, A. C.<sup>1</sup>; SILVEIRA, H.<sup>1</sup>;

(1) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, IHMT-NOVA, Rua da Junqueira 100, 1349-008 Lisboa, Portugal - Portugal;

Introdução:

As doenças transmitidas por mosquitos matam milhões de pessoas todos os anos. Portanto, muitas medidas inovadoras de investigação e controle estão a ser implementadas, mas a maioria delas requer a produção de mosquitos em larga escala. A criação de mosquitos depende de sangue fresco de doadores humanos, animais de experimentação ou de matadouros, o que constitui um forte inconveniente, uma vez que são necessárias quantidades elevadas de sangue, aumentando os constrangimentos éticos e financeiros. Para eliminar a dependência de sangue e a utilização de animais de experimentação, desenvolvemos BLOODless, uma dieta patenteada que representa um importante avanço para a criação sustentável de mosquitos em cativeiro sem sangue.

Objetivo (s):

Avaliar a viabilidade da utilização exclusiva de BLOODless em insetários de produção de *Anopheles* a longo prazo.

Material e Métodos:

A dieta sem sangue foi usada para manter uma colônia de *Anopheles stephensi* por 40 gerações. A taxa de alimentação, o *fitness*, a infectividade por *Plasmodium berghei*, e o sequenciamento do genoma completo e a microbiota foram avaliados ao longo do tempo.

Resultados e Conclusão:

Os nossos resultados demonstraram que a BLOODless pode ser implementada em insetários de *Anopheles*, uma vez que permite a criação de mosquitos em cativeiro a longo prazo, sem um efeito significativo no seu *fitness*, infectiosidade, nem na composição da microbiota do intestino médio e salivar.

criação de mosquitos; dieta artificial sem sangue; malária; Mosquitos Vetores;

ID 2545 - ENT 209

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Caracterização do genoma mitocondrial de *Orthopodomyia fasciipes* (Diptera: Culicidae): implicações e avanços na taxonomia de mosquitos baseada em marcadores moleculares**

DA SILVA, F. S.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, B. L. S.<sup>2</sup>; DIAS, D. D.<sup>1</sup>; E SILVA, L. H. d. S.<sup>1</sup>; REIS, L. A. M.<sup>1</sup>; REIS, H. C. F.<sup>1</sup>; DAS CHAGAS, L. L.<sup>2</sup>; CRUZ, A. C. R.<sup>2</sup>; MEDEIROS, D. B. d. A.<sup>2</sup>; NETO, J. P. N.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

A ausência de informações genéticas, particularmente de grupos silvestres de mosquitos ainda é um fator limitante para a realização de estudos populacionais e em taxonomia molecular deste importante grupo de insetos.

## Objetivo (s):

Neste âmbito este trabalho objetivou realizar a caracterização, pela primeira vez, do genoma mitocondrial de uma espécie Neotropical do gênero *Orthopodomyia* Theobald, 1904, coletada durante expedições epidemiológicas na região amazônica brasileira.

## Material e Métodos:

A partir de um único exemplar fêmea da espécie *Orthopodomyia fascipes* Coquillett, 1906, coletado no assentamento ecológico Expedito Ribeiro, em Santa Bárbara do Pará, o DNA total foi extraído e sequenciado em 300 ciclos (2 x 150) na plataforma NextSeq 500 System. Os dados obtidos foram submetidos a etapas de avaliação da qualidade, montagem de novo, inspeção manual e anotação funcional de contigs mitocondriais. Posteriormente, com base nas 13 regiões codificadoras de proteína (PCGs) do genoma recém-obtido e de outros disponíveis no repositório RefSeq (GenBank, NCBI), foram realizadas análises de reconstrução filogenética pelos métodos de Máxima Verossimilhança e Inferência Bayesiana.

## Resultados e Conclusão:

A sequência mitocondrial obtida apresentou 15.598 pb e uma cobertura média de 418,5x, compreendendo 37 subunidades funcionais, além de uma porção final rica em A+T. A confirmação da identificação taxonômica baseada em aspectos morfológicos da espécie foi realizada por meio da comparação da porção terminal do gene COI (639 bp), resultando em identidades nucleotídicas e aminoácídicas de 99,5% e 100%, respectivamente. As filogenias reconstruídas corroboraram a monofilia de *Culicidae* em duas subfamílias (*Culicinae* e *Anophelinae*), apoiando ainda a proximidade entre representantes das tribos *Orthopodomyiini* e *Mansoniini*, conforme discutido anteriormente em estudos morfológicos e evolutivos do gênero. Este estudo representa um avanço do Instituto Evandro Chagas na caracterização de genomas mitocondriais de espécies Neotropicais demoscritos, contribuindo particularmente para a compreensão de seus aspectos taxonômicos. Consideramos, no entanto, que com o desenvolvimento de estudos posteriores e a inclusão de novos táxons, as topologias obtidas poderão potencialmente mudar. Isso não é considerado um viés de análise, mas sim um enriquecimento dos esforços para a compreensão evolutiva deste importante grupo de organismos.

Bioinformática; *Culicidae*; Genoma mitocondrial; mosquitos; Taxonomia.;

ID 390 - ENT 21

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Ocorrência de carrapatos duros em animais silvestres atendidos no Zoológico de Americana, um município endêmico para a Febre Maculosa Brasileira**MARTINS, T. F.<sup>1</sup>; GALASSI, G. G.<sup>2</sup>; BRITES-NETO, J.<sup>3</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Parque Ecológico Municipal "Cid Almeida Franco" - São Paulo - SP - Brasil; (3) Secretaria de Saúde de Americana - Americana - SP - Brasil; (4) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Os Jardins Zoológicos apresentam um conjunto único da interação entre os seres humanos, animais silvestres e artrópodes de importância médico-veterinária, incluindo os carrapatos, que são vetores de patógenos para os animais de vida livre, cativos e humanos. Programas para o controle de ectoparasitas em Zoológicos são comuns, sendo assim, os Parques Zoológicos possuem um papel fundamental no monitoramento e biossegurança, recebendo animais silvestres da natureza que servem como sentinelas para detectar artrópodes endêmicos, exóticos e introdução de doenças transmitidas por vetores. O município de Americana localizado no interior do estado de São Paulo é um local endêmico para a Febre Maculosa Brasileira (FMB), uma grave zoonose transmitida por carrapatos.

## Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi identificar a fauna acarológica de animais silvestres atendidos no Zoológico de Americana, durante os anos de 2016 a 2023.

## Material e Métodos:

Neste período foram atendidos animais do município de Americana (A) e no município vizinho de Santa Bárbara d'Oeste (SBO). Todos os carrapatos coletados foram enviados para a capital paulista (FMVZ-USP), onde foram identificados com chaves taxonômicas em estereomicroscópio e tombados na "Coleção Nacional de Carrapatos Danilo Gonçalves Saraiva" (CNC) da FMVZ-USP.

## Resultados e Conclusão:

Os hospedeiros com suas respectivas (localidades), quantidade e estágio de carrapatos identificados foram: *Caracara plancus* (A), *Amblyomma sculptum* 3 ninfas; *Myocastor coypus* (A), *Amblyomma dubitatum* 48 ninfas, *Amblyomma* sp. 4 larvas, *Rhipicephalus microplus* 2 ninfas; *Hydrochoerus hydrochaeris* (A), *A. dubitatum* 10 ♂, 10 ♀, 5 ninfas, *A. sculptum* 1 ♂; *Subulo gouazoubira* (A), *A. dubitatum* 1 ninfa, *A. sculptum* 129 ninfas, *Haemaphysalis juxtakochi* 2 ♂; *Dasyypus novemcinctus* (A), *A. sculptum* 42 ninfas; *Cercodyon thous* (SBO), *A. sculptum* 6 ninfas; *Nasua nasua* (SBO), *Amblyomma ovale* 4 ♂, 3 ♀. No presente estudo, foram encontrados principalmente carrapatos do gênero *Amblyomma*, com destaque para o principal vetor da FMB no estado de São Paulo e a espécie mais antropofílica no Brasil, *A. sculptum*. Fato que corrobora o achado de uma fêmea de *A. sculptum* em um servidor técnico do Zoológico, tombada na CNC-FMVZ-USP sob o número de acesso CNC-4056. Portanto, a colaboração entre os técnicos de zoológicos e os acarologistas ajuda a melhorar a vigilância epidemiológica e a saúde pública, protegendo desta forma o público visitante através da educação ambiental e a higiene dos animais em cativeiro.

Acari; Ixodida; Ixodidae; Parasitiformes; Saúde Pública;

ID 2551 - ENT 210

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**CICLO BIOLÓGICO DE *Lutzomyia* (*Lutzomyia*) *almerioi* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae): CRONOLOGIA E CARACTERÍSTICAS DAS FASES**DOS SANTOS, K. M.<sup>1</sup>; FERNANDES, M. F.<sup>1</sup>; CAPISTANA, A. G. B.<sup>2</sup>; RAIZER, J.<sup>1</sup>; FERNANDES, W. D.<sup>1</sup>; FERREIRA, E. C.<sup>3</sup>; SANTOS, M. F. d. C.<sup>2</sup>; GALATI, E. A. B.<sup>4</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) - Dourados - MS - Brasil; (2) Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) - Dourados - MS - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP, USP) - São Paulo - MS - Brasil;

## Introdução:

*Lutzomyia almerioi*, espécie de flebotomíneo antropofílica, é abundante em cavernas da Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul, Brasil. Nessa região, é considerado um vetor suspeito de transmitir agentes da leishmaniose tegumentar e visceral. Com o propósito de investigar sua competência em transmitir *Leishmania* spp., realizou-se o cultivo de *Lu. almerioi* em laboratório, para obtenção de informações sobre seu desenvolvimento e ciclo biológico.

## Objetivo (s):

Caracterizar o desenvolvimento do ciclo biológico dos imaturos de *Lutzomyia almerioi*.

## Material e Métodos:

A progênie de *Lu. almerioi* foi obtida em coletas na Gruta Pitangueiras, município de Bonito, MS, em 14-15/02/2002 e 07-09/03/2022. Machos e fêmeas foram mantidos em gaiolas de criação até o repasto sanguíneo das fêmeas em hamsters (Nº 26/2019, CEUA/UFGD). As fêmeas alimentadas foram individualizadas para postura dos ovos. As que ovipuseram foram dissecadas para a identificação da espécie. Os ovos foram transferidos para placas de cultivo, mantidas em ambiente a 22-23°C e UR 65-75%. O ciclo teve acompanhamento diário.

## Resultados e Conclusão:

O ciclo gonotrófico de *Lu. almerioi* durou de 5 (56,5% das observações) a 7 dias (21,5%). Foram monitorados 814 ovos de 23 fêmeas. Os ovos são elípticos, castanhos escuros e se tornam mais claros próximo à eclosão das larvas. L1, esbranquiçadas e com duas cerdas caudais, eclodiram após 8 dias (65%). A duração média de L1 foi de 6 dias (56,5%), com ecdisse para L2 de 4 (4,5%) para 7 dias (17%). A partir de L2, as cerdas caudais se tornam quatro, número mantido até L4. L2 durou de 3 (39%) a 6 dias (4,5%), sendo maioria de 4 dias (48%). Os estádios L2 e L3 são semelhantes, sem esclerotização no 9º tergito, que as diferencia; mas as cerdas terciais de L3 são mais desenvolvidas. L3 durou de 4 (22%) a 7 dias (4,5%), predominando de 5 dias (39%). L4 durou de 7 (26%) a 12 dias (4,5%), majoritariamente 9 dias (30,5%). A fase pré-pupa, final da L4, caracterizou pela letargia nos movimentos de locomoção, cessação da alimentação, e ausência de alimento no tubo digestório. O estágio de pupa durou de 13 (48%) a 14 dias (52%). O ciclo do repasto sanguíneo à emergência dos adultos variou de 47 (4,5%) a 54 dias (4,5%), com pico em 49 dias (26%). O total de espécimes F1 emergidos foi de 391 (48%), 195 machos (49,9%) e 196 fêmeas (50,1%).

O ciclo biológico de *Lu. almerioi* (ovo, quatro estádios larvais, pré-pupa e pupa), do repasto sanguíneo à emergência dos adultos, varia de 47 a 54 dias, com 48% de L1 eclodindo em adultos com razão sexual 1:1.

Flebotomíneos; imaturos; Leishmanioses; Vetores;

ID 2563 - ENT 211

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Monitoramento por ovitrapas e a utilização da ferramenta conta-ovos como estratégia de controle para o *Aedes aegypti*: Um relato de experiência

GALENO, E. O.<sup>1</sup>; CARVALHO PINTO, E. H.<sup>1</sup>; SOUZA, K. C. E. S.<sup>1</sup>; PASTANA, S. C. P.<sup>2</sup>; SOEIRO, A. L. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, G. N.<sup>1</sup>; BARBOSA, T. A.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de Vigilância Ambiental - Macapá - AP - Brasil; (2) Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil;

Introdução:

O controle da transmissão da Dengue, apresenta alta complexidade e um dinamismo que considera variáveis ambientais, biológicas e sociais que estão relacionadas à proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, importante problema de saúde pública. De acordo com os dados do SINAN-online, a capital Macapá, apresentou em 2024, um total de 1.524 casos confirmados de dengue. Diante dessa problemática, diferentes ferramentas vêm sendo incorporadas ao serviço para identificar áreas de risco e direcionar as estratégias de controle do mosquito. Dentre elas, o monitoramento por ovitrapas com geo-especialização, associada às ações de rotina tem apresentado resultado satisfatório, pois servem para verificar a presença e a abundância de *Aedes* em áreas sob vigilância.

Objetivo (s):

Relatar a experiência do monitoramento da infestação do *Aedes aegypti* por ovitrapas, utilizando a estratégia do sistema conta ovos em alguns bairros do município de Macapá.

Material e Métodos:

O resultado geral do 1º ciclo do LIRAA 2024, foi Médio Risco, a escolha da área foi de acordo com os que apresentaram alto índice de infestação predial IIP. Sendo os bairros monitorados Cabralzinho, Marabaixo I, II, III e IV (0° 2' 28.3776" N, 51° 7' 59.9232" W) localizados na zona oeste do município de Macapá, Amapá. Foram cadastrados 42 pontos a partir dos quadrantes pré-estabelecidos pelo sistema Conta Ovos, com distância de 300 metros entre as ovitrapas, no período de 05 a 06 dias. O período de amostragem se deu nas semanas epidemiológicas 17, no mês de abril e 21, mês de maio. Após o recolhimento das armadilhas, as paletas passaram por secagem, se fez a contagem dos ovos e inserção dos dados no Sistema, o qual gerou um mapa de calor com as zonas de maior densidade de ovos. Em seguida esses endereços foram listados e repassados para as equipes dos bairros cadastrados.

Resultados e Conclusão:

Na primeira semana de amostragem, em 41 das 42 ovitrapas instaladas, foram coletados 2227 ovos, uma das armadilhas foi perdida. O IPO foi de 61%, o IDO 85, e o IMO, 53. Para a segunda semana, foram coletados 2012 ovos das 42 armadilhas instaladas. O IPO foi de 80% o IDO, 59 e o IMO, 48. De uma amostragem para a outra, notou-se a redução de paletas contendo mais de 100 ovos, que na primeira semana foram 09 e para a segunda semana foram 06. Para a primeira semana as áreas com armadilhas contendo paletas entre 51 e 100 ovos foram 07 e para a segunda semana foram 10. O Sistema facilitou as interpretações dos resultados pela equipe e direcionou as ações nos bairros.

Arboviroses; Áreas de risco; Controle de vetores; dengue; Entomologia; Ovitrapas;

ID 2599 - ENT 212

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Análise Epidemiológica das Leishmanioses na Microrregião de Saúde de Pirapora, Estado de Minas Gerais, Brasil

NEVES, L. V.<sup>1</sup>; MELLO SILVA, C. C.<sup>2</sup>; AFONSO, M. M. S.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Pirapora - MG - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são consideradas um grave problema de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde. Dados epidemiológicos apontam a relevância de Minas Gerais no cenário nacional das leishmanioses, sobretudo na porção Norte do estado, apresentando notificações para as principais formas clínicas da doença.

Objetivo (s):

Este trabalho busca conhecer o cenário epidemiológico das leishmanioses na microrregião de saúde de Pirapora, composta pelos municípios de Buritizeiro, Ibiaí, Lassance, Pirapora, Ponto Chique, Santa Fé de Minas e Várzea da Palma, localizada na região Norte do Estado de Minas Gerais.

Material e Métodos:

Foi realizado levantamento de casos humanos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e Leishmaniose Visceral Americana (LVA), por meio do Sistema Nacional de Agravos de Notificação, numa série histórica de 2012 a 2022, os dados foram tabulados no software TABWIN e organizados em planilhas no Microsoft Office Excel.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, a LTA e a LVA estiveram presentes em todos os municípios da microrregião, totalizando 185 e 66 casos, respectivamente. Os anos de maior registro de casos novos de LTA foram 2019 (30) e 2021 (27). Para LVA, os anos de 2014 (14) e 2017 (16), se destacaram no número de diagnósticos quando comparados à média. Os municípios com maior número de casos humanos de LTA foram Várzea da Palma, Pirapora e Buritizeiro, totalizando 76,6% dos casos da região. Em relação à incidência, as maiores taxas estão em Lassance, Ponto Chique e Ibiaí. Para LVA, os municípios que registraram maior número absoluto de casos foram Várzea da Palma, Buritizeiro e Pirapora - 74,2% dos casos. Com maiores taxas de incidência em Santa Fé de Minas, Várzea da Palma e Buritizeiro, com sobressalto para Santa Fé de Minas: 283,9/100.000 habitantes. Não houve registro de óbito por LTA no período, enquanto para LVA, 4 municípios registraram ocorrência de óbitos pelo agravo - Buritizeiro (1), Ibiaí (1), Santa Fé de Minas (1) e Várzea da Palma (3). A análise da distribuição dos casos de LVA e LTA na microrregião de saúde de Pirapora evidenciou a importância da região no cenário estadual. Tais estudos permitem caracterizar o contexto epidemiológico local, estabelecendo municípios prioritários, e a criação de indicadores eficientes quanto à qualidade das ações de vigilância e controle, bem como estratégias reais, que considerem as particularidades territoriais.

Epidemiologia; Leishmanioses; Microrregião de saúde de Pirapora; Minas Gerais;

ID 2604 - ENT 213

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### AVALIAÇÃO DO EFEITO LARVICIDA E HISTOPATOLOGIA DE EXTRATO DE *Coffea arabica* TORRADO DE QUALIDADE INFERIOR SOBRE *Aedes aegypti* (DIPTERA / CULICIDAE)

CASTRO, P. H.<sup>1</sup>; ALVARENGA, I. M.<sup>2</sup>; FERNANDES, A. I.<sup>2</sup>; SERRAVITE, A. M.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, K. G.<sup>2</sup>; SILVA, W. J.<sup>3</sup>; CARDOSO, M. d. G.<sup>2</sup>; PESSOA, G. C. D.<sup>1</sup>; CARVALHO, G. A.<sup>2</sup>; BARÇANTE, J. M. d. P.<sup>2</sup>;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) UFLA - Lavras - MG - Brasil; (3) UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

Arboviroses que têm *Aedes aegypti* como vetor custam cerca de 2 bilhões de dólares anuais aos governos, especialmente em países em desenvolvimento. As estratégias de controle incluem, remoção de criadouros, ações de educação em saúde e o uso de inseticidas, contudo a resistência a esses compostos sintéticos já foi relatada demandando novas estratégias como o uso de produtos botânicos com efeito inseticidas.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito larvicida do extrato de *Coffea arabica* torrado sobre *A. aegypti*.

Material e Métodos:

O extrato de café de qualidade inferior, obtido por refluxo sólido-líquido com metanol, foi caracterizado por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC). O extrato de café torrado, diluído em Tween a 1%, foi testado em diferentes concentrações (0,12 a 4 mg/mL) sobre larvas de *A. aegypti*. Os tratamentos controles incluíram água sem cloro e Tween a 1%. Utilizando um delineamento inteiramente casualizado, o bioensaio constituía de 15 larvas de terceiro e quarto estágio de *A. aegypti* expostas aos extratos, com quatro repetições em dois dias diferentes, separados por três meses. A mortalidade foi avaliada às 24, 48 e 72 horas após a adição dos extratos para se estimar a concentração letal (CL50) das larvas. As larvas sobreviventes após 72 horas de tratamento (concentração 1 mg/mL) foram fixadas, emblocadas, cortadas, coradas com hematoxilina e eosina, e examinadas ao microscópio óptico. Para avaliar o efeito larvicida isolado do composto majoritário utilizamos o mesmo bioensaio descrito acima.

Resultados e Conclusão:

Os compostos majoritários, em ordem de maior concentração, encontrados nos extratos foram o ácido cafeico, ácido clorogênico e catequina. Às 72 horas na concentração 4 mg/mL a mortalidade acumulada foi de 99,2%. Observou-se uma abundância de vacúolos nas células epiteliais do intestino médio, com ausência da membrana peritrófica. Isso sugere que a maioria das células epiteliais sofreu ruptura, resultando na mistura do conteúdo citoplasmático com o conteúdo luminal. A CL50 estimada foi de  $0,33 \pm 0,22$  mg/mL. O ácido cafeico, quando testado de forma isolada, a 0,26 mg/mL resultou em uma mortalidade acumulada de  $25 \pm 0,5\%$  às 72h. Os extratos de café são tóxicos para larvas de *A. aegypti* o que aponta um possível efeito inseticida, porém mais estudos são necessários frente ao café como medida de controle do vetor principalmente no que tange populações resistentes. Vale mencionar ainda que esses resultados são considerados prioritários pela OMS para a AGENDA 2030 da ONU.

Controle; Culicidae.; inseticida; Produto Botânico;

#### ID 2612 - ENT 214

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Bernoulli Modeling in Spatial Analysis of Elevated Aedes spp. Egg Counts in Buritizeiro, MG

LIMA, C. S. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. C.<sup>1</sup>; PEREIRA, S. A.<sup>2</sup>; VIANA, R. B.<sup>2</sup>; SOUZA, K. S. S. d.<sup>2</sup>; CORREIA, A. S. P.<sup>3</sup>; PEREIRA, R.<sup>3</sup>; SILVA, E. G.<sup>3</sup>; CARVALHO, S. A.<sup>3</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Buritizeiro - Buritizeiro - MG - Brasil; (3) J.A Tecnologia, Inovação e Informação - Lauro de Freitas - BA - Brasil;

Introdução:

Entomological surveillance, especially through the use of traps for capturing Aedes spp. eggs, is essential for controlling arboviruses such as dengue, zika, and chikungunya.

Objetivo (s):

The aim of this study was to evaluate the occurrence of clusters of Aedes spp. egg laying in the municipality of Buritizeiro, MG, by applying spatial scan analysis to detect risk areas.

Material e Métodos:

In April and May 2024, 75 PneuTrap3D® traps were distributed in households and regularly inspected for the presence of Aedes spp. eggs and larvae. The collected trap paddles were analyzed, and the eggs were counted to calculate the ovitrap positivity index (IPO) and the egg density index (IDO). The occurrence of space-time clusters of high egg counts was evaluated using SaTScan 10.1, employing the spatial scan technique for a Bernoulli distribution.

Resultados e Conclusão:

The results showed that the average IPO for Buritizeiro was  $43.2 \pm 11.9$  (range 30.7 to 59.4), and the average IDO was  $44.6 \pm 22.9$  (range 21.8 to 71.9). When evaluated using purely spatial scan analysis, two clusters of PneuTrap3D® traps with high egg counts were detected: the first in the southwestern region of the city, with 14 traps, a radius of 0.58 km, and a relative risk of 1.03; the second high-count point had one PneuTrap3D® with a relative risk of 1.03. When assessing the clustering of high results using the space-time model, two significant clusters were detected: one was the same previously identified in the southwestern region, with elevated egg counts occurring from April 24 to May 20, 2024, and a second cluster, with three traps concentrating the counts, was detected in the western region of the city from April 24 to May 9, 2024. The results indicate that Buritizeiro has critical areas of Aedes aegypti infestation, especially in the southwestern and western regions, with specific periods of increased egg counts. These data suggest the need for targeted and continuous control actions in these areas to reduce the risk of dengue and other arbovirus outbreaks. The use of ovitraps and space-time analysis are useful tools for identifying and monitoring these hotspots, enabling more effective and timely interventions.

Aedes aegypti control; Bernoulli distribution; Spatial scanning;

#### ID 2620 - ENT 215

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Investigação da fauna de flebotomíneos e aspectos ambientais em área sem casos humanos e caninos de leishmaniose visceral

ELIAS FERREIRA DA SILVA, P.<sup>1</sup>; GUILLERMO FERREIRA, R.<sup>1</sup>; DE GODOI PINTON, L.<sup>1</sup>; SODRê MATOS, B.<sup>1</sup>; MARTINS RORIZ, J.<sup>1</sup>; ROCHA BATISTA, L.<sup>2</sup>; MACIEL CARVALHO, D.<sup>3</sup>; RODRIGUES JUNIOR, V.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>; SANTOS DIAS, E.<sup>4</sup>; DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA, L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFMT) - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade de Uberaba (UNIUBE) - Uberaba - MG - Brasil; (3) Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba - Uberaba - MG - Brasil; (4) Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

De caráter antroponozoonótico, as Leishmanioses são doenças infecciosas e parasitárias causadas por protozoários do gênero *Leishmania* (Kinetoplastida; Trypanosomatidae). São transmitidas por insetos de diferentes espécies da família Psychodidae, subfamília Phlebotominae (Insecta, Diptera). A doença é um problema de saúde pública que transcende limitações geográficas. Uberaba, área sem casos autóctones de Leishmaniose visceral humana e canina, possui condições favoráveis para um cenário endêmico da doença.

Objetivo (s):

Investigação de aspectos ambientais e de distribuição dos flebotomíneos no município de Uberaba, Minas Gerais

Material e Métodos:

Foram realizadas coletas sistematizadas no período de outubro de 2021 a setembro de 2022, utilizando armadilhas luminosas do tipo CDC, distribuídas em 11 pontos do município. Os flebotomíneos capturados foram taxonomicamente identificados. As armadilhas foram instaladas em ambiente peridomiciliar próximo a criadouros de animais (canil e/ou galinheiro) e/ou ambientes com quintais e pomares.

Resultados e Conclusão:

Foram capturados sete flebotomíneos, sendo quatro fêmeas (duas *Lutzomyia longipalpis* e duas *Evandromyia complexa cortelezii*) e três machos (*Lutzomyia longipalpis*). Todas as espécies capturadas são vetores comprovados e/ou suspeitos de *Leishmania* spp. Observou-se que os flebotomíneos foram capturados em meses mais chuvosos entre dezembro e fevereiro. Contabilizou-se e identificou-se a nível família todos os outros insetos capturados durante a coleta, correspondendo a 4.556 espécimes da Ordem Diptera. Psychodidae foi a família mais abundante com 2.553 (56,03%) exemplares capturados. Os resultados apresentados nesse estudo podem contribuir para um melhor entendimento da epidemiologia da LV no município e o direcionamento de medidas preventivas e de controle pelos órgãos responsáveis, especialmente por se tratar de uma cidade sem casos humanos e caninos autóctones. Ademais, o trabalho aqui desenvolvido constituiu-se como um novo esforço teórico-metodológico capaz de investigar elementos entomológicos e ambientais que favorecem a manutenção e controle da doença no município de Uberaba.

área silenciosa; Diptera; ecoepidemiologia; Leishmaniose Visceral; Phlebotominae;

#### ID 2623 - ENT 216

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Vigilância entomológica durante surto do Vírus Oropouche em Porto Velho, Rondônia

FEITOZA, L. H. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. S.<sup>2</sup>; DE FRANÇA, K. P.<sup>2</sup>; MEIRELES, A. C. A.<sup>2</sup>; RIOS, F. G. F.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, J. L. M.<sup>1</sup>; PAZ, M. d. A.<sup>2</sup>; VIEIRA, D. S.<sup>2</sup>; JULIÃO, G. R.<sup>2</sup>; MEDEIROS, J. F.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fiocruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

O Vírus Oropouche (OROV) é um arbovírus que causa uma das zoonoses mais significativas da América Latina. No ciclo urbano da doença, humanos são hospedeiros vertebrados e *Culicoides paraensis* e *Culex quinquefasciatus* são vetores primário e secundário, respectivamente. O OROV já causou epidemias na região, com subestimação epidemiológica devido a sintomas similares a outras doenças febris. No Estado de Rondônia, na Amazônia Brasileira, 94 mil casos foram estimados na década de 1990, e recentemente foi identificado um surto na mesma região.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi realizar um levantamento entomológico para identificar espécies de insetos em regiões com casos humanos de OROV.

Material e Métodos:

Entre janeiro e abril de 2024 foram realizadas coletas de insetos na área urbana de Porto Velho, capital de Rondônia, em locais associados a casos humanos de Febre do Oropouche. Os espécimes coletados foram armazenados a -80°C para etapas subsequentes de detecção molecular do OROV.

Resultados e Conclusão:



Foram capturados 3.950 insetos, sendo 2.658 fêmeas e 1.292 machos. *Culex quinquefasciatus* (n=2.048) foi a espécie mais abundante e predominante, ocorrendo em 96% das localidades, seguida de *Culicoides paraensis* (n=1.465), que é considerado o principal vetor do OROV, porém não apresentou ampla distribuição na região amostrada. *Aedes aegypti* (n=166) e *Aedes albopictus* (n=116) apresentaram distribuição em cerca de 50% das localidades. Das áreas com maior incidência de casos humanos de Febre do Oropouche, a espécie mais abundante foi *Cx. quinquefasciatus*. Essa predominância sugere uma possível associação entre a detecção de RNA de OROV em humanos e a presença deste mosquito nessas áreas. Devido à alta densidade e distribuição de *Cx. quinquefasciatus* na região do estudo, e pelo histórico de detecção do vírus nesta espécie em outras regiões, este grupo pode estar atuando na disseminação do OROV em Porto Velho, uma hipótese que poderá ser confirmada por análises moleculares posteriores. Não se pode descartar a atuação de *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* como potenciais vetores, uma vez que ambas as espécies apresentaram considerável distribuição na área do estudo, são antropofílicas e participam da transmissão de diversas arboviroses.

Abundância; Aedes; Culex quinquefasciatus; OROV;

#### ID 2624 - ENT 217

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### **Invasões domiciliares e peridomiciliares de Triatomíneos potencialmente transmissores de doença de Chagas em zona urbana no município de Ananindeua, Pará.**

DE FARIAS, A. D. M.<sup>1</sup>; DE FREITAS, A. M.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. C. T. V.<sup>2</sup>; DE CARVALHO, B. F.<sup>2</sup>; DE AGUIAR, A. E. F.<sup>3</sup>; DE SOUZA, G. C. R.<sup>2</sup>; SOUSA, E. D. M.<sup>3</sup>; PINTO, A. Y. D. N.<sup>2</sup>;

(1) SECRETARIA DE SAUDE DE ANANINDEUA - Belém - PA - Brasil; (2) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Belém - PA - Brasil; (3) SECRETARIA DE SAUDE DE ANANINDEUA - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), também conhecida é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que participa de ciclos enzoóticos em áreas silvestres. É transmitida de várias formas aos humanos, sendo uma delas envolvendo vetores triatomíneos, insetos conhecidos como barbeiros, prevalentes em regiões silvestres, porém com incipiente e pouco estudada sazonalidade em áreas urbanas. Considerando a necessidade de conhecer os ciclos parasitários de Trypanosomas em focos de transmissão ativa de DC, esta proposta está sendo construída e auxiliará no delineamento de estratégias de controle efetivas na prevenção e vigilância entomológica de DC para a região.

Objetivo (s):

Descrever ocorrências de invasão de barbeiros em domicílios ou peridomicílio em área urbana no município de Ananindeua; analisar taxas de infectividade vetorial por *Trypanosoma* spp e intensificar o trabalho de educação em saúde para o agravo doença de Chagas

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico de ocorrências insetos vetores de Trypanosomas em busca ativas (metodologias entomológicas referenciadas) e passivas. Na busca passiva os insetos encontrados fortuitamente são capturados espontaneamente pela população residente e recebidos no Posto de Informações de Triatomíneos (PIT) instalado no setor de Vigilância em Saúde da Secretaria de Saúde de Ananindeua. As análises de infectividade foram feitas por método parasitológico (exame direto a fresco) no Laboratório de Doença de Chagas do Instituto Evandro Chagas (IEC), onde também funciona um PIT diferenciado para pesquisa científica

Resultados e Conclusão:

Foram capturados em uma área residencial de Ananindeua 13 (treze) barbeiros, sendo 2 (dois) de forma passiva e 9 (nove) de forma ativa. A captura espontânea dos insetos aconteceu em Novembro sendo 100% deles da espécie *Rhodnius pictipes*. Dentre eles (7/13) 53,8% estavam positivos para *T. cruzi* no exame de infectividade e (6/13) 46,2% negativos. Não foram encontrados indícios de domiciliação dos insetos. Não houve referências espontâneas do adoecimento de pessoas. Foram encontrados barbeiros infectados por *T. cruzi*, em zona urbana residencial do município de Ananindeua-PA, com potencial de transmissão direta ou indireta de doença de Chagas. Portanto, deve-se intensificar o trabalho de vigilância entomológica e educação em saúde, alertando a população sobre a doença e suas formas de prevenção.

Controle de Vetores de Doenças; Doença de Chagas; Ecologia de Vetores; Triatomíneos; Trypanosoma; Vigilância entomológica;

#### ID 2625 - ENT 218

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### **Mapeamento participativo de potenciais criadouros de mosquitos na comunidade de Tambai, Sofala, Moçambique**

LEQUECHANE, J.<sup>1</sup>; CRAVEIRO, I.<sup>2</sup>; AZEVEDO, N.<sup>3</sup>; ABÍLIO, A. P.<sup>4</sup>; ZIMBA, E.<sup>5</sup>; CARVALHO, M.<sup>6</sup>; DUAJÁ, A.<sup>7</sup>; GONÇALVES, L.<sup>8</sup>; MANUEL, J.<sup>7</sup>; SILVEIRA, H.<sup>6</sup>;

(1) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa (IHMT-NOVA); Centro de Investigação Operacional da Beira, C - Mozambique; (2) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa (IHMT-NOVA), Rua da Junqueira 100, 1349-008 Lisboa, Portuga - Portugal; (3) Fundação Belmiro de Azevedo - Portugal; (4) Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, INS - Mozambique; (5) Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, INS - Mozambique; (6) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa (IHMT-NOVA), Portugal - Portugal; (7) Centro de Investigação Operacional da Beira, CIOB, Instituto Nacional de Saúde, INS, Ministério de Saúde, MISAU, Mozambique. - Mozambique; (8) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa (IHMT-NOVA), Portugal; Centro de Estatística e Aplicações d - Portugal;

Introdução:

A presença e distribuição de criadouros de mosquitos determina a transmissão da malária. O conhecimento da comunidade permitem obter informações detalhadas sobre a distribuição, localização e temporalidade dos potenciais criadouros de mosquitos. Com o mapeamento participativo pode aceder-se ao conhecimento e envolver a comunidade, ambos fatores fundamentais para desenvolver estratégias de eliminação da malária.

Objetivo (s):

Mapear os potenciais criadouros de mosquitos em Tambai, distrito de Nhamatanda, província de Sofala, Moçambique, utilizando o mapeamento participativo.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo qualitativo, transversal no distrito de Nhamatanda, comunidade de Tambai, província de Sofala, em Maio de 2023. Fizeram parte do estudo 94 participantes, subdivididos em 10 grupos e géneros diferentes. Os dados foram colhidos através de um guião de discussão de grupos focais. As variáveis sociodemográficas foram analisadas utilizando estatística descritiva. Os dados qualitativos foram analisados utilizando a técnica de análise temática. Todos potenciais criadouros identificados foram georreferenciados utilizando o Sistema de Posicionamento Geográfico.

Resultados e Conclusão:

Foram mapeados 125 potenciais criadouros de mosquitos, dos quais 36 permanentes e 89 temporários. O género e a idade determinaram o número e a diversidade dos potenciais locais de reprodução identificados pelos grupos focais. O mapeamento participativo baseado no conhecimento e experiência da comunidade, permitiu entender a percepção espacial de risco de transmissão da malária, assim como a localização, dimensão e a importância dos potenciais criadouros de mosquitos.

O mapeamento participativo comunitário mostrou-se uma metodologia adequada para a identificação de potenciais criadouros de mosquitos e poderá ser utilizado pelo Programa Nacional de Controlo da Malária para identificar os potenciais criadouros de mosquitos, a fim de estabelecer um sistema eficiente de vigilância larval, melhorando simultaneamente o envolvimento da comunidade e as estratégias de controlo.

comunidade; controlo larval; malária; Mapeamento participativo; mosquitos;

#### ID 2631 - ENT 219

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### **Using geoprocessing techniques to analyze the geographic distribution of *Nyssomyia whitmani* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) associated with vegetation cover, and the impacts on the expansion of American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) in Brazil**

DA COSTA, S. M.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, M. M.<sup>2</sup>; RANGEL, E. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) ICICT/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

In Brazil, due to new and complex epidemiologic scenarios, the focal and dynamic transmissions of American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) occur in different patterns, depending on location. An important example of this phenomenon is the widespread distribution and various behavior patterns of *Nyssomyia whitmani*, a vector of three species of dermatropic leishmania: *Leishmania (Viannia) braziliensis*, *Leishmania (Viannia) shawi* and *Leishmania (Viannia) guyanensis*.

Objetivo (s):

This study aims to correlate different types of Brazilian vegetation with the spatial distribution of *Nyssomyia whitmani* in the areas representing Spatial Circuits of Production for American Cutaneous Leishmaniasis (ACL).

Material e Métodos:

In order to evaluate the ACL vigilance and monitoring model in Brazil, the Ministry of Health has analyzed the Spatial Circuit of the disease until 2013, currently adopting a classification of ACL transmission in municipalities is based on the composite indicator of cutaneous leishmaniasis (ICLT). For this study, a Geographic Information System (GIS) was used to integrate the layers of *Nyssomyia whitmani* geographic distribution with vegetation cover and Spatial Circuits of ACL in Brazilian municipalities.

Resultados e Conclusão:

Out of the 5570 Brazilian municipalities here analyzed, information on the *Nyssomyia whitmani* was found for 862. The vector occurred in nearly all types of vegetation, with a widespread distribution in: Dense Ombrophilous Forests, Open Ombrophilous Forests (or transition forests), Seasonal Deciduous Forests (or deciduous woods), Seasonal Semideciduous Forests (semideciduous woods) and Steppe. The vector was not found in Oligotrophic Woody Vegetation of the Marshes and of Sand Accumulation. The epidemiological importance of *Nyssomyia whitmani* is due to its wide geographic distribution, and its role in transmission cycles related to ACL epidemiological pattern 2 (wild/occupational areas and impacted areas), which reinforces the hypothesis of this species being a notable example of a sandfly, which can easily adapt to different environments, which constitutes the main evidence of the geographic spread of the disease. Geotechnologies are effective tools that can assist managers in evaluating surveillance actions, consequently contributing to the promotion of health in areas at risk for American Cutaneous Leishmaniasis, depending on the epidemiological situation of each municipality.

Cutaneous leishmaniasis; Environmental change; *Nyssomyia whitmani*; Spatial Circuits; Vegetation cover;

ID 393 - ENT 22

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Ocorrência de carrapatos em seres humanos e mamíferos silvestres monitorados no Parque Estadual do Rio Doce, estado de Minas Gerais, Brasil**

MARTINS, T. F.<sup>1</sup>;ARRAIS, R. C.<sup>2</sup>;WIDMER, C. E.<sup>3</sup>;AZEVEDO, F. C. C.<sup>3</sup>;LABRUNA, M. B.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Projeto Carnívoros do Rio Doce - São João Del Rei - MG - Brasil; (3) Departamento de Ciências Naturais da Universidade Federal de São João Del Rei - São João Del Rei - MG - Brasil; (4) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Carrapatos parasitam animais silvestres nos seus habitats naturais e acidentalmente seres humanos que frequentam esses ecossistemas, podendo desta forma transmitir agentes patogênicos causadores de doenças, como por exemplo a bactéria *Rickettsia rickettsii*, agente etiológico da Febre Maculosa Brasileira.

Objetivo (s):

O objetivo do presente trabalho foi relatar a ocorrência de carrapatos em humanos (pesquisadores) e mamíferos silvestres de vida livre monitorados no Parque Estadual do Rio Doce, localizado no estado de Minas Gerais, entre os anos de 2012 a 2018.

Material e Métodos:

Todos os carrapatos coletados parasitando os pesquisadores e os animais foram identificados com chaves taxonômicas, estereomicroscópio e tombados na "Coleção Nacional de Carrapatos Danilo Gonçalves Saraiva" da FMVZ-USP.

Resultados e Conclusão:

Os humanos (n=13) foram parasitados pelas espécies: *Amblyomma brasiliense* (1 ♂, 2 ninfas), *Amblyomma incisum* (1 ♂, 7 ninfas), *Amblyomma naponense* (1 ♂, 1 ninfa), *Amblyomma sculptum* (4 ♂, 4 ♀, 68 ninfas) e *Haemaphysalis juxtakochi* (1 ninfa). Nos mamíferos foram identificados os seguintes carrapatos com seus respectivos estágios: gambá de orelhas pretas, *Didelphis aurita* (n=11) - *Amblyomma dubitatum* 6 ninfas, *Amblyomma coelebs* 7 ninfas, *A. sculptum* 9 ninfas, *Amblyomma* sp. 19 larvas, *Ixodes* sp. 14 larvas; irara, *Eira barbara* (n=1) - *A. naponense* 1 ninfa, *Amblyomma* sp. 1 larva; cachorro do mato, *Cerdocyon thous* (n=1) - *Amblyomma ovale* 1 ♀, *A. sculptum* 10 ninfas, *Rhipicephalus microplus* 1 ♀; jaguatirica, *Leopardus pardalis* (n=10) - *Amblyomma* sp. 136 larvas; onça parda, *Puma concolor* (n=6) - *A. sculptum* 25 ninfas, *Amblyomma* sp. 173 larvas, *R. microplus* 2 ♀; onça pintada, *Panthera onca* (n=2) - *A. brasiliense* 2 ninfas, *A. sculptum* 2 ♀, 54 ninfas, *Amblyomma* sp. 1 larva. Todas as associações carrapatos- hospedeiros já foram relatadas previamente na literatura, exceto ninfa de *A. naponense* no mustelídeo *E. barbara*. Os achados do presente trabalho confirmam a antropofilia dos carrapatos nativos por seres humanos que adentram áreas naturais habitadas por animais silvestres no Brasil.

Acari; Ixodidae; Medicina da Conservação; Parasitiformes; Saúde Pública;

ID 2647 - ENT 220

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação dos larvicidas VectorBac (WG), Natular™ (Espinosade) e Pyriproxifen na eclosão de ovos da população de *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) no município de Natal/RN.**

MOURA, m. c. m.<sup>1</sup>; PEDREIRA, r. m.<sup>1</sup>; AGUIAR, a. r.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J. v.<sup>1</sup>; DE SOUSA, L. p.<sup>1</sup>; JUNIOR, P. p. g.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. f.<sup>1</sup>; MARTINS ARAUJO, J. p.<sup>1</sup>; BRAMBILLA, P. B. T. B. b. t.<sup>1</sup>;

(1) unidade de vigilância de zoonoses natal/rn - natal - RN - Brasil;

Introdução:

O *Aedes aegypti* é o principal vetor dos vírus que causam arboviroses no Brasil, gerando grandes transtornos à saúde pública e coletiva. O Ministério da Saúde (MS) preconiza como principal ação de controle vetorial a utilização de larvicidas aplicados pelos agentes de endemias, impedindo que o vetor chegue à fase adulta. Frequentemente populações de *Aedes aegypti* desenvolvem mecanismos de resistência aos produtos utilizados, nesse sentido é fundamental realizar estudos sobre efetividade dos larvicidas preconizados pelo MS continuamente.

Objetivo (s):

O estudo objetivou avaliar o desempenho de três larvicidas na eclosão de ovos da população de *Aedes aegypti* no município de Natal/RN: VectorBac (WG), introduzido recentemente pelo MS; Natular™ (Espinosade) em uso no momento pelo serviço de saúde; e o Pyriproxifen. Utilizado em anos anteriores.

Material e Métodos:

O trabalho foi desenvolvido na Unidade de Vigilância de Zoonoses, comparando as taxas de eclosão de ovos nos três primeiros meses de introdução de cada um dos larvicidas, entre 2016 e maio de 2024. Semanalmente 396 armadilhas ovitrampas foram distribuídas em toda a cidade, com distância de 300 metros cada, tratadas com o larvicida que estava em uso no período. Realizou-se a contagem de ovos nas palhetas das ovitrampas com auxílio de microscópio estereoscópio; as palhetas com ovos foram submetidas a eclosão e analisadas diariamente.

Resultados e Conclusão:

Observou-se as seguintes taxas de eclosão nos três primeiros meses de uso dos larvicidas respectivamente: VectorBac (WG) 21,8%; Natular™ (Espinosade) 0%; Pyriproxifen 31,6%. Os resultados demonstraram boa eficácia dos três produtos utilizados, evidenciando uma baixa taxa de eclosão de ovos em ambos, mas deve-se destacar que o produto Natular™ (Espinosade) demonstrou desempenho superior por apresentar taxas negativas durante o período avaliado, porém é interessante que análise seja realizada em um período comparativo maior futuramente, permitindo melhor compreensão do desempenho dos larvicidas. Estudos comparativos são fundamentais para a vigilância entomológica compreender a fisiologia da população de vetores, permitindo otimizar as estratégias de controle e prevenção a arboviroses nos serviços de saúde prestados no município.

Controle Vetorial; larvicidas; ovitrampa; Vigilância entomológica;

ID 2671 - ENT 221

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) em associação com a distribuição espacial de *Nyssomyia whitmani*, frente as alterações ambientais nos estados da Amazônia Legal, Brasil**

DA COSTA, S. M.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, M. M.<sup>2</sup>; RANGEL, E. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) ICICT/ FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Doenças veiculadas por vetores tais como as leishmanioses, mais comuns em países tropicais, estão dentre aquelas de maior impacto sobre a saúde humana em função de alterações ambientais, determinadas pelo homem, aliados a diferentes aspectos da ecologia do vetor, parasita e reservatório. Neste modelo, a região da Amazônia Legal é interessante por estar passando por um processo acelerado de ocupação, que nas últimas décadas ocasionou o desmatamento em sua área. Além disso, a região apresenta uma diversidade biológica dos potenciais vetores, parasitas e reservatórios, que podem permitir a circulação simpátrica de várias espécies de *Leishmania*. Nestas áreas, *Ny. whitmani* é o principal vetor de pode ser encontrado em todos os ecótipos, transmitindo *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis*, *L. (V.) shawi* e *L. (V.) guyanensis*.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo é caracterizar a distribuição espacial de *Ny. whitmani* e a dinâmica no processo de expansão e instalação da LTA em associação com o desmatamento ocorrido de 2003 a 2013 nos estados que fazem parte da Amazônia Legal.

Material e Métodos:

Os casos de LTA de 2003 a 2013 e dos municípios com registros de *Ny. whitmani* foram copilados dos artigos científicos, capítulos de livros, banco de teses CAPES, SINAN e informações disponibilizadas pelas Secretarias de Estado da Saúde. A integração destes dados foi feita em Sistema de Informação Geográfica (SIG) utilizando o software ArcGis que gerou os mapas temáticos, onde os dados da distribuição espacial de casos humanos, do vetor e dos fragmentos de cobertura vegetal foram analisados.

Resultados e Conclusão:

De 2003 a 2013, foram registrados 175.728 casos de LTA nos estados que abrangem a Amazônia Legal. Os estados com maior número de casos foram Pará e Mato Grosso. *Ny. whitmani* foi registrado em 216 municípios dos 775 que envolvem a Amazônia Legal. Foi possível identificar as áreas de concentração dos casos de LTA com a presença do vetor, associados ao desmatamento nos estados do Pará, Mato Grosso, Rondônia, Acre e Maranhão. Os anos de 2002/2003 e 2003/2004 foram os de maiores registros de casos de LTA. A região do "Arco do Desmatamento" que se estende do sul do Pará, norte de Mato Grosso, Rondônia, ao sudeste do Acre, são áreas de grande concentração de casos de LTA e aquelas que concentram ao longo desses anos os maiores índices de desmatamento. Estes resultados poderão contribuir no planejamento de ações de vigilância e controle, além de auxiliar nas definições de prioridades e tomadas de decisão para cada estado e município.

Desmatamento; Leishmaniose tegumentar americana; Mudança ambiental; *Nyssomyia whitmani*;

ID 2675 - ENT 222

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação da atividade larvicida Natular™ (Espinosade) no Controle de *Aedes aegypti*, (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) através da classificação de risco entomológico, utilizando armadilhas de oviposição (Ovitrapa) no bairro de Nossa Senhora**

MOURA, M. C. B. M.<sup>1</sup>; PEDREIRA, R. 1. M.<sup>1</sup>; LOPES, D. R.<sup>1</sup>; SANTANA, R. L.<sup>1</sup>; BRITO, V. G. d.<sup>1</sup>; ARAUJO, J. P. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. V. d.<sup>1</sup>;

(1) UNIDADE DE VIGILANCIA DE ZOONOSES - NATAL - RN - Brasil;

Introdução:

Na cidade de Natal, a vigilância epidemiológica e o controle vetorial são implementados de acordo com as diretrizes do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Desde o ano de 2015, a cidade adotou o monitoramento por ovitrapas como estratégia de vigilância entomológica para o inquérito domiciliar. O uso de ovitrapas é recomendado para diferenciar níveis de infestação vetorial entre as áreas monitoradas, e para este fim, essa técnica é mais sensível do que a pesquisa larval, mesmo durante baixos níveis de população vetorial. Além disso, é uma ferramenta útil para fornecer dados espaciais e temporais, também se mostra bastante sensível para monitorar e avaliar o impacto das ações de controle. Historicamente o bairro de Nossa Senhora da Apresentação tem em sua classificação o bairro mais vulnerável da cidade, por manter sua alta proliferação vetorial, e altas notificações de casos suspeitos para arboviroses.

Objetivo (s):

O estudo propôs avaliar a eficácia da introdução do novo larvicida Natular™ (Espinosade), na densidade de ovos da população de *Aedes aegypti*, através das armadilhas de ovitrapas.

Material e Métodos:

O trabalho foi desenvolvido no bairro de Nossa Senhora da Apresentação do município de Natal/RN, no período de janeiro de 2022 a dezembro de 2023, distribuídas semanalmente 32 armadilhas de oviposição (ovitrapa), georreferenciadas com distância de 300 metros cada, as palhetas das ovitrapas foram encaminhadas para contagem de ovos com auxílio de microscópio estereoscópio.

Resultados e Conclusão:

Como resultado foram recolhidas 3328 palhetas e observou-se que a densidade de ovos obteve uma redução de 48% ao compararmos o mesmo período dos anos anteriores. Os resultados obtidos mostram a importância do conhecimento na mudança de comportamento das populações de *Aedes*, na introdução de novos larvicidas preconizados pelo Ministério da Saúde, seria valioso aprofundar essas análises com trabalhos desenvolvidos pelos agentes no tratamento focal, garantindo a eficácia das ações de arboviroses adotados pelos municípios.

Controle Vetorial; larvicidas; ovitrapa; Vigilância entomológica;

ID 2681 - ENT 223

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**EFICÁCIA DA PULVERIZAÇÃO POR UVB COSTAL COM FLUDORA® Co-Max NO CONTROLE DE *Aedes aegypti* UTILIZANDO ARMADILHAS OVITRAPAS EM MACAPÁ, AMAPÁ, BRASIL**

CORRÊA, A. P. S. A.<sup>1</sup>; GALARDO, A. K. R.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, K. S.<sup>1</sup>; GAMA, G. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, T. A.<sup>2</sup>; SAQUI, G.<sup>3</sup>; BERNARDINI, J. F.<sup>3</sup>; POPPIN, L. S.<sup>3</sup>; TEIXEIRA, J. M. S.<sup>3</sup>; MAGRO, F.<sup>3</sup>;

(1) Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá-IEPA - Macapá - AP - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Vigilância em Saúde - SMVS/PMM - Macapá - AP - Brasil; (3) Environmental Science do Brasil Ltda/ENVU - Paulínia - SP - Brasil;

Introdução:

Desde o século XIX o homem vem utilizando inseticidas químicos para o controle vetorial. Uma das principais estratégias de controle utilizadas em todo mundo é a aplicação de inseticidas para o controle de mosquitos adultos. As pulverizações à ultrabaixo-volume/UBV, tem eficácia quando realizada de forma sequencial, a fim de reduzir a densidade de mosquitos alados da região tratada.

Objetivo (s):

Avaliar a eficácia da pulverização à UBV com equipamento costal motorizado, intra e peridomiciliar, utilizando o inseticida FLUDORA® Co-Max, na redução da positividade de ovitrapas em monitoramento entomológico.

Material e Métodos:

O estudo foi conduzido no município de Macapá, Amapá, no período de 29 de janeiro a 29 de março de 2024. Foram selecionados dois bairros, Brasil Novo (área tratada - realização dos bioensaios e monitoramento entomológico), e Jardim Felicidade (área controle - realização de monitoramento entomológico). Selecionamos e codificamos nove quadras por área (Q1 à Q9), e três residências em cada quadra, totalizando 54 residências, 27 em cada área. Foram realizados três ciclos de aplicações na área tratada, um ciclo por semana, e em cada ciclo foi realizada uma aplicação utilizando a dose de 0,4g para 1000m<sup>3</sup> e vazão aproximada de 80ml/minuto, durante três semanas consecutivas. O monitoramento entomológico ocorreu durante nove semanas: três antes, três durante e três após a realização dos bioensaios com UBV costal. Para a positividade das palhetas utilizamos armadilhas de oviposição do tipo ovitrapas adaptada.

Resultados e Conclusão:

Foram instaladas 486 ovitrapas durante o estudo, sendo 243 em cada área. Em relação a positividade de ovos nas ovitrapas instaladas na área tratada com o FLUDORA® Co-Max, observou-se uma redução no número de palhetas com ovos a partir da quinta semana de monitoramento, aumentando novamente a partir da oitava semana. Na área controle não foi possível observar um padrão definido na positividade. Dessa forma, foi possível concluir que a pulverização por UBV costal com FLUDORA® Co-Max, quando aplicada de forma sistemática, demonstrou ser uma promissora ferramenta no controle do *Aedes aegypti*.

Controle Vetorial; Palavras-chave: Dengue; Vigilância entomológica;

ID 2685 - ENT 224

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Modelo Operacional do Controle de *Aedes aegypti*, através da classificação de risco entomológico utilizando armadilhas de oviposição (Ovitrapa) no município de Natal, RN.**

MOURA, M. C. B. D. M.†; PEDREIRA, R. M.†; LOPES, D. R.†; SANTANA, R. L.†; DE BRITO, V. G.†; ARAUJO, J. P. M. d.†; DE OLIVEIRA, J. V.†; SOUSA, L. P. d.†; JÚNIOR, P. P. G.†; BRAMBILLA, P. B. T.†;

(1) UNIDADE DE VIGILANCIA DE ZOOSE - NATAL - RN - Brasil;

Introdução:

Nos últimos 23 anos (2000-2023), ocorreram 19 epidemias de doenças transmitidas por *Aedes sp.* no município de Natal. Apesar de grandes esforços em implantação de novas técnicas, as arboviroses continua sendo um grande problema de saúde pública. A melhor estratégia para a prevenção de epidemias destas arboviroses, além de vacinas eficazes, seria o monitoramento em tempo oportuno e a supressão das populações de vetores para prevenir a epidemias e controlar a disseminação de surtos. Atualmente os manuais de controle vetorial consiste em sua rotina de ciclos de trabalho, não considerando as especificidades do vetor nem os determinantes biológicos/sociais para a doença, tornando-se pouco efetivas e caras, portanto dificultam a sua utilização como ferramenta para tomada de decisão para subsidiar as ações das equipes de agentes de endemias, este estudo busca otimizar os recursos utilizados no enfrentamento das ações de controle, tendo em vista as ferramentas de controle disponíveis e acessíveis ao município com os modelos e ações já desenvolvidos desde de 2015.

Objetivo (s):

O estudo propôs organizar um modelo de Vigilância e Controle das Arboviroses através da classificação das áreas de risco entomológico, realizada através das armadilhas de oviposição (ovitrapa),

Material e Métodos:

Para a estratificação das áreas foram utilizados uma classificação de risco entomológico através das armadilhas de oviposição (ovitrapa), baseada em sua série histórica de 2016 a 2023. Para verificar a dispersão do vetor, com base em sua localização, investigou-se a formação de aglomerados de oviposição, de 397 armadilhas tendo o total de 82.576 vistorias no período do estudo, onde cada armadilha foi classificada por total de ovos produzido por semana epidemiológica, utilizando a ferramenta estatística do programa Excel e Qgis.

Resultados e Conclusão:

Foram classificados 4 níveis de risco entomológico: baixo armadilha com produção de 5 ovos por semana, alto até 50 ovos por semana e muito alto acima de 50 ovos por semana. Estratificando 92 zonas de trabalhos, sendo 41 baixas, 12 médias, 26 altas e 13 muito alta. O presente estudo possibilitou identificar as áreas de maior densidade vetorial, otimizando o planejamento e desenho operacionais direcionando de forma eficaz. Outro ponto positivo foi a diminuição de recursos humanos nas ações de controle, uns dos principais problemas enfrentados na gestão, tendo em vista, a grande dificuldade de realizar a cobertura total de todas as áreas do município devido a sua expansão e desenvolvimento.

Controle Vetorial; ovitrapa; Vigilância entomológica;

ID 2694 - ENT 225

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Municipal Vulnerability of American Visceral Leishmaniasis and Prediction of Future Scenarios in the face of Climate Change in the State of Minas Gerais, Brazil**

VIEIRA, V. R.†; AFONSO, M. M. S.†; COSTA, S. M.†; MAGALHÃES, M. A. F. M.†; SOUZA, I. A. A.†; RANGEL, E. F.†;

(1) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Leishmaniasis is extremely complex, considering that different species of vectors, parasites and hosts participate in the transmission cycle, in restricted ecological niches, in addition to having different transmission profiles. American Visceral Leishmaniasis (AVL) is the most serious form and can lead to death when untreated. In 2021, 93% of cases reported to the Pan American Health Organization were registered in Brazil, with five municipalities with the highest number of cases: Fortaleza, in Ceará, Belo Horizonte, in Minas Gerais, São Luiz, in Maranhão, Araguaína, in Tocantins and Parauapebas, in Pará. According to risk stratification data for AVL from the Ministry of Health (2019-2021), where municipalities are classified according to the intensity of transmission of the disease in Brazil, Minas Gerais (MG) is the the only state, in the Southeast Region, that has a municipality with very intense transmission, in Belo Horizonte, therefore, the state was chosen as part of a project under development by the National Institute of Science and Technology for Climate Change (INCT-MC) in the Region Southeast.

Objetivo (s):

With the objective of analyzing soil use and coverage, municipal vulnerability in relation to LVA.

Material e Métodos:

To this end, a bibliographic survey was carried out to record the municipalities with the presence of vector species, *Lutzomyia longipalpis* and *Migonemyia migonei*, as well as data from SINAN (2018-2022) to classify the municipalities.

Resultados e Conclusão:

In the use and coverage of soil in the state, in relation to vector species, it is possible to observe the meeting of the two species, associated with the artificial (urban) area in the municipality of Belo Horizonte. In the analysis of the 853 municipalities that make up the state, according to the criteria for classifying areas for disease surveillance and control, it was observed that 23% were classified as municipalities with transmission, with a record of the disease; approximately 6% of the receiving municipalities registered one or both vectors and all the remaining municipalities were classified as vulnerable municipalities, that is, with the possibility of introducing or circulating sources of parasite infection. Thus, in the state of MG, projections about future scenarios in the face of climate change can help analyze the behavior of vectors in these vulnerable areas.

Climate Change; Municipal Vulnerability; Visceral Leishmaniasis;

ID 2695 - ENT 226

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**O papel do transportador ABCG8 no vetor *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)**

VENTURA, D. D.†; BERNARDI, B. T.†; VASCONCELLOS, B. M.†; FRAGATA, M. D. M.†; MOREIRA, M. F.†;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O *Aedes Aegypti*, vetor das doenças Zika, dengue, chikungunya, febre amarela e febre do Nilo Ocidental impacta diretamente a saúde coletiva em países tropicais e subtropicais causando endemias e epidemias locais. O principal método de controle das doenças é o controle vetorial através de uso de inseticidas químicos. Entretanto, casos de resistência vem sendo relatados, dificultando o controle do vetor. Dentre as proteínas no mecanismo de resistência a inseticidas estão as proteínas transportadores ABC (*ATP-binding cassette*), que realizam o efluxo de moléculas. Nos artrópodes, a subfamília ABCG se destaca por estar envolvida na detoxificação de inseticidas. Assim, esta proteína pode ser considerada um possível alvo molecular para o controle deste vetor.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a função da proteína ABCG, membro 8, no mosquito *Aedes aegypti*.

Objetivos específicos:

I) Caracterizar *in silico* da proteína predita no genoma do *A. aegypti*;

II) Avaliar a expressão do gene da ABCG-8 nos tecidos do inseto;

III) Sequenciar o fragmento encontrado;

Material e Métodos:

O gene da proteína ABCG de *A. aegypti* foi identificado na plataforma NCBI. A sequência de aminoácidos codificada por este gene foi alinhada com a ABCG de ortólogos no software ClustalW para identificação das sequências da assinatura e dos domínios conservados. Utilizando a ferramenta TMHMM, foi feita a predição dos domínios transmembranas. Fêmeas adultas de *A. aegypti* alimentadas foram dissecadas e os tecidos ovário, cabeça, intestino médio, túbulo de Malpighi e carcaça foram coletados. O RNA total dos tecidos foi extraído, tratado com DNase e submetido a síntese de cDNA. Um par de oligonucleotídeos iniciadores foram desenhados para amplificar uma região do gene para sequenciamento por Sanger e para os ensaios de PCR e qPCR.

**Resultados e Conclusão:**

O resultado do sequenciamento de Sanger evidenciou que se trata do gene da ABCG8, com 96,93% de identidade e 97% de cobertura com ABCG8 de *A. aegypti*. A predição no TMHMM confirmou que se trata de um transportador incompleto, típico de ABCG. A sequência predita do ABCG8 de *A. aegypti* possui os motivos conservados e assinaturas característicos da ABCG8, quando comparados com genes ortólogos. As reações de PCR demonstraram que o gene ABCG8 é encontrado em diversos tecidos de *A. aegypti*, principalmente em tecidos relacionados com a excreção, como túbulo de Malpighi e intestino médio.

ABCG8; *Aedes aegypti*; Controle de vetores;

ID 2703 - ENT 227

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação Epidemiológica das leishmanioses nos municípios de Poços de Caldas e Poço Fundo, Minas Gerais.**

GARCIA, R. P.<sup>1</sup>; FUZARI, A. A.<sup>2</sup>; DE SOUZA, C. F.<sup>3</sup>; BRAZIL, R. P.<sup>2</sup>;

(1) IOC/FIOCRUZ - POÇOS DE CALDAS - MG - Brasil; (2) IOC/FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (3) IOC/FIOCRUZ - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

**Introdução:**

Introdução: As leishmanioses, são consideradas um complexo de doenças de caráter zoonótico. No Brasil, as formas cutâneas e visceral vem se expandindo em quase todos os estados. A região, que inclui Poços de Caldas e Poço Fundo-MG, é carente de dados sobre fauna de flebotomíneos e epidemiologia das leishmanioses. Uma pesquisa com dados secundários registrados no SINAN, mostrou que no período de 2015 a 2022 Poços de Caldas apresentou 6 casos de Leishmaniose Tegumentar (LT) e 1 caso de Leishmaniose visceral (LV) enquanto Poço Fundo apresentou 21 casos de LT.

**Objetivo (s):**

Realizar análise epidemiológica das leishmanioses humanas e caninas e estudo da fauna flebotomínica nos municípios avaliados.

**Material e Métodos:**

Serão realizadas coleta de flebotomíneos, nos municípios por 24 meses, com armadilhas tipo CDC. Os insetos machos coletados são clarificados e montados em lâminas para identificação segundo (GALATI, 2018), as fêmeas são montadas a cabeça e parte do abdome e o restante armazenado para detecção de leishmania por PCR. Para a pesquisa de LV em cães, estamos utilizando amostras doadas pelos municípios que foram utilizadas em inquéritos ou procedimentos de castração, que estão sendo analisadas pela técnica de PCR e DPP®. Por se tratar de doação de material biológico utilizado na rotina dos municípios o projeto foi dispensado de licença CEUA. SISBIO:86551-1.

**Resultados e Conclusão:**

Foram realizadas 14 coletas em Poços de Caldas, com um total de 27 flebotomíneos coletados (06 já foram identificados), sendo encontradas 03 espécies: *Pintomyia bianchigalateae*, *Nyssomyia* sp e *Migonemyia migonei*. No município de Poço Fundo foram 13 coletas totalizando 169 insetos (67 já foram identificados), sendo encontradas as espécies: *Nyssomyia intermedia* e *Pintomyia bianchigalateae*. Quanto à PCR, analisamos 40 das 115 amostras de sangue de Poços de Caldas, com resultado negativo. No DPP® 111 amostras foram negativas e 4 inconclusivas. As 28 Fêmeas analisadas pela PCR foram negativas para Leishmania. Conclusão: A pesquisa realizada confirma a necessidade de dados sobre a fauna de flebotomíneos e a epidemiologia das leishmanioses na região. Os resultados obtidos indicam a presença de flebotomíneos com capacidade vetorial para a transmissão de LT. Ressaltamos a importância desse estudo para nortear as medidas de prevenção e controle das leishmanioses.

Flebotomíneos; leishmaniose; PCR;

ID 2710 - ENT 228

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Análise da eficácia de diferentes métodos de alimentação artificial no desenvolvimento de populações de *Aedes aegypti* (Linnaeus) e *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) de laboratório e campo.**

MATOS, R. C.<sup>1</sup>; PAIVA, M. H. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A criação laboratorial de mosquitos vetores é essencial para compreender as bases de sua biologia. Em um contexto de laboratório, a alimentação sanguínea das fêmeas é um fator crucial para o desenvolvimento reprodutivo das colônias. No entanto, esta alimentação é realizada de forma uniforme, desconsiderando as diferentes origens e nuances específicas de cada espécie e/ou população. Este fator pode comprometer o estabelecimento das colônias e diminuir o fitness dos culicídeos a cada geração. Com isso, é necessário avaliar as preferências e adaptações de cada espécie de mosquito para otimizar o desenvolvimento e o estabelecimento dessas colônias.

**Objetivo (s):**

Diante disso, este trabalho visa avaliar a eficiência e o impacto de diferentes métodos de alimentação artificial em colônias de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* provenientes de laboratório e de campo.

**Material e Métodos:**

Mosquitos fêmeas de ambas as espécies, provenientes de colônias já estabelecidas em insetário, foram submetidas a diferentes formas de alimentação artificial. Cinco grupos foram formados para cada espécie de mosquito, com cada grupo correspondendo a um método de alimentação diferente. Os métodos utilizados foram: o Hemotek® e o método de placa de vidro, ambos associados a dois tipos de membranas diferentes (uma orgânica, correspondente ao intestino bovino e outra não orgânica, Parafilm-M®). Todos os experimentos realizados tiveram camundongos anestesiados como controle da alimentação (CEUA 197/2023). Após a alimentação com cada método, foi contabilizado o número de fêmeas ingurgitadas, a taxa de fecundidade e fertilidade correspondente a cada grupo.

**Resultados e Conclusão:**

Para a espécie *A. aegypti*, foi observada uma preferência maior para a membrana Parafilm-M® (90,8%) quando comparada ao intestino bovino (85,3%). O mesmo padrão foi observado para as taxas de fecundidade e fertilidade desses culicídeos. Já para *A. albopictus*, foi observada uma preferência maior para a membrana orgânica, em ambos os métodos de alimentação artificial. O Hemotek® demonstrou maior eficácia, obtendo uma taxa de 70% de fêmeas alimentadas quando comparado ao método da placa de vidro (50%). Esses resultados indicam que para cada espécie de culicídeo são necessárias adaptações específicas na metodologia de alimentação. Até o momento, foram avaliados os padrões adaptativos de populações estabelecidas em laboratório. Estudos futuros serão realizados com mosquitos de ambas as espécies provenientes de campo para comparar o padrão de alimentação entre as duas populações.

Alimentação; Colônias; mosquitos; Otimização.;

ID 2762 - ENT 229

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Modelo lógico como ferramenta norteadora para aprimoramento de sistema de vigilância entomológica para doença de Chagas**

MOURA DE SENA, Y. V.<sup>1</sup>; SILVA, R. A.<sup>2</sup>; BRANT, J.<sup>3</sup>; DA COSTA, V. M.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (4) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas continua sendo um problema de saúde pública em muitas áreas geográficas do Brasil devido ao potencial de invasão e recolonização das residências por triatomíneos. Sabe-se que as medidas de controle para essa endemia são limitadas em razão de diversos fatores, dentre eles, a diversidade e capacidade vetorial dos triatomíneos. Neste sentido, reconhecer as principais atividades da vigilância entomológica, remete a prevenção e controle do vetor transmissor da enfermidade.

**Objetivo (s):**

Compreender o funcionamento do sistema de vigilância entomológica do Brasil a partir de um modelo lógico.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório, a partir de pesquisa documental utilizando guias, manuais e documentos oficiais do Ministério da Saúde que normatizam a vigilância entomológica no país, para a elaboração do modelo lógico, que incluiu os objetivos, estratégias, atividades e recursos necessários para o planejamento estratégico de ações de controle de triatomíneos no Brasil.

**Resultados e Conclusão:**

O ML permitiu a caracterização do fluxo das atividades de controle, adequando - se com a realidade do país, fornecendo uma representação do processo de vigilância entomológica da doença de Chagas, composta por nove elementos com atividades interventivas distribuídas nos seguintes componentes: Território, Vigilância ativa, Vigilância passiva, Controle vetorial, Comunicação e mobilização social e Educação permanente e continuada. O ML foi utilizado para nortear o desenvolvimento do SisVetor-Chagas, sistema financiado pelo MS para captação, organização e análise dos dados vetoriais.

Dessa forma, conclui-se que a sistematização das informações obtidas possibilitou identificar e definir os principais atores, prioridades, as fortalezas e fragilidades, bem como, metas para atingir de forma efetiva a prevenção e controle de vetores da DC.

Doença de Chagas; modelo lógico; Vigilância entomológica;

ID 395 - ENT 23

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Morphological description of the larva of the tick *Amblyomma aureolatum* (Acari: Ixodidae), a vector of Brazilian spotted fever**MARTINS, T. F.<sup>1</sup>; PINTER, A.<sup>2</sup>; CAMARGO-NEVES, V. L. F. d.<sup>3</sup>; ESTRADA-PEÑA, A.<sup>4</sup>; NUNES, P. H.<sup>5</sup>; BARBIERI, F.<sup>6</sup>; FAMADAS, K. M.<sup>7</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Departamento de Patologia Animal, Área Sanidade Animal, Faculdade de Veterinária, Universidade de Zaragoza - Spain; (5) Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza, Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; (6) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Belém - PA - Brasil; (7) Departamento Parasitologia Animal-IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil;

**Introdução:**

*Amblyomma aureolatum* is popularly known as the "yellow dog tick", since males and females have a golden-yellow color on the dorsal scutum. Domestic and wild carnivores are the primary hosts for the adult stage, while birds and rodents are for the immature stages. They accidentally parasitize humans and transmit the bacterium *Rickettsia rickettsii*, the etiological agent of Brazilian spotted fever. Adults and nymphs have already been described, but the larval stage lacks morphological description.

**Objetivo (s):**

The objective of the present study was to describe the larva of *A. aureolatum*.

**Material e Métodos:**

The larva was described through scanning electron and optical microscopy, bringing the following results:

**Resultados e Conclusão:**

**Idiosoma.** Length from apices of scapula to posterior body margin 0.635±0.015 (0.607–0.648), maximum breadth 0.561±0.010 (0.535–0.569). Body outline oval, with 11 festoons without tubercles. Scutum, 0.321±0.013 (0.307–0.355) length, 0.431±0.006 (0.422–0.442) breadth; inornate, surface very shagreened, without punctations, outline subtriangular with posterior margin slightly sinuous. Eyes flat, located at lateral scutal angles at the level of scutal midlength. **Gnathosoma.** Length from apex of hypostome to posterior basis margin 0.188±0.005 (0.183–0.200), maximum breadth 0.174±0.003 (0.168–0.180). Basis capitula, dorsally triangular in shape, with straight posterior margin in the center and slightly convex at the lateral boarders, without cornua; posterior margin convex ventrally, with pointed lateral projections, without ventral cornua. Palpi cylindrical 0.127±0.002 (0.125–0.133) length. Articles II and III each more than twice as long as I and IV; sutures between all articles distinct. Hypostome compact, rounded apically, length from apices to ventral posthypostomal setae 0.102±0.002 (0.099–0.105), maximum breadth 0.042±0.001 (0.040–0.044), dentition 2/2 throughout with 7–8 teeth per row, apical corona with minute denticles. **Legs.** Coxa I, 0.102±0.004 (0.096–0.109) length, 0.106±0.004 (0.101–0.117) breadth, with 2 triangular spurs, the external stout and two to three times longer than internal. Coxa II 0.095±0.004 (0.089–0.102) length, 0.140±0.008 (0.130–0.154) breadth, with 1 short triangular spur. Coxa III 0.116±0.008 (0.101–0.127) length, 0.117±0.008 (0.107–0.130) breadth, with 1 short triangular spur. Trochanter without spur. Tarsus I 0.221±0.005 (0.213–0.229) length, 0.073±0.003 (0.066–0.078) breadth. Tarsus III 0.176±0.004 (0.168–0.184) length, 0.052±0.003 (0.046–0.059) breadth.

Amblyominae; Ixodida; Parasitiformes; Public health; Rickettsiosis;

ID 2771 - ENT 230

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Deteção de tripanossomatídeos em *Lutzomyia longipalpis* coletados em casas no Distrito Federal, Brasil**HAIDAR, S. A.<sup>1</sup>; CARVALHO, R. R.<sup>1</sup>; MOSQUEIRA, G. d. O.<sup>1</sup>; MONTENEGRO, M. d. S.<sup>1</sup>; GUEDES, A. E. C. B.<sup>1</sup>; CORDEIRO, K. B. B.<sup>1</sup>; HAGSTRÖM, L.<sup>2</sup>; NITZ, N.<sup>2</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Parasitologia Médica e Biologia de Vetores, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília-UnB, 70904-970 - Brasília - DF - Brasil; (2) Laboratório Interdisciplinar de Biotecnologias, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília-UnB, 70904-970 - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses são doenças tropicais negligenciadas causadas pela ação parasitária de tripanossomatídeos do gênero *Leishmania*, que são transmitidos para animais silvestres, domésticos e seres humanos pela picada de insetos denominados flebotomíneos, popularmente conhecidos como mosquito-palha. No Distrito Federal (DF) foram registradas 35 espécies de flebotomíneos, sendo que, em casas, a principal espécie coletada é *Lutzomyia longipalpis*, principal vetor de *Leishmania infantum*. Desde 2004 casos humanos de leishmaniose visceral têm sido registrados no DF e a incidência de casos caninos tem persistido nos últimos anos, porém não se conhece a frequência de infecção de *Lu. longipalpis* por tripanossomatídeos no DF.

**Objetivo (s):**

Objetivamos investigar a presença de tripanossomatídeos em *Lu. longipalpis* coletados em residências na Vila Planalto em Brasília-DF.

**Material e Métodos:**

Em outubro de 2023 coletamos flebotomíneos em 10 casas em um setor de chácaras da Vila Planalto durante 10 noites usando armadilhas HP (esforço de 100 armadilhas/noite), associadas ao uso de feromônio de agregação sexual sintético de *Lu. longipalpis*, distanciadas 30m umas das outras. Entre fevereiro e março de 2024 coletamos novamente em 3 das 10 casas por 5 noites para aumentar nossa amostra de fêmeas por casa (2-4 armadilhas/casa). As armadilhas foram posicionadas em abrigos de animais domésticos e outros locais propícios para a presença do vetor no peridomicílio. Os flebotomíneos capturados foram clarificados, montados em lâmina e identificados taxonomicamente. Grupos de fêmeas foram separados em pools, por casa, para extração de DNA e detecção de infecção por tripanossomatídeos por PCR SSU rRNA, cujas amostras positivas foram submetidas a PCR ITS-1 para *Leishmania* sp.

**Resultados e Conclusão:**

Detectamos *Lu. longipalpis* em 9 das 10 casas amostradas. Coletamos 116 flebotomíneos (66 fêmeas). Cinquenta e quatro fêmeas foram agrupadas em 8 pools de 6 casas diferentes e a PCR detectou 4 pools positivos para tripanossomatídeos (mínimo de 7,4% e máximo de 55,5% de infecção). Casas com flebotomíneos infectados apresentavam cães no peridomicílio. Não houve resultado positivo para *Leishmania* sp.

Os resultados mostram a primeira evidência de *Lu. longipalpis* infectado por tripanossomatídeos no DF. A presença de cães infectados por *Leishmania* sp. na área sugere a presença desse parasito na área de estudo. Esperamos sequenciar o produto amplificado para realizar a identificação do tripanossomatídeo em questão e determinar a fonte alimentar dos vetores.

Brasília; Casas; Cerrado; Flebotomíneos; leishmaniose; Tripanossomatídeos;

ID 2772 - ENT 231

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**AValiação LARVICIDA DO DERIVADO SEMI-SINTÉTICO DO DILAPIOL EM *Aedes aegypti* LINNAEUS, 1762 (DIPTERA:CULICIDAE)**MEDEIROS, G. S. d.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. d. C.<sup>2</sup>; PINTO, A. C. d. S.<sup>3</sup>; ROQUE, R. A.<sup>4</sup>; VALE, E. d. S. M. d.<sup>4</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Biologia da Interação Patógeno – Hospedeiro – PPGBio INTERAÇÃO. Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMDF/IOCruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância de Saúde – RCP/Laboratório de Malária e Dengue/ Instituto Nacional de Pesquisas das Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Amazonas – UFAM - Manaus - AM - Brasil; (4) Laboratório de Malária e Dengue – LMD. Instituto Nacional de Pesquisas das Amazônia – INPA - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Os mosquitos pertencem a um grupo de importância mundial em saúde pública. O mosquito *Aedes aegypti* é o principal vetor de arboviroses no Brasil como a dengue, zika, febre chikungunya e febre amarela. Atualmente, o principal método de controle desse mosquito é através do uso do controle químico. O uso indiscriminado desses inseticidas químicos gera efeitos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente. A prospecção de plantas com potencial para fornecer novos compostos para uso no controle de mosquitos torna-se importante. O dilapiol é encontrado no óleo essencial de algumas plantas, entre elas a *Piper aduncum*, que apresenta potencial inseticida.

Objetivo (s):

Avaliar o potencial larvicida do derivado éter-2-butil do dilapiol em larvas de *A. aegypti* por meio de bioensaio.

Material e Métodos:

O derivado semi-sintético do dilapiol (éter-2-butil) foi preparado a partir do dilapiol (500,8 mg) em Tetraidrofurano-THF (1,0 mL) em suspensão de Mercúrio-Hg (OAc)<sub>2</sub> em álcool 2-butanol (2,0mL). Para a obtenção das larvas de *A. aegypti*, foram utilizados ovos provenientes da colônia mantida em insetário e criação até o estágio selecionado para o bioensaio. Os bioensaios seletivos foram constituídos de triplicatas de 100 mL, contendo em cada triplicata: 30 mL de água destilada, 20 larvas de terceiro estágio e a dose do derivado éter-2-butil do dilapiol. Três doses foram testadas; 15, 7,5 e 3,75 mg. Para o preparo da solução mãe foi utilizado 29 mg do derivado éter-2-butil dilapiol diluído em 575 µL de Dimetilsulfóxido (DMSO). Após a aplicação do derivado foram realizadas leituras em 24 e 48 horas. A pesquisa está de acordo com as normas do CEUA-INPA 033/2018.

Resultados e Conclusão:

O derivado éter-2-butil apresentou atividade larvicida em todas as concentrações testadas (15, 7,5 e 3,75 mg). Em 24 horas de observação, houve 100% (20 larvas) de mortalidade nas doses de 15 mg e 7,5 mg. Na dose de 3,75 mg a mortalidade registrada foi de 99% (19 larvas), alcançando 100% (20 larvas) de mortalidade na leitura de 48 horas. Nos grupos controle negativo e controle positivo não houve registro de mortalidade nos intervalos de 24 e 48 horas de observações. Atividade larvicida do derivado foi constatada em condições de laboratório para larvas de terceiro instar de *A. aegypti*, com 100% de mortalidade em 24 horas, após a aplicação. Esse ensaio preliminar ressalta a efetividade do éter-2-butil do dilapiol como um larvicida e fornece dados promissores para aplicação em bioensaios de dose.

*Aedes aegypti*; mosquitos; *Piper aduncum*;

ID 2795 - ENT 232

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação do larvicida biológico NATULAR™20EC como adulticida de contato, para controle de *Aedes aegypti*: aplicação em Ultra Baixo Volume (UBV-leve)**

MELO, F. C. O.<sup>1</sup>; BARBOSA, K. E. d. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, R. A.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, A. J.<sup>3</sup>; PINTO, M. A.<sup>3</sup>; LOPES, C. F. J. A.<sup>2</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V.<sup>2</sup>;

(1) Clarke Brasil - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz - Recife - PE - Brasil; (3) Prefeitura de Recife, Vigilância Ambiental distrito sanitário 4. - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Cerca de 90% dos municípios brasileiros estão infestados pelo mosquito *Aedes aegypti*, implicado na transmissão dos arbovírus Dengue, Zika e Chikungunya. Dados do Ministério da Saúde revelam a notificação de mais de 5 milhões de casos de dengue até maio/2024, sobretudo nas regiões, Sul, Sudeste e Centro Oeste do país. A velocidade de propagação do DENV nas populações humanas é multifatorial, mas a diminuição da sua transmissão está principalmente ancorada na efetividade do controle vetorial. No entanto, o uso continuado de inseticidas químicos das classes dos piretróides e organofosforados, como adulticidas, tem levado a seleção de populações resistentes de *A. aegypti* em campo. Portanto, a busca por novas moléculas capazes de eliminar os mosquitos adultos, permanece como um grande desafio para a saúde pública neste momento.

Objetivo (s):

No contexto, o presente trabalho investigou o potencial adulticida do produto Natular™20EC, formulação líquida a base de espinosade, comercializado como larvicida biológico, derivado da bactéria *Saccharopolyspora spinosa*, através da aplicação do produto em Ultra Baixo Volume (UBV-leve).

Material e Métodos:

A área de estudo foi o Cemitério da Várzea, Recife-PE. Neste local foram dispostas gaiolas-experimentais, contendo grupos de 10 fêmeas e 10 machos de *A. aegypti*, instaladas em um cavalete a ± 80 cm de altura do chão. As gaiolas-experimentais foram posicionadas a 3, 5, 10 e 15 metros de distância do ponto de atomização do produto. A dosagem utilizada para o estudo foi de 5ml/L e uma vazão de 115 ml/min. O equipamento utilizado foi o atomizador Costal Guarany, com capacidade para 6 L de calda. Após a aplicação as gaiolas-experimentais permaneceram em campo por aproximadamente 30 minutos, em seguida foram retiradas e acondicionadas em caixa-transporte para o laboratório (IAM-Fiocruz PE). Os mosquitos permaneceram nas gaiolas-experimentais para leitura da mortalidade após 3h e 24h da exposição ao produto.

Resultados e Conclusão:

A mortalidade de machos e fêmeas para a distância de 3m foi >80% em 3h, nas demais distância não foi observado este efeito. Com 24h, 100% dos mosquitos morreram a 3m, 83% deles a 5m, 42% a 10m e apenas 6% a 15m. No grupo controle não houve mortalidade. Um maior impacto foi observado sobre os machos do que sobre as fêmeas para distâncias de 10 ou mais metros. Estes resultados sugerem que o Natular™20EC além da atividade larvicida também apresenta a adulticida de choque, o que o torna um excelente candidato ao controle do mosquito em pontos estratégicos.

adulticida; controle-vetorial; Ponto estratégico; UBV;

ID 2887 - ENT 233

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Caracterização Morfológica das Estruturas Antenais com Associações aos Aspectos Eco-epidemiológicos do Complexo de Espécies *Triatoma brasiliensis* (Hemiptera, Heteroptera, Reduviidae, Triatominae)**

PASCHOALLETO, L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, J. D.<sup>3</sup>; ARISTEU ROSA, J.<sup>4</sup>; COSTA, J.<sup>5</sup>;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil; (3) Unesp - Sao Pau - SP - Brasil; (4) Unesp - Sao Paulo - SP - Brasil; (5) Instituto Oswaldo Cruz- Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Sabe-se que as espécies do complexo *Triatoma brasiliensis* são vetores de *Trypanosoma cruzi*, o agente etiológico da doença de Chagas, e apresentam diferentes níveis de importância epidemiológica. O fenótipo antenal tem sido utilizado para estudar gêneros, espécies e populações de triatomíneos. Entretanto, pouco se sabe sobre as estruturas antenais das diferentes espécies e subespécies que compõem o referido complexo.

Objetivo (s):

Com o objetivo de realizar uma caracterização morfológica comparativa, foram obtidas imagens das antenas de machos e fêmeas dos membros do complexo *T. brasiliensis*.

Material e Métodos:

As imagens foram obtidas por meio de microscopia eletrônica de varredura e estereomicroscopia.

Resultados e Conclusão:

As análises de imagens evidenciaram seis tipos de sensilas: sensila tipo bristle (BRT), campaniforme (CAM), tricoide (TRD), coeloconica (COE), tricobótrria (TBT) e basicônica (BAS). *Triatoma b. brasiliensis* e *Triatoma b. macromelasoma* apresentaram padrão similar de sensilas, com sensilas BRT abundantes e bem distribuídas em todos os segmentos antenais; abundância de sensilas TRD no terceiro e quarto segmentos; e presença de sensilas TBT e CAM em dois segmentos. As sensilas TBT respondem à estímulos mecânicos enquanto as CAM têm sido associadas ao reconhecimento de localização espacial e orientação com relação ao ambiente. Além disso, *T. b. brasiliensis*, distintamente de *T. b. macromelasoma*, apresenta também sensila COE, que é responsável por detectar diferenças de temperatura. Foi identificado que *Triatoma melanica* e *Triatoma juazeirensis* possuem um padrão parecido com as duas subespécies anteriormente citadas, entretanto, foram visualizadas BRT em menor quantidade no primeiro e segundo segmentos. Já *Triatoma lenti* apresentou baixa presença de BRT em todos os segmentos, diferente de todas as outras espécies, e *Triatoma sherlocki* foi a única espécie que apresentou sensilas BAS, de função quimiorreceptora. *Triatoma bahiensis* apresentou sensilas COE em três segmentos antenais, porém em baixa quantidade. Além disso, foi a única espécie a apresentar quantidade expressiva de sensilas TBT. Não foram visualizadas diferenças entre machos e fêmeas e todas as espécies apresentaram 100% de sensilas TRD no terceiro e quarto segmentos. Os dados observados demonstram características morfológicas distintas nas estruturas antenais que estão correlacionadas aos variados graus de complexidade eco-epidemiológica já registrados para as diferentes espécies e subespécies do complexo *T. brasiliensis*.

barbeiros; Doença de Chagas; sensilas antenais; *T. cruzi*; Vetores;

ID 2918 - ENT 234





**Avaliação do desenvolvimento de *Lutzomyia longipalpis* sob estresse metálico**DIAS, C. d. P.<sup>1</sup>; SOUZA, M. M. C.<sup>2</sup>; PEREIRA, M. H.<sup>3</sup>; REIS, A. B.<sup>2</sup>; GONTIJO, N. F.<sup>4</sup>; RIBEIRO, S. P.<sup>4</sup>

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Conselheiro Lafaiete - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Ouro Preto - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

A poluição por metais pesados tornou-se um problema global. Os metais estão presentes desde solos ricos em metais a ambientes urbanos impactados por processos industriais/minerários. Os metais podem apresentar efeitos tóxicos no desenvolvimento das espécies e em vetores estes efeitos são negligenciados na literatura. O *Lutzomyia longipalpis* (Phlebotominae), principal vetor da leishmaniose visceral no Brasil, é um vetor adaptado a ambientes degradados e esta presente em algumas cidades da bacia do Rio Doce, ambiente naturalmente rico em metais que foi agravado por ação antrópica e pelo rompimento de uma barragem de rejeitos de metais.

**Objetivo (s):**

Verificar o desenvolvimento de *L. longipalpis* criados em ambientes artificialmente contaminados com metais (cádmio, cobre e ferro) e rejeito de minério.

**Material e Métodos:**

Imaturos em estágio larval 3 foram criados com ração contaminada com concentrações distintas de cobre (20mg/kg, 100mg/kg, 200mg/kg e 400mg/kg); cádmio (0,5mg/kg e 200mg/kg); ferro (30mg/kg e 1000mg/kg) e rejeito em três concentrações 25%, 50% e 75%. Triplicatas com 30 indivíduos por pote foram acompanhados diariamente para analisar o tempo de desenvolvimento de larva a adulto. O sucesso reprodutivo foi avaliado pela oviposição de adultos criados em cobre (100mg/kg) e controle.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados demonstram que a exposição de larvas de flebotomíneos a dosagens dos metais e do rejeito não alteram o tempo de desenvolvimento entre estágios dos imaturos a adultos em relação aos indivíduos criados no substrato controle (ração sem metal). A taxa de sobrevivência entre os estágios, também não apresentou diferença significativa entre os tratamentos, sendo a fase larval mais afetada com maior taxa de mortalidade. Em relação a oviposição, o controle apresentou maior número de ovos/fêmea em relação aos indivíduos criados na presença do cobre. A adaptação a novos ambientes e a toxicidade induzida por metais pode ter acionado mecanismos de desintoxicação e imobilização dos metais para viabilizar o seu desenvolvimento a adulto. Entretanto, o número de descendentes gerados foi afetado nos indivíduos crescidos na presença de cobre. A tolerância a contaminação por metais por *L. longipalpis* precisa ser considerada, uma vez que adaptações a novos ambientes proporcionam vantagens distintas, além de ser um passo importante para futuras previsões sobre o risco de sua expansão populacional e as potenciais consequências epidemiológicas pela disseminação da leishmaniose nessas regiões.

desintoxicação; fitness; Flebotomíneos; Leishmaniose visceral; doença negligenciada; metais pesados; toxicologia;

ID 2963 - ENT 235

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**RESISTÊNCIA TÉRMICA DOS OVOS DE *Lutzomyia longipalpis* EM CONDIÇÕES LABORATORIAIS**FARIAS DE SOUZA, L. A.<sup>1</sup>; GERMANO, K. O.<sup>1</sup>; PEREIRA, D. D. P.<sup>2</sup>; DA COSTA RIBEIRO, M. C. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Nas Américas, o flebotomíneo com maior relevância para a saúde pública é *Lutzomyia longipalpis*, devido a sua capacidade de transmissão do agente etiológico da Leishmaniose visceral, *Leishmania infantum*. A compreensão de quais variáveis ambientais são condicionantes para o desenvolvimento e estabelecimento deste vetor é de suma importância para ecoepidemiologia da Leishmaniose Visceral.

**Objetivo (s):**

Tendo em vista a grande importância epidemiológica de *L. longipalpis* e a sua ascendente expansão geográfica para o sul do Brasil, este estudo objetivou avaliar a resistência térmica dos ovos deste vetor sob a temperatura de 8°C.

**Material e Métodos:**

Ovos de *Lutzomyia longipalpis* com cerca de 96 horas, foram divididos em sete grupos experimentais e incubados por 24, 48, 72, 96, 120, 148 e 168 horas à 8°C. Após o término de cada período de incubação, os ovos eram transferidos e mantidos em condições de 26°C e umidade relativa do ar de 80% até seu completo desenvolvimento. O grupo controle permaneceu sob estas condições durante todo o experimento. Durante e após a incubação em baixa temperatura, foram realizadas leituras diárias para avaliar a taxa de eclosão das larvas, seu desenvolvimento e sobrevivência. Cada grupo foi

composto por 15 ovos, com cinco repetições, totalizando 75 ovos por grupo.

**Resultados e Conclusão:**

Foi observado que a taxa de eclosão de larvas se manteve acima de 25% em todos os períodos testados. A exposição dos ovos à baixa temperatura também prolongou o estágio de ovo, pois nenhuma larva eclodiu sob 8°C. Além disso, a incubação sob baixa temperatura alterou o tempo de desenvolvimento das larvas provenientes dos ovos submetidos ao tratamento. Os estágios larvais L2, L3 e L4 dos grupos incubados à baixa temperatura por mais de 72 horas apresentaram tempo de desenvolvimento maior do que os do grupo controle. Foi constatado que os ovos *L. longipalpis* têm seu desenvolvimento e viabilidade afetados pela exposição à temperatura de 8°C. No entanto, esses fatores estão condicionados ao tempo de exposição. Mais de 25% dos ovos avaliados resistiram à baixa temperatura, o que indica a viabilidade da colonização deste vetor em regiões geográficas onde as condições térmicas sejam semelhantes às testadas nestes experimentos.

Lutzomyia longipalpis; Ovos; resistência.; temperatura;

ID 2980 - ENT 236

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação de *Spirulina* spp. no estímulo à oviposição do *Aedes aegypti***SANTOS, J. R. d. J.<sup>1</sup>; GOIS, A. W. V.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A. L. P. S.<sup>2</sup>; ROCHA, A. M.<sup>2</sup>; SOLCÀ, M. d. S.<sup>2</sup>; MONTE ALEGRE, A. F.<sup>2</sup>; FRAGA, D. B. M.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Salvador - BA - Brasil; (2) UFBA - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

O mosquito *Aedes aegypti* é um vetor de importância médica devido à sua capacidade de transmitir arbovírus que têm um impacto significativo na saúde humana. Na vigilância entomológica são empregadas armadilhas estáticas, como ovitrampas, iscas naturais ou sintéticas com a finalidade de atrair fêmeas para postura dos ovos. Porém, essas estratégias não são eficazes e entram em competição com os criadouros presentes no ambiente. Estudos recentes mostram a capacidade de compostos oriundos de algas desencadearem respostas comportamentais, interferindo na escolha dos sítios para oviposição.

**Objetivo (s):**

Desse modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar a bioatividade da biomassa da microalga *Spirulina maxima* como estimulante de oviposição para o *A. aegypti*.

**Material e Métodos:**

Os experimentos permitiram uma análise preliminar da estimulação da oviposição com o uso de um produto comercial enriquecido com 10,1% de *Spirulina* spp. (PCS), em diferentes cenários experimentais. Foram considerados cinco grupos distintos, nos quais o produto estava presente em papel filtro (suporte de oviposição das fêmeas), que entraram em contato ou não com as soluções, ou diluído em solução, nas concentrações de 0,04% e 2%. Posteriormente, o índice de atividade para oviposição do *A. aegypti* foi comparado utilizando a biomassa pura de *S. maxima* em concentrações de 1%, 2%, 4%, 8% e 16%, com o controle positivo (água destilada). Essas etapas foram realizadas utilizadas 30 fêmeas e 10 machos com idade entre 7 e 10 dias, inseridos em gaiolas de dimensões 30x30x30 cm contendo solução açucarada (10%) para garantir a sobrevivência dos adultos.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados mostraram variações significativas nos números de ovos depositados. Destacou-se o grupo teste 2 do cenário 2, que consistiu em uma solução do PCS a 0,04%, com um suporte umedecido com uma solução de PCS a 2%, em contato com a solução. Este grupo apresentou um melhor desempenho, com um total de 5483 ovos, resultando em uma média de aproximadamente 40,6 ovos por postura. A análise sugere que a presença de um suporte úmido associado a presença de *Spirulina* spp. foram fatores cruciais para estimular a oviposição das fêmeas, destacando a importância desses elementos no comportamento reprodutivo. No entanto, são necessárias mais pesquisas para entender completamente os mecanismos de atração do PCS e da microalga para seu uso prático em armadilhas na vigilância entomológica.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; *Spirulina* máxima; Vigilância entomológica;

ID 157 - ENT 237

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### A biodiversidade dos vetores das Leishmanioses e Malária, nos municípios de Carmo e Sumidouro, região serrana do estado do Rio de Janeiro, Brasil.

ALVES, J. R. C. A. C.<sup>1</sup>; ALVES, J. R. C. A. C.<sup>1</sup>; MENEZES, R. C. M. C.<sup>2</sup>; MENEZES, R. C. M. C.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Objetivos(s):** Introdução: Em 1994, no município de Carmo, Rio de Janeiro, Brasil, um caso autóctone de leishmaniose tegumentar foi confirmado na Fazenda São José. No estudo da fauna flebotomínea, foi confirmada a existência de 15 espécies do gênero *Lutzomyia*, inéditas para este município. Destas: *L. intermedia*, *L. whitmani* e *L. migonei* são implicadas como vetores das leishmanioses. Em 2006, ao fazer a atualização da fauna, foram coletados *Anopheles aquasalis*. Fato inédito. No município de Sumidouro, ocorreram dois casos de leishmaniose tegumentar. *L. gasparvianai*, foi predominante, sendo considerado vetor da *Leishmania forattini* no estado do Espírito Santo. Registrou-se a presença de *L. intermedia*. **Objetivo:** Pesquisar a fauna flebotomínea de Carmo e Sumidouro. **Relato do Caso:** Materiais e Métodos: Foram utilizadas armadilhas CDC, com isca luminosa e feitas duas coletas por mês. No Carmo, as capturas foram realizadas, no intradomicílio e peridomicílio da residência, nos períodos de 08/1994 à 07/1995 e de 08/2006 à 07/2007, das 18:00h às 22:00h. Foi utilizado o capturador de Castro. Em 2006, os anofelíneos foram coletados, manualmente, a seguir colocados em um recipiente e transportados para o laboratório, sendo identificados. Em Sumidouro, os flebotomíneos foram capturados na caverna e no seu entorno. As coletas foram feitas das 18:00 às 06:00 horas da manhã do dia seguinte, de junho de 2009 a maio de 2010 e março de 2015 a fevereiro 2016. Os flebotomíneos foram montados em lâmina e lâminula, no Instituto Oswaldo Cruz. **Resultados:** Em Carmo, foram capturadas quinze espécies de flebotomíneos. As mais importantes foram: *L. intermedia*\*, *L. whitmani*\*, *L. migonei*\*, *L. ayrozai*\*, *L. fisheri*\*, *L. davisii*\* e *L. carraei carraei*\*. Foram coletados os anofelíneos: *An. aquasalis*, *An. evansae*, *An. albicans* s.l. Em Sumidouro, foram coletadas as espécies: *L. gasparvianai*, *L. edwardsi*, *L. tupynambai*, *L. hirsutus hirsutus*, *L. microps*, *L. cortezii*, *L. quinquef. As espécies com \* também foram coletadas em Sumidouro. Conclusão: Foram estudados 3 ecossistemas: Ambiente Antrópico, Mata atlântica e Caverna, O ambiente antrópico apresentou espécies vetores das Leishmanioses e Malária. Confirmando, a relevância dos estudos sobre os vetores e prevenção das doenças. Na Mata Atlântica e Caverna, espécies distintas e de relevância em outras regiões do Brasil, foram encontradas. Diante do exposto, justifica-se a criação do programa de controle de vetores das leishmanioses e vigilância para malária, em Carmo.*

ID 1906 - ENT 238

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Estruturação da Rede Macrorregional de Laboratórios de Entomologia na macrorregião de saúde oeste, Minas Gerais: da ausência de informações a inclusão na Rede de Laboratórios de Saúde Pública (RELSP) de Minas Gerais

SANTOS, E. F.<sup>1</sup>; QUINTINO, N. D.<sup>1</sup>; BUENO, M. H. G.<sup>1</sup>; AGUIAR, L. N. D.<sup>1</sup>; MORAIS, A. C. N.<sup>1</sup>; BARBOSA, R.<sup>1</sup>; GONÇALVES, M. S.<sup>2</sup>;

(1) Superintendência Regional de Saúde de Minas Gerais/Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais - Divinópolis - MG - Brasil; (2) Centro Colaborador Laboratório de Entomologia Macrorregião de Saúde Oeste, Secretaria Municipal de Saúde de Claudio, Minas Gerais - Claudio - MG - Brasil;

**Objetivos(s):**

Descrever a estratégia de estruturação da Rede Macrorregional de Laboratórios de Entomologia na macrorregião de saúde oeste, Minas Gerais e o perfil entomológico após descentralização.

**Relato do Caso:**

A vigilância entomológica é a coleta regular de dados sobre os vetores e a análise de indicadores para intervenção oportuna em saúde. No contexto da Doença de Chagas (DC), a análise de triatomíneos direciona as ações de vigilância, controle químico e rastreamento sorológico de moradores. Possuir laboratórios de entomologia estruturados é de suma importância para fortalecimento da vigilância da DC.

A macrorregião de saúde oeste possui 53 municípios, distribuídos em 8 microrregiões, com aproximadamente 1.200.000 habitantes. É endêmica para DC, classificada como de médio risco. Em dezembro de 2020 foi realizado diagnóstico das ações de vigilância entomológica da DC na região e definido planejamento estratégico. Uma das prioridades foi estruturar uma Rede Macrorregional de Laboratórios de Entomologia. Foram indicadores utilizados para definir onde seria a sede do laboratório microrregional: perfil das casas positivas, presença de laboratorista treinado, interesse do município em ser referência para a microrregião. Foi definida estratégia de monitoramento da descentralização pela Unidade Regional de Saúde, utilizando roteiro padronizado.

A Rede Macrorregional de Entomologia possui 1 Centro Colaborador compoendo a Rede de Laboratórios de Saúde Pública de Minas Gerais, e 6 Laboratórios Microrregionais. O Centro Colaborador é responsável por 3 microrregiões. Todos os laboratoristas titulares e suplentes foram treinados no laboratório de vigilância (FUNED). O monitoramento dos laboratórios é realizado in loco por referências da Unidade Regional de Saúde, quadrimestralmente. As informações do diário de campo do agente de endemias e laudo do exame são digitadas em um formulário do Google Forms e este é utilizado para estruturar o Perfil Entomológico dentro do Painel Temático no PowerBi. De dezembro de 2021 a 22 de maio de 2024, foram analisados 816 triatomíneos, 303 no intradomicílio (37%). A principal espécie identificada foi *Panstrongylus megistus*, sendo 7% positivos para T.Cruzi. Dos triatomíneos capturados no intradomicílio, 47% foram encontrados no quarto. A atividade de pesquisa foi responsável por 46% dos barbeiros identificados.

**Conclusão:**

A análise laboratorial estruturada mais próxima do município fortalece a vigilância entomológica no território.

ID 2334 - ENT 239

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ESPÉCIES E INFESTAÇÃO DOS TRIATOMÍNEOS NOS DOMÍLIOS NAS DIFERENTES REGIÕES DO ESTADO DE PERNAMBUCO

SILVA, M. B. A.<sup>1</sup>; SILVA, F. d. P.<sup>2</sup>; DANTAS, L. d. S. F.<sup>2</sup>; MEDEIROS, C. d. A.<sup>3</sup>; DA SILVA, J. G. L.<sup>2</sup>; DE AGUIAR, J. M. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, T. F. L.<sup>2</sup>; ROCHA, D. d. S.<sup>4</sup>; BEZERRA, S. M. d. S.<sup>2</sup>; LOPES, K. A. d. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Objetivos(s):**

**Introdução:** Os triatomíneos, insetos hematófagos, são responsáveis pela disseminação do *Trypanosoma cruzi*, o agente etiológico da doença de Chagas (DC). Pertencentes à subfamília Triatominae, são classificados em 18 gêneros e 152 espécies com alta capacidade de adaptação, tornando-se um desafio para a saúde pública do País. **Objetivo:** Elucidar a diversidade das espécies de triatomíneos, sua infestação e distribuição, bem como estimar a densidade triatomínea no ambiente peridomiciliar em Pernambuco entre os anos de 2010 a 2022, a fim de reconhecer as principais espécies responsáveis pela transmissão da antroponose no Estado.

**Relato do Caso:**

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa de abordagem ecológica e epidemiológica, utilizando a unidade de análise dos peridomicílios municipais por Regionais de Saúde no estado de Pernambuco. A análise dos dados se deu por meio da distribuição de frequências das ocorrências, realizada a construção de gráficos e mapas, por meio do uso do pacote Office 2010 Copyright © Microsoft Corporation, do Programa Statistical Product and Service Solutions (SPSS) e do Quantum Gis (QGIS) versão 3.16 e o software GeoDa (versão 1.14). **Resultados:** A maior diversidade de espécies foi identificada nas GERES IV e V do estado de Pernambuco, correspondente a região do agreste, com a ocorrência das espécies *T. brasilienses*; *T. pseudomaculata*; *P. lutzii* e *P. megistus*. A GERES XII, localizado no extremo norte do estado, apresenta a menor diversidade com a ocorrência apenas de *P. lutzii*, seguida das GERES I e III, localizadas no extremo leste e sul, sendo as regiões mais densamente habitadas, e que apresentaram também as *T. pseudomaculata* e *P. megistus*, respectivamente.

**Conclusão:**

Conclusão: A vigilância entomológica permite verificar a dinâmica de distribuição das espécies nas diversas áreas, avaliar o grau de infestação e colonização peri e intradomiciliar que subsidiar as ações de controle vetorial.

Palavras Chaves: Triatomíneos; Controle vetorial; Doença de Chagas; Geoprocessamento

#### ID 422 - ENT 24

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação de marcadores moleculares expressos nas formas promastigotas metacíclicas de *Leishmania (Leishmania) infantum* in vitro e in vivo em modelo *Lutzomyia longipalpis*.**

BAIA-GOMES, S. M.<sup>1</sup>; MOREIRA-NOVAES, B.<sup>1</sup>; TAVARES-REIS, R.<sup>1</sup>; ARAUJO-PEREIRA, T.<sup>1</sup>; SILVA, F. S.<sup>1</sup>; COSTA-LATGÉ, S.<sup>1</sup>; FERREIRA, T. N.<sup>2</sup>; GENTA, F. A.<sup>1</sup>; PITA-PEREIRA, D.<sup>1</sup>; BRITTO, C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil;

Introdução:

As fêmeas de flebotomíneos possuem posição central no ciclo de transmissão dos agentes etiológicos das leishmanioses, uma vez que é no interior de seu trato digestório que as *Leishmania* spp. assumem a forma infectiva, metacíclica, em uma relação espécie-específica. A abordagem molecular é eficaz quanto a detecção do DNA parasitário, presente em todas as formas evolutivas do parasito, contudo, não indica infecção ativa por *Leishmania* sp., assim, não confirma infecção natural.

Objetivo (s):

Neste cenário, o objetivo do trabalho foi identificar marcadores de formas metacíclicas de *L. infantum* ao longo da metaciclogênese no trato digestório de *Lutzomyia longipalpis*, buscando desenvolver uma metodologia auxiliar aos estudos de comprovação de competência vetorial de flebotomíneos.

Material e Métodos:

Para isso, foi desenvolvida uma RT-qPCR a partir de amostras de *L. infantum* in vitro e in vivo, com flebotomíneos de colônia infectados e agrupados seguindo diferentes tempos pós-infecção, a fim de avaliar a expressão gênica de potenciais marcadores das formas metacíclicas. Foram selecionados alvos a partir de um painel de transcritos diferencialmente expressos durante a metaciclogênese de *L. infantum*. Com amostras in vitro, foram analisados diferentes métodos de separação celular para enriquecimento de metacíclicas, extração de RNA, síntese de cDNA e condições ideais da qPCR.

Resultados e Conclusão:

A metodologia foi padronizada utilizando Ficoll-540, Trizol/clorofórmio e SuperScript IV VIL0. O ensaio de RT-qPCR demonstrou boa eficiência dos primers para o método  $\Delta\Delta Ct$ , na concentração de 10pmol e anelamento à 56°C. Foram avaliados 11 pares de primers desenhados pelo grupo, além de dois pares já descritos e genes endógenos. Nos ensaios in vitro, os genes HASPa1, Manosiltransferase, SCGR3, HASPb, SCGR5 e SHERP foram mais expressos pelas formas metacíclicas, enquanto que in vivo se revelaram com maior expressão os genes: HASPa1, SCG4, Manosiltransferase e SCGR3. Ainda assim, são necessários estudos de validação em campo, com espécies putativas de flebotomíneos.

competência vetorial; expressão gênica; *Leishmania infantum*; marcador molecular; metacíclicas;

#### ID 2503 - ENT 240

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Educação em saúde: Dinâmicas para estudo das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti***

FERREIRA, F. d. S.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, L. H. C.<sup>1</sup>; COSTA, K. d. A.<sup>1</sup>; MOSCOSO, V. B. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, I. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Objetivos(s):

Aplicação de aula teórica, de jogos educativos e distribuição de folders buscando sensibilização social da comunidade acerca da prevenção e combate ao mosquito *Aedes aegypti*.

Relato do Caso:

Transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, a Dengue, Zika e Chikungunya, são classificadas como arboviroses, constituindo um problema global de saúde pública. Tais doenças se manifestam em condições que favoreçam a proliferação do mosquito. Os Parâmetros Curriculares Nacionais propõem uma interdependência entre a comunidade e a escola, que se tornam um espaço favorável para o desenvolvimento de atividades voltadas à educação em saúde objetivando a conscientização. A aplicação de jogos educativos para trabalhar esses temas é recomendável pois possibilitam aliar as aulas teóricas com a prática de ensino, despertando interesse dos alunos sobre assuntos relevantes para sua comunidade. Este relato de caso foi vivenciado por acadêmicos de Biologia da Universidade Federal do Pará, a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência, desenvolvido remotamente, com os alunos do terceiro ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Lauro Sodré, Belém, PA. Primeiro houve apresentação de aula teórica sobre as principais doenças veiculadas pelo *A. aegypti*, utilizando a plataforma Zoom. Foram abordados os sintomas das doenças, formas de transmissão e prevenções. Posteriormente ocorreu a aplicação do jogo, organizado por meio de perguntas, sobre o assunto ministrado na aula, utilizando a ferramenta digital "WordWall", sendo possível maior fixação dos conteúdos e a visualização das dúvidas. Por fim, a elaboração de um folder digital, disponibilizado aos alunos, visando fixação e esclarecimento do conteúdo. Durante a aula teórica os alunos demonstraram interesse, sendo participativos com o compartilhamento de experiências individuais e também dúvidas, que foram esclarecidas. A aplicação do jogo foi essencial para reforçar conhecimentos, sanando as dúvidas dos alunos. Na maioria das questões obteve-se um grande número de acertos e participação, promovendo maior socialização e motivação em aprender o assunto ministrado, levando a uma aprendizagem crítica, criativa e reflexiva.

Conclusão:

Os alunos demonstraram interesse e atenção à aula, que promoveu debate, evidenciando a necessidade de desenvolver projetos educativos que atentem para a saúde pública. A aplicação do jogo proporcionou interação entre alunos e deles com o professor, de forma criativa e didática.

#### ID 3017 - ENT 241

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Efeitos do tempo de contato de adultos de *Rhodnius robustus* Larrousse, 1927 (Reduviidae:Triatominae) com tela de mosquiteiro impregnada com inseticida**

LIMA, G. W. T.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; DA ROSA, J. A.<sup>3</sup>; SILVA, R. A.<sup>4</sup>; PINTO, M. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Araraquara - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Estadual Paulista (UNESP) - São Paulo - SP - Brasil; (4) Ministério da Saúde; Centro Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Os triatomíneos são insetos hematófagos que atuam como vetores do protozoário *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas. Com a domiciliação do triatomíneo em regiões ocupadas por populações humanas, a doença de Chagas passou a ser disseminada no ambiente urbano. Visando reduzir o contato entre os triatomíneos com os seres humanos, tem-se considerado o uso de telas impregnadas com inseticidas por moradores de áreas endêmicas.

Objetivo (s):

Avaliar a ação de duas telas impregnadas com inseticidas no comportamento e mortalidade da espécie de triatomíneo *Rhodnius robustus*.

Material e Métodos:

Foram confeccionados três grupos de potes plásticos (G1, G2 e controle) revestidos com três tipos diferentes de telas, respectivamente: Interceptor® (impregnada com alfacipermetrina), Interceptor G2® (impregnada com alfacipermetrina e clorfenapir) e tela sem inseticida, a fim de promover o contato direto e delimitado de machos e fêmeas adultos da espécie *R. robustus*. Foram separados seis insetos – três machos e três fêmeas – que foram colocados individualmente nos potes revestidos de tela. A exposição dos insetos às telas durou 15 minutos e estes foram, posteriormente, transferidos para potes limpos, para formação de casais e alimentação sanguínea com camundongos. Os casais foram avaliados diariamente por uma semana. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (CEUA).

Resultados e Conclusão:

A partir da primeira hora, após serem retirados dos potes, os seis insetos do G1 apresentaram uma paralisia parcial ou total e muitos ficaram com a probóscide estendida, enquanto no G2 apenas dois insetos apresentaram-se nessa condição. Os insetos do controle permaneceram saudáveis e com

comportamento normal. A partir de 12 horas, quatro insetos do G1 e dois do G2 se recuperaram. Após 24 horas, somente um inseto do G1 morreu e dois se alimentaram. Cinco insetos se alimentaram no controle e no G2, não havendo mortalidade nesses grupos em 24 horas. Os resultados são de interesse para a vigilância epidemiológica, considerando-se que estes podem trazer uma nova via de proteção contra triatomíneos em regiões acometidas pela doença de Chagas. As telas, caso utilizadas sobre as camas, além de agirem como uma barreira física, podem alertar o morador da presença dos triatomíneos, uma vez que os insetos que sofrem a paralisia ficariam no chão e poderiam ser vistos, de forma a serem encaminhados aos serviços de saúde.

Controle de vetores; Doença de Chagas; inseticida; triatomíneo;

ID 3019 - ENT 242

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Parasitismo por carrapatos (Acari: Ixodidae) em humanos no estado do Acre, Brasil

TOJAL, S. D.<sup>1</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>2</sup>; MARTINS, T. F.<sup>3</sup>; MENEGUETTI, D. U. O.<sup>4</sup>; MENEZES, A. L. R.<sup>5</sup>; CAMARGO, L. M. A.<sup>6</sup>;

(1) Colégio de Aplicação, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo - FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Área Técnica de Doenças Vinculadas a Vetores e Hospedeiros Intermediários, Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Colégio de Aplicação, Universidade Federal do Acre - CAp/UFAC - Rio Branco - AC - Brasil; (5) Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Campus Porto Velho Calama - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo - ICB5/USP - Monte Negro - RO - Brasil;

Introdução:

No Brasil são descritas 77 espécies de carrapatos (Acari: Ixodidae), sendo 53 pertencentes à família Ixodidae (carrapatos duros) e 24 à família Argasidae (carrapatos moles). Os carrapatos são reconhecidos como os principais vetores de uma variedade de patógenos, e os estudos que relatam o parasitismo por carrapatos em seres humanos no país são fragmentados.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é relatar o parasitismo acidental de espécies de carrapatos em humanos durante uma pesquisa realizada no período de agosto de 2019 a setembro de 2021.

Material e Métodos:

Para a coleta de carrapatos, em uma área de floresta de terra firme (reserva legal) de uma fazenda no município de Rio Branco, no leste do estado do Acre (9°59'54"S 68°14'32"W), Brasil. Os carrapatos encontrados caminhando ou parasitando seres humanos, foram coletados e inseridos dentro de tubos eppendorf etiquetados contendo álcool etílico absoluto PA, e levados ao Laboratório de Medicina Tropical da Universidade Federal do Acre. Os espécimes foram identificados com o auxílio de lupa estereoscópica Leica M205 A, e chaves taxonômicas. A pesquisa teve a autorização do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade com a licença nº. 69.943-4 e pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Acre, nº. 23107.017043/2019-50 (36/2019).

Resultados e Conclusão:

Foram coletados 64 espécimes (57,7% do total) de carrapatos Ixodidae caminhando sobre seres humanos, identificados como *Amblyomma coelebs* [2 machos (M), 1 fêmea (F), 26 ninfas (N)], *Amblyomma latepunctatum* (1F), *Amblyomma naponense* (3N), *Amblyomma oblongoguttatum* (6M, 4F, 2N), *Amblyomma ovale* (1F), *Amblyomma sculpturatum* (4N), *Amblyomma sp.* (11 larvas), *Haemaphysalis juxtakochi* (1F) e *Rhipicephalus microplus* (2 larvas). Outros 47 (42,3%) espécimes de Ixodidae foram coletados fixados em humanos, sendo identificados *Amblyomma humerale* (1N), *A. coelebs* (1M, 25N), *A. naponense* (1F, 3N), *A. oblongoguttatum* (6F, 2N), *A. sculpturatum* (2N), *Amblyomma sp.* (5 larvas) e *R. microplus* (1F). Este trabalho fornece uma contribuição significativa para o conhecimento das espécies de carrapatos duros associadas ao parasitismo humano na Amazônia brasileira, especialmente considerando que os ixodídeos são conhecidos vetores de doenças zoonóticas, com destaque para a Febre Maculosa Brasileira.

Amazônia; Carrapatos duros; Parasitismo acidental;

ID 3044 - ENT 243

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Colonização por *Triatoma sordida* Stal, 1859 (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) em área urbana: Avaliação de risco de transmissão na região de Araçatuba, estado de São Paulo, Brasil.

SILVA, R. A.<sup>1</sup>; SILVA, F. S.<sup>2</sup>; FREITAS, N. M. B.<sup>3</sup>; SUTO, T. M. T.<sup>4</sup>; SUTO, R.<sup>5</sup>; SOUZA, W. A.<sup>4</sup>; COSTA, A. J. B.<sup>4</sup>; REQUENA, K. A. M. L.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças, Laboratório de Triatomíneos - Mogi Guaçu - SP - Brasil; (2) Coordenadoria de Controle de Doenças, Programa de Pós-Graduação em Ciências - São Paulo - SP - Brasil; (3) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças, Área Técnica de Vigilância e Controle de Vetores - Araçatuba - SP - Brasil; (4) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças, Instituto Pasteur, Grupo Técnico - Araçatuba - SP - Brasil; (5) Secretaria de Estado de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças, Área Técnica de Vigilância e Controle de Vetores - Araçatuba - SP - Brasil;

Introdução:

*Triatoma sordida* é bem distribuído no Brasil e apresenta grande importância epidemiológica. A presença desse vetor em ambiente urbano no estado de São Paulo já foi relatada, porém sem constatação de colonização da espécie.

Objetivo (s):

Esse estudo tem por objetivo relatar a ocorrência de colonização de *T. sordida* em ambiente urbano na região de Araçatuba.

Material e Métodos:

Desde o ano de 2004, no estado de São Paulo, a vigilância entomológica ocorre de forma passiva, ou seja, um inseto suspeito coletado por um morador é encaminhado a um ponto de notificação e deste para o órgão de controle estadual, que procede a identificação e, em se tratando de um triatomíneo, realiza a busca ativa por vetores no imóvel onde originou a notificação. Exames de conteúdo instestinal para verificação de infecção por *T. cruzi* e estudo de fonte alimentar foram realizados. Essa avaliação considerou o período de 2021 a abril de 2024.

Resultados e Conclusão:

Foram coletados 215 exemplares de *T. sordida*, em área urbana, provenientes de 34 municípios (82,9%), sendo todos examinados e nenhum positivo para *T. cruzi*. Em 9 municípios (9/34 = 26,4%) foram constatadas colonização da espécie no ambiente urbano, sendo realizado controle químico nessas circunstâncias. O processamento das amostras oriundas dos municípios onde se detectou *T. sordida* revelou a preferência desse vetor com sangue de aves, humano, roedor e gato, sinalizando para o ecletismo da espécie e impondo risco. Pode-se observar que para todas as situações os imóveis estavam muito próximos a área de vegetação natural ou em uma distância de cerca de 400 metros. Os encontros de triatomíneos na ocasião das ocorrências se deram em beiral da casa, em ninho de aves, ou no peridomicílio em local onde galináceos são colocados ao final do dia para dormir. Pode-se constatar a ausência de uma faixa de transição entre o ambiente rural e urbano, sendo os imóveis urbanos ligados diretamente ao ambiente rural. O risco de transmissão da doença de Chagas em humanos é baixo, não se constatando infecção do vetor no ambiente urbano, mas tem sido possível o contato do mesmo com o homem. Essas constatações reforçam a preocupação em urbanização da espécie no estado de São Paulo ressaltando a necessidade de incrementar ações de educação em saúde visando o monitoramento da situação.

Doença de Chagas; Monitoramento Epidemiológico; Vigilância Epidemiológica;

ID 3050 - ENT 244

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO PROPÍCIAS À EXISTÊNCIA DE CRIADOUROS UTILIZADOS POR MOSQUITOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

PACHECO, M. M. M.<sup>1</sup>; LEMOS, P. d. S.<sup>1</sup>; SENA, L. d. S.<sup>2</sup>; SALLUM, M. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

As doenças como dengue, Zika e chikungunya, causadas por patógenos transmitidos por mosquitos têm se tornado um desafio, que exigem cada vez mais estratégias de prevenção e controle, devido ao seu alto impacto na saúde pública.

Objetivo (s):

O presente estudo objetivou identificar áreas de risco e caracterizar os possíveis criadouros de culicídeos no campus Guamá, na Universidade Federal do Pará, em Belém, estado do Pará, Brasil.

**Material e Métodos:**

Os estudos de campo foram realizados nos meses de agosto a novembro de 2022. Foram distribuídos sete pontos amostrais, ao redor de cada ponto, chegando a uma distância em torno de 250 metros, todos os potenciais criadouros foram identificados e classificados de acordo com as Diretrizes Nacionais para Vigilância e Controle da Dengue (2009). Em conjunto, foi realizado levantamento das espécies existentes em cada ponto amostral, através de capturas por busca ativa no período diurno e por armadilha luminosa tipo CDC no noturno. A identificação morfológica, dos espécimes capturados, foi realizada empregando a chave dicotômica de Forattini (2002). Para análise estatística, foi utilizado o estimador Kernel para geração de mapas de densidade dos criadouros e mosquitos.

**Resultados e Conclusão:**

Foram identificados 167 possíveis criadouros, e destes os que apresentaram maior abundância foram os pneus e outros materiais rodantes (D1; n=70, 41,9%), depósitos fixos (C; n=40, 24%) e depósitos do tipo lixo, sucatas e entulhos (D2; n=25, 15%). No total, foram coletados 165 mosquitos, dos quais *Aedes albopictus* (66,06%), *Culex quinquefasciatus* (13,93%) e *Aedes serratus* (6,06%), foram os que tiveram maior abundância. Os pontos que apresentaram o maior número de criadouros foram o P5 (n=60) e P1 (n=36), os que obtiveram a maior abundância de mosquitos foram o P6 (n=46) e P3 (n=40) e exibiram maior número de espécies foram P7 (n=5 spp.), P5 e P6 (ambos, n=4 spp.). O estudo confirma a presença de diversos criadouros e de potenciais espécies vetoras, no campus. Assim como, fornece informações que podem auxiliar na delimitação de áreas dentro da universidade que necessitam de monitoramento e ampliação da área investigada, visando o combate a proliferação de vetores, desde a eliminação de criadouros até o combate de formas aladas, com intuito de evitar áreas de risco à dispersão de doenças dentro de uma instituição de ensino superior.

alerta; criadouros; investigação; mosquitos;

ID 3054 - ENT 245

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Assessment of triatomine fauna in Novo Horizonte: Insights from the Oxente Chagas Bahia Project**

PAVAN, T. B. S.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, L. C. M.<sup>1</sup>; SILVA, A. O.<sup>1</sup>; GONÇALVES, N. L. S.<sup>1</sup>; JESUS, F. S. S.<sup>1</sup>; MOREIRA, J. V. F.<sup>1</sup>; SOUZA, R. C. M.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. L. P.<sup>1</sup>; SAMPAIO, D. D.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, I. C.<sup>3</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil; (2) René Rachou Institute (Fiocruz-MG) - Salvador - BA - Brasil; (3) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Chagas disease (CD) is a life-threatening neglected disease caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*. The parasite is primarily transmitted by triatomine insects, commonly known as kissing bugs. Despite Brazil being certified in 2006 for interrupting transmission by *Triatoma infestans*, the main vector of *T. cruzi*, residual foci of this vector were reported in Novo Horizonte, Bahia, in 2015. Since then, other triatomine species have emerged, potentially contributing to the continued transmission of *T. cruzi*. This issue persists across nearly Brazilian states, including Bahia.

**Objetivo (s):**

This study investigated the spatio-temporal distribution of triatomines in Novo Horizonte, Bahia, from 2017 to 2024.

**Material e Métodos:**

Data were collected through active and passive surveillance conducted by the municipal Endemic Disease Center. Information included geographic location, type of residential area, species of captured vectors, and microscopic detection of the parasite via intestinal compression.

**Resultados e Conclusão:**

Between 2017 and 2024, 617 triatomines were captured, with 604 found in residences. Among these, 544 cases (88.2%) were in rural areas and 73 (12.1%) in urban area, with nine residences had multiple species identified. The distribution of captures is as follows: 350 triatomines in the peridomestic area, 110 in the intradomestic area, and 145 with no specific residential area registration. The species identified were: *Triatoma sordida* (n = 314), *T. lenti* (n = 126), *T. pseudomaculata* (n = 20), *Panstrongylus diasi* (n = 4), *T. melanocephala* (n = 1 specimen), *T. geniculatus* (n = 1), *T. lutzii* (n = 3), and six unidentified specimens. *Trypanosoma cruzi* was identified in a single specimen of *T. pseudomaculata* captured in the peridomestic area from a rural residence. Although *T. infestans* has been eradicated, the population of Novo Horizonte, Bahia, remains at risk of *T. cruzi* infection via other vectors. Despite municipal epidemiological surveillance efforts, greater attention is required, particularly in actively searching for chronic CD cases through serological screening and clinical monitoring. In this context, the Oxente Chagas Bahia Project has significantly contributed to supporting the local population by adopting an One Health approach.

Chagas disease; One health; Oxente Chagas Bahia; Vector Control of Diseases;

ID 3075 - ENT 246

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS VIA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA, REGIÃO DE SAÚDE DE GUANAMBI, BAHIA, BRASIL.**

MIRANDA, L. L.<sup>1</sup>; PINTO, A. P. L.<sup>2</sup>; CARVALHO, C. M. M. d.<sup>3</sup>; RIBEIRO-JR, G.<sup>4</sup>;

(1) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Guanambi - BA - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Tanque Novo Bahia - Tanque Novo - BA - Brasil; (3) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Laboratório de Patologia e Biologia Molecular, Instituto Gonçalo Moniz (IGM), FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas é responsável por elevada morbimortalidade na Bahia. Na Região de Saúde de Guanambi, composta por 23 municípios, a descontinuidade das ações de controle vetorial contribui como fator agravante. Assim, se faz necessário o fortalecimento da Vigilância de humanos e vetores para identificar oportunamente territórios vulneráveis ao agravo. Nesse contexto, integração da Vigilância Epidemiológica e Atenção Primária, através da implantação dos Pontos de informação de triatomíneos (PIT'S) via Equipes de Saúde da Família (ESF) é uma importante estratégia.

**Objetivo (s):**

Descrever estratégias de fortalecimento das ações de controle da doença de Chagas nos municípios da Região de Saúde (RS) de Guanambi, através da implantação da vigilância entomológica de triatomíneos via territorialização na Estratégia de Saúde da Família.

**Material e Métodos:**

No ano de 2012, apenas 13% municípios da RS Guanambi executaram ações de vigilância para triatomíneos caindo para a 0% (zero) durante a Pandemia de COVID 19, em 2020. A equipe técnica da Regional de Saúde de Guanambi empreendeu esforços para elaborar propostas junto aos municípios, no sentido de implantar a vigilância passiva através dos PIT'S por território de Saúde da Família. Nessa vigilância, a detecção dos triatomíneos acontece com a participação da população, que leva insetos suspeitos aos PIT'S. Assim, foram executadas duas etapas de capacitações para as ESF, uma em 2021 para Coordenações Municipais com a apresentação do passo a passo para implantação da proposta, e a segunda em 2022, nos municípios com as ESF e agentes de endemias.

**Resultados e Conclusão:**

No período de 2021 a 2023, 17 municípios (74%) implantaram a vigilância passiva via ESF, ampliando a cobertura de PIT'S em USF, de 0 em 2021, para 73 em 2022 e 117, em 2023. Além disso, 20 municípios (87%) passaram a analisar conteúdo abdominal de triatomíneos e 17 (74%) a realizar a classificar as espécies. Também houve a ampliação na cobertura das ações para controle vetorial via vigilância ativa (pesquisa programada), passando de 3 municípios em 2022 (13%), para 7 municípios (30%) em 2023. Observou-se aumento gradativo no número de triatomíneos analisados (TA) e unidades domiciliares pesquisadas (UDP) via vigilância passiva entre 2021 (TA 0; UDP 0), 2022 (TA 1.001;UDP 766) e 2023 (TA 1.924; UDP 1463). A RS possui hoje mais de 80% do seu território com vigilância de triatomíneos em funcionamento, 74% via ESF com ampliação da cobertura do controle vetorial e integração para assistência e enfrentamento da doença de Chagas.

estratégia; fortalecimento; oportunidade; território;

ID 3119 - ENT 247

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação de moléculas alternativas ao piriproxi-feno na disseminação de larvicidas por *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)**

ABREU, G. B. A.<sup>1</sup>; SENA, A. G.<sup>1</sup>; CARVAJAL-CORTÉS, J. J.<sup>1</sup>; SOARES, S. S. S.<sup>1</sup>; BRAGA, W. L.<sup>1</sup>; LUZ, N. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>1</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Leônidas & Maria Deane-ILMD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Os mosquitos da família Culicidae têm uma ampla distribuição global e são importantes na transmissão de patógenos para humanos e animais. *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) é especialmente destacado como o principal vetor de arboviroses nas Américas, incluindo dengue, Zika e chikungunya, sendo o controle vetorial crucial para combater essas doenças. Uma estratégia inovadora é o uso de Estações Disseminadoras de Larvicida (EDL) com piriproxifeno, estratégia incorporada às novas diretrizes de controle. No entanto, a busca por moléculas alternativas é essencial para evitar a resistência da população de *Ae. aegypti* ao larvicida.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da autodisseminação de diflubenzuron e espinosade como alternativa ao piriproxifeno no controle das formas imaturas do *Ae. aegypti*, utilizando Estações Disseminadoras de Larvicida em condições de laboratório

#### Material e Métodos:

Utilizou-se um estudo randomizado duplo-cego para avaliar os efeitos do diflubenzuron e espinosade, dispersados por fêmeas de *Ae. aegypti*, em suas formas imaturas. A população de estudo foi composta por indivíduos de uma colônia estabelecida em laboratório. Foram construídas 10 gaiolas com prateleiras para Estações Disseminadoras (EDLs). Foram realizados bioensaios para avaliar a suscetibilidade da espécie e a eficácia dos compostos. Após, os ensaios de disseminação ocorreram em duas rodadas, distribuíram-se diferentes combinações de compostos em EDLs nas gaiolas, com um total de 800 indivíduos por rodada. Procedimentos específicos foram seguidos, incluindo a criação da colônia de *Ae. aegypti*, alimentação das fêmeas, exposição às EDLs, inclusão das larvas nos copos e contagem de ovos. Os dados foram registrados em planilhas do Microsoft Excel e analisados descritiva e inferencial utilizando o programa R, versão 4.0.3 (2020-10-10) os intervalos de confiança simples foram calculados com o programa OpenEpi.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que o diflubenzuron (DFB) teve uma taxa de mortalidade de 52%, superior ao piriproxifeno (PPF) com 67,3% e ao espinosade (SPN) com 23,3%. O DFB também teve melhores resultados em taxas de emergência e viabilidade de ovos. Destaca-se o potencial do DFB como alternativa ao PPF nas Estações Disseminadoras de Larvicida (EDL), enquanto o SPN requer mais pesquisas para otimização.

*Aedes aegypti*; Diflubenzuron; Espinosade; Estação Disseminadora de Larvicida; piriproxifeno;

ID 3188 - ENT 248

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### NÚMERO DE ESPERMATOZOÍDES REDUZIDOS EM MACHOS DE *Aedes aegypti* EXPOSTOS AO ÍNDIGO

SILVA, T. M. S. d.<sup>1</sup>; SILVA, A. M.<sup>1</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>2</sup>; SILVA, A. A. d.<sup>3</sup>; DIAS, F. C. R.<sup>4</sup>; SENA, A. K. L. d. S.<sup>5</sup>; JÚNIOR, O. C.<sup>3</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>2</sup>; SILVA, M. V. d.<sup>6</sup>;

(1) Departamento de Entomologia, Instituto Aggeu Magalhães, IAM-Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (2) Departamento de Entomologia, Instituto Aggeu Magalhães, IAM- Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (3) Departamento de Parasitologia, Instituto Aggeu Magalhães, IAM- Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (4) Departamento de Biologia Estrutural, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM - Triângulo Mineiro - MG - Brasil; (5) Departamento de Entomologia, Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, UFPE - Re - PE - Brasil; (6) Departamento de Bioquímica, Centro de Biociências Universidade Federal de Pernambuco, UFPE - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

O mosquito *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) é um importante vetor dos vírus causadores da febre amarela (YFV), dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV). Segundo o Instituto Oswaldo Cruz, o *Ae. aegypti* está presente em todos os estados brasileiros. Diante da importância médica e do impacto social das arboviroses, o controle vetorial bem implementado, reduz efetivamente a transmissão dos vírus disseminados por esses vetores. O Índigo é um alcalóide bis-índico encontrado em diversas plantas. O seu uso remonta a milhares de anos, é um dos mais antigos corantes têxteis naturais usados pela humanidade. Estudos recentes com o Índigo apontam seu potencial frente ao *Aedes aegypti*.

#### Objetivo (s):

Avaliar o número de espermatozoides de machos de *Ae. aegypti* expostos ao índigo.

#### Material e Métodos:

O Índigo foi adquirido da empresa Sigma-Aldrich. Larvas do 4º instar (n=100) foram expostas a diferentes concentrações do Índigo (50 µg/mL, 100 µg/mL e 150 µg/mL) e utilizou-se água destilada como controle. Após a pupação os machos foram individualizados em recipientes apropriados e quando adultos, transferidos para gaiolas de criação até completarem 5 dias de idade. Posteriormente, os machos foram dissecados para retirada do sistema reprodutor que foi seccionado várias vezes em placa de Petri, para obtenção do fluido rico em espermatozoides, *pools* de 5 sistemas reprodutores foram utilizados para cada repetição, sendo 10 repetições para cada exposição. Este fluido foi diluído em 500µl de meio diluidor TRIS aquecido a 34°C. Uma lâmina com estirado desse fluido foi montada, corada com azul de toluidina e realizada a contagem de espermatozoides por toda a lâmina.

#### Resultados e Conclusão:

Como resultado, observamos uma redução no número de espermatozoides, com a média de: 1412±153 no grupo controle; 1053±104 no grupo de 50 µg/mL; 1150±81 no grupo de 100 µg/mL e 713±71 no grupo de 150 µg/mL, apresentando diferença significativa com p<0,0001. A capacidade dos espermatozoides de mosquitos machos, pode ser usada para estimar o potencial reprodutivo, estudos desses aspectos são fundamentais para inovações de técnicas de controle populacional.

*Aedes aegypti*; Espermatozoide; Índigo; Reprodução;

ID 3256 - ENT 249

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Potencial larvicida de *Enterobacter sp.* e *Bacillus sp.* para o controle de *Aedes aegypti*

OLIVEIRA, J. C. d.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. A. d. S.<sup>2</sup>; ROCHA, E. M.<sup>3</sup>; MATOS, I. M. d. S.<sup>1</sup>; SOUZA, J. A. d.<sup>1</sup>; MUNIZ, V. A.<sup>1</sup>; ROQUE, R. A.<sup>3</sup>; KATAK, R. d. M.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (4) Fiocruz-Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

*Aedes aegypti* é o vetor principal de arbovírus da dengue, zika, chikungunya, febre amarela urbana, dentre outros, que atualmente são um problema global de Saúde Pública. O uso de inseticidas sintéticos no controle vetorial tem ocasionado problemas como o aumento da seleção de insetos resistentes e contaminação ambiental. Deste modo, são necessárias novas alternativas de controle urgentemente. Microrganismos entomopatogênicos têm sido bastante utilizados para o controle biológico desses vetores. Bactérias do gênero *Bacillus*, por exemplo, produzem uma diversidade de moléculas que podem ser eficazes no controle de diversas ordens de insetos vetores de arbovírus.

#### Objetivo (s):

Avaliar as frações dos componentes celulares (pellets) e do sobrenadante secretado de duas linhagens bacterianas quanto à sua toxicidade em larvas de *Ae. aegypti*.

#### Material e Métodos:

O cultivo das bactérias foi centrifugado a 4°C e 5.000 rpm por 40 minutos. O sobrenadante foi filtrado em um sistema de vácuo e o pellet foi congelado a -20°C por 1 hora e liofilizado. A toxicidade das frações e do sobrenadante foi avaliada em larvas de terceiro estágio de *Ae. aegypti*. No controle positivo foi utilizada a cepa padrão BtiAM62-52 e no controle negativo não foi adicionada fração bacteriana. Os ensaios biológicos foram realizados em triplicata e a mortalidade das larvas foi avaliada após 24, 48 e 72 horas de exposição. Cinco larvas mortas, expostas ao pellet da linhagem P18- *Enterobacter sp.* e cinco larvas do controle negativo foram submetidas à análise eletrônica de varredura.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que a fração do pellet e do sobrenadante secretado da linhagem P18NA-*Enterobacter sp.* ocasionaram 100% de mortalidade nas larvas de *Ae. aegypti* no intervalo de 24 horas, assim como com a linhagem padrão BtiAM65-52. A linhagem L65-*Bacillus sp.* apresentou 100% de mortalidade das larvas expostas ao pellet e 98% no sobrenadante em 72 horas de observação. As análises de microscopia mostraram o potencial de colonização das bactérias nas superfícies externas das larvas, evidenciando um grande potencial de microparasitismo. O modo de ação dessas linhagens pode ter sido ocasionado por infecção bacteriana ou por ação de metabólitos secundários. Rastrear os princípios ativos das linhagens é uma alternativa para encontrar novas moléculas e caracterizar os seus componentes celulares, a fim de identificar seus mecanismos de ação. Este estudo demonstra a capacidade dessas bactérias para uso no controle populacional das larvas de *Ae. aegypti*.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; Metabólitos secundários; Microparasitismo;

ID 426 - ENT 25

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Estabelecimento de colônia de *Culex quinquefasciatus* Say 1823 (Diptera: Culicidae) no insetário do laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá.**VASCONCELOS, S. B. R.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, K. C.<sup>1</sup>; SOUTO, R. N. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil;

**Introdução:**

O mosquito *Culex quinquefasciatus* é um importante vetor de patógenos como a *Wuchereria bancrofti* causador da filariose linfática, de arbovírus como o da Encefalite Saint Louis, do Vírus do Nilo e Oropouche e de filaríases como a dirofilariose. Recentemente no Brasil espécimes provenientes de ambientes urbanos foram encontrados infectados com o Zika Vírus. A manutenção de colônias em ambiente de insetário é uma prática adotada pelos laboratórios com finalidade de desenvolver estudos de comportamento, genética, fisiologia além de possibilitar estudos de infectividade com diversos patógenos e susceptibilidade a possíveis agentes de controle: químicos, físicos ou biológicos.

**Objetivo (s):**

Estabelecer uma colônia de *Cx. quinquefasciatus* no insetário do laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá para o fornecimento de espécimes de excelência, em ambiente controlado, buscando sempre uma padronização da qualidade dos mosquitos, permitindo assim uma melhor comparação entre os resultados dos ensaios que utilizam esses insetos.

**Material e Métodos:**

A colônia de *C. quinquefasciatus* está estabelecida no Insetário do Laboratório de Arthropoda da UNIFAP e deu-se início a partir de larvas coletadas no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá em locais onde não foi feito nenhum tipo de controle químico ou biológico recente. Os procedimentos metodológicos aplicados no desenvolvimento da colônia foram adaptados do Manual para criação dos dípteros de importância médico veterinária: *C. quinquefasciatus* e *Aedes aegypti* da Embrapa Recursos genéticos e biotecnológicos.

**Resultados e Conclusão:**

As técnicas aplicadas na manutenção da colônia de *C. quinquefasciatus* apresentaram bons resultados em relação a taxa de fecundidade e sobrevivência de espécimes nas formas imaturas e adultas que estão sendo utilizados no desenvolvimento de bioensaios de avaliação da atividade inseticida e repelente de substâncias de origem vegetal em projetos de Estágios de Pós-doutorado, Teses, Dissertações, Monografias de Trabalhos de Conclusão Curso e de Iniciação Científica, bem como, em aulas práticas de disciplinas de graduação e pós graduação da Universidade Federal do Amapá.

As metodologias aplicadas no desenvolvimento da colônia de *C. quinquefasciatus* em condições de laboratório foram suficientes para estabilizar a manutenção de 54 gerações em um período de seis anos. Tem-se, portanto, uma colônia estabilizada que está apta a colaborar com estudos diversos envolvendo a graduação e a pós-graduação da Universidade Federal do Amapá.

Amazônia; Criação; Culicídeos;

ID 3285 - ENT 250

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Influência do extrato aquoso de *Indigofera suffruticosa* na fecundidade e fertilidade de *Aedes aegypti***SILVA, A. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. M. S.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. D. C.<sup>1</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães IAM - Fiocruz/PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

O descuido da população quanto à formação e mantimento de criadouros de *Aedes aegypti* leva a um aumento em escala exponencial da população do vetor das três principais arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya. Nesse sentido, a comunidade científica é levada a investigar alternativas que possam ser integradas na vigilância e controle deste mosquito. Tendo em vista a crescente utilização de compostos naturais e sintéticos que estão sendo estudados, principalmente relacionada ao desenvolvimento e reprodução desse inseto. A *Indigofera suffruticosa*, que é uma espécie vegetal da família Fabaceae popularmente conhecida como anileira aparece como fonte promissora de ações integradas para o controle do *Ae. aegypti*, além de já ter demonstrado outras atividades biológicas como antimicrobiana, antioxidante e anti-inflamatória.

**Objetivo (s):**

Avaliar os efeitos do extrato aquoso de *Indigofera suffruticosa* na fecundidade e fertilidade de *Ae. aegypti*.

**Material e Métodos:**

O extrato vegetal aquoso foi obtido por maceração numa proporção de 10g de folha para 100ml de água destilada durante 72h e logo filtrado em filtro à vácuo. Os testes para avaliação da fecundidade foram realizados utilizando 100 larvas (L4), expostas ao extrato aquoso em diferentes concentrações (250µg/ml e 1000µg/ml) e água destilada para o controle. Após a emergência, os mosquitos foram transferidos para gaiolas apropriadas para cópula até atingirem 10 dias de idade, foram alimentados artificialmente e separados em pools de 5 fêmeas por gaiola contendo o sítio de oviposição. Após 7 dias, os ovos foram tirados e contabilizados, para observar a quantidade de ovos (fecundidade), após a contagem, os ovos foram colocados em contato com água e após dois dias, foram contabilizadas as larvas eclodidas (fertilidade). A análise estatística utilizada foi a plataforma GraphPad Prism v 8.4.3 por teste T não pareado.

**Resultados e Conclusão:**

O extrato aquoso de *Indigofera suffruticosa* na concentração de 250 µg/ml não afetou significativamente a fecundidade e fertilidade de *Aedes aegypti*, com médias de 159,2 ovos e 85,1% de larvas emergidas no grupo teste, comparado a 133,8 ovos e 82,25% no controle. Por outro lado, quando concentrado a 1000 µg/ml, houve aumento na fecundidade com média de 187,1 ovos no teste versus 169 no controle, mas uma redução significativa na fertilidade com média 50,34% de larvas eclodidas no teste versus 78,40% no controle (P = 0,0031).

*Aedes aegypti*; Fecundidade; Fertilidade; *Indigofera suffruticosa*;

ID 3326 - ENT 251

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Perfil do microbioma do *Aedes aegypti* e prováveis implicações no fitness do mosquito e transmissão do vírus Zika**GNONHOUE, F. J.<sup>1</sup>; DIAS, G.<sup>1</sup>; MACHADO, E. A.<sup>2</sup>; FREITAS, R. M.<sup>3</sup>; BAHIA, A. C.<sup>4</sup>;

(1) Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - RJ - RJ - Brasil; (2) Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2INCT Entomologia Molecular - RJ - RJ - Brasil; (3) Instituto Oswaldo cruz, FIOCRUZ - RJ - RJ - Brasil; (4) Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), INCT Entomologia Molecular - RJ - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Os vírus Zika, Dengue, Chikungunya e Febre amarela são principalmente transmitidos ao homem pelo mosquito *Aedes aegypti*. Mais da metade da população mundial vive em áreas onde essa espécie de mosquito está presente. Esforços têm sido realizados na tentativa de diminuir em tamanho e número suas populações, contudo os arbovírus continuam sendo transmitidos a humanos. Portanto, novas estratégias de controle precisam ser desenvolvidas. A *Wolbachia*, endossimbionte comum em insetos, possui vários atributos que favorecem seu uso em saúde pública

**Objetivo (s):**

Diversos trabalhos evidenciaram sua eficiência em bloquear a transmissão de patógenos como os vírus Dengue, Zika e Chikungunya. Liberações realizadas em mais de 28 bairros do município do Rio de Janeiro não levaram a uma invasão sucedida da bactéria nas populações de *Ae. aegypti* como notificado em outros países. Estudos recentes têm demonstrados que a composição da microbiota intestinal dos vetores é fundamental para a sua capacidade de transmitir agentes patogênicos para o homem. Por isso, acreditamos que fungos da microbiota intestinal de *Ae. aegypti* podem ser capazes de interferir na fisiologia e desenvolvimento de arbovírus no inseto vetor e que o perfil desse microbioma seria variado no mosquito quando ele estiver infestado ou não pela bactéria *Wolbachia*. Desse modo, realizamos coletas de mosquitos em áreas com e sem *Wolbachia* (TUBIACANGA e URCA respectivamente)

**Material e Métodos:**

Mosquitos identificados como *Ae. aegypti* tiveram seus intestinos removidos e plaqueados em meio Sabouraud sólido e líquido. Vários isolados fúngicos foram obtidos e identificados através de sequenciamento de DNA do ITS 4-5 pelo método Sanger. A análise das sequências foi feita no BioEdit e os contigs gerados foram processados no BLASTn. Assim, identificamos duas espécies fúngicas: *Meyerozyma guilliermondii* e *Cystobasidium minutum* (com E-value de 0,0, 100% de cobertura da busca e de percentual de identidade para as duas espécies). A microbiota fúngica e bacteriana total dos mosquitos coletados em campo e também de colônias (controle) com e sem *Wolbachia* estão sendo sequenciados baseando-se do 16s rRNA e ITS a fim de analisar o perfil da microbiota em função da infecção por *Wolbachia* e da sua origem. Estamos também testando nosso protocolo desenvolvido para realizar pela primeira vez a depleção bem-sucedida do microbioma para posterior análise do efeito na fisiologia e competência vetorial do mosquito

**Resultados e Conclusão:**

Acreditamos que estes resultados irão ajudar a entender o papel ..

Ae aegypti; Arbovirus; ITS; microbioma; Rdna 16S; Wolbachia;

ID 427 - ENT 26

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Verificação da Infecção Natural para *Panstrongylus lutzi* em Pernambuco no Período de 2010 a 2024**

SILVA, M. B. A.<sup>1</sup>; AGUIAR, J. M. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, J. G. L.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, R. P. G. d. N. G.<sup>2</sup>; DA SILVA, T. F. L.<sup>2</sup>; QUEIROZ, S. d. P. O.<sup>3</sup>; DE MIRANDA, K. A.<sup>2</sup>; ROCHA, D. S.<sup>4</sup>; VIERA FERNANDES, R. B.<sup>2</sup>; MEDEIROS, C. d. A.<sup>5</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco/UPE, - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco/UPE - Recife - PE - Brasil; (3) Grupo de Estudo e Pesquisa em Doenças Infecciosas e Negligenciadas -GEPDIN/FENSG-UPE, RECIFE, PE, Brasil - Recife - PE - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil - Rio de Janeiro - PE - Brasil; (5) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

**Introdução:** Os triatomíneos, os vetores da doença de Chagas (DC), pertencem à subfamília Triatominae que atualmente conta com 18 gêneros e aproximadamente, 152 espécies descritas, sendo que todas as espécies são potenciais transmissores do *Trypanosoma cruzi*. Apresentam alta prevalência na região Nordeste do Brasil. A destruição do habitat natural dificulta o controle da doença. Em Pernambuco, adultos de *Panstrongylus lutzi*, são frequentemente encontrados no peridomicílio e intradomicílio, normalmente apresentam elevado índice de infecção por flagelados semelhantes ao *Trypanosoma cruzi* e alto grau e antropofilia.

**Objetivo (s):**

**Objetivo:** Verificar o indicador entomológico Índice de Infecção Natural (IFN) por município no estado de Pernambuco para *Panstrongylus lutzi*.

**Material e Métodos:**

**Material e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal com abordagem descritiva, retrospectiva, analítica e ecológico, utilizando a unidade de análise os municípios por regionais de saúde no estado de Pernambuco, desenvolvido por meio de análise de informações sobre a captura de triatomíneos fornecidas pelo Programa de Controle de Doença de Chagas (PCDCh). Estudo submetido e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade de Pernambuco – CAAE: 61224022.4.0000.5192. Foi utilizado o software Excel 365 para organização e tabulação do banco de dados.

**Resultados e Conclusão:**

**Resultados:** No período do estudo, foram capturados um total de 14.307 exemplares e 1.435 (10,05) apresentaram infecção natural para flagelados semelhantes ao *Trypanosoma cruzi*. Dos 184 municípios pernambucanos, 78 (42,4%) assinalaram a presença do vetor, com ampla distribuição geográfica e nas cinco mesorregiões fisiogeográficas. Os principais foram: Ipubi (100%); Afrânio (52,3%) Canhotinho (50,0%); Dormentes (38,6%); Bom Jardim (33,3%); Ouricuri (28,9%); Caruaru (27,2%); Calumbi (23,0%); Angelim (19,6%) e Itapetim 15,9%). Os principais índices foram mais encontrados no Sertão, seguidos dos municípios do Agreste e da Zona da Mata.

**Conclusão:** Os indicadores entomológicos, representam equações baseadas em ecologia e ecoepidemiologia e são cruciais para planejar medidas de controle e monitorar a infestação dos vetores, elucidando a diversidade e distribuição dos triatomíneos, contribuindo para reduzir os indicadores da doença de Chagas de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Doença de Chagas; Epidemiologia; Triatomíneos; Vigilância.;

ID 437 - ENT 27

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Estado da Arte da Coleção Científica de Siphonaptera (Insecta), depositada na IBSP-Ent**

PAULA, G. P. R. d. 1; OLIVEIRA, E. C. d. 2; SILVA, K. A. 2; VIRGINIO, F. 2;

(1) Faculdade das Américas - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Os insetos da ordem Siphonaptera atuam como ectoparasitas e podem causar prejuízos à saúde de seu hospedeiro, como a transmissão de patógenos que podem levá-lo a óbito, como: tungíase, peste, tifo e tularemia. Neste contexto, inclusive, foi que no final do século XIX e início do século XX, um surto de peste bubônica motivou a criação do Instituto Butantan. As coleções entomológicas possuem grande importância para diversos estudos, dentre eles, os epidemiológicos relacionados às doenças negligenciadas como as supracitadas. Neste contexto, realizar e divulgar um panorama acerca da Coleção de Siphonaptera da Coleção Entomológica do Instituto Butantan (IBSP-Ent), torna-se essencial para que futuros estudos possam ser realizados

**Objetivo (s):**

Apresentar um panorama do acervo de Siphonaptera depositado na Coleção Entomológica do Instituto Butantan

**Material e Métodos:**

O material físico foi limpo, organizado e distribuído de acordo com as identificações taxonômicas preliminares. Em paralelo, metadados que acompanham cada espécime tombado na coleção foi checado e dados taxonômicos atualizados. Parte do material foi identificado taxonomicamente e fotografado. Análises descritivas e um panorama demonstrando o "estado da arte" da coleção IBSP-Ent foi elaborado

**Resultados e Conclusão:**

Existem 721 registros de pulgas na Coleção IBSP-Ent, distribuídos em 687 lâminas, das quais, 311 são fêmeas, 271 são machos e 139 não-sexados. O material está taxonomicamente distribuído da seguinte forma: Leptopsylla segnis (n=5), Rhynchopsyllus pulex (n=4), Tunga sp. (n=13), Adoratopsylla sp. (n=87), Rhopalopsyllidae (n=4), Craneopsylla minerva minerva (n=28), Ctenocephalides canis (n=19), Ctenocephalides felis (n=62), Polygenis sp (n=192), Xenopsylla sp (n=8) e Archaeopsylla erinacei (n=4), e não identificadas (n=295). Em suma, a maioria do material foi coletado em território nacional, contudo, espécimes coletados na Ásia Central e Europa também compõem a coleção. 95% do material depositado até o momento, foi coletada no Estado de São Paulo, com destaque para um holótipo de Rhopalopsyllus agillis. O espécime mais antigo da coleção data 1915. A maioria dos espécimes foi coletada em 2012, seguida por 2023, 1938 e 1997. O principal hospedeiro até o momento pertence à família Didelphidae, seguido por Cricetidae e Muridae. Contudo, a Coleção de Siphonaptera IBSP-Ent caracteriza-se como uma coleção centenária majoritariamente regional, possui espécime-tipo, e está bem preservada e disponível para que novas pesquisas sejam desenvolvidas com base neste acervo

Acervo; Curadoria; Entomologia; Zoologia;

ID 441 - ENT 28

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Impactos das variações climáticas no desenvolvimento e na fertilidade do mosquito *Aedes aegypti*.**

DE BARRROS, E. R. 1; BARBOSA, A. P. d. A. 1; DA SILVA, L. F. 1; NERY, M. A. d. S. 1; LEITE, R. T. 1; DE ANDRADE, T. B. 1; DE LIMA, J. P. C. 1; DANTAS, W. C. C. 1; NASCIMENTO, E. C. d. S. 1; MUNIZ, G. F. 1; NUNES, F. d. C. 1;

(1) UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

**Introdução:**

O *Aedes aegypti*, principal vetor da dengue, tem sua dinâmica vetorial afetada por variáveis climáticas, que podem contribuir para o seu aumento populacional e das doenças transmitidas por ele.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste estudo foi analisar a influência de diferentes temperaturas na longevidade, nos níveis de óxido nítrico (NO) e na fertilidade do *Ae. aegypti*

**Material e Métodos:**

Como metodologia, utilizou-se 180 ovos da colônia do LAPAVET/UFPB, subdivididos em 6 grupos expostos às temperaturas de 20°C, 28°C e 36°C (± 2°C), sendo 28°C considerado o controle. Os ovos foram colocados para eclodir em água desclorada e mantidos em estufa BOD, com temperatura e umidade controladas e fotoperíodo de 12 h de claro/escuro. Para avaliar o estresse causado pela variação de temperatura, grupos de 20 ovos expostos às temperaturas supracitadas foram colocados para eclodir até L3, e tiveram a hemolinfa coletada para dosagem de NO pelo método de Griess. Os testes foram feitos em duplicata e a estatística foi feita por análise de sobrevivência (Log-rank) e ANOVA pelo programa GraphPrism 8.0.1 (p < 0,05)

**Resultados e Conclusão:**



A eclosão foi mais rápida na temperatura de 28°C (3º dia), e tanto as temperaturas não ótimas de 20°C e 36°C prolongaram o tempo de eclosão para 7 e 5 dias respectivamente. Na fase larval, o aumento da temperatura para 36°C encurtou a fase em 4 dias, passando de 7 para 3, quando comparado ao grupo de 28°C. Já a 20°C, houve um aumento da fase em 4 dias, passando a durar 11. A fase de pupa foi prolongada nas 2 temperaturas não ótimas, durando em média 3 dias a 28°C, 7 dias a 20°C e 11 dias a 36°C. A fase aquática como um todo, durou em média 7 dias a 28°C, 15 dias a 20°C e 13 dias a 36°C. Já a fase adulta durou em média 27 dias a 28°C e 19 dias a 36°C. Os mosquitos criados a 20°C, viveram 152 dias, o que corresponde a um aumento da sobrevivência em 5,6 vezes em comparação ao controle (28°C). Na sobrevivência total, de ovo até a morte do adulto, os mosquitos viveram 35 dias a 28°C, 29 dias a 36°C e 166 dias a 20°C. Os níveis de NO se mantiveram estáveis tanto a 20°C quanto a 28°C, porém a 36°C o aumento de NO foi de 27 vezes, demonstrando o impacto do aumento da temperatura na fisiologia do mosquito. Em relação a fertilidade, as temperaturas de 20°C e 36°C inibiram completamente a oviposição. Esses resultados contribuem para o entendimento dos impactos das variações climáticas no desenvolvimento do *Ae. aegypti*, ajudando a prever possíveis mudanças nos padrões de distribuição e adaptação da espécie.

Arbovírus; culicídeos.; variáveis climáticas; Vetores;

ID 446 - ENT 29

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Caracterização do Ciclo de Vida e Eficiência Predatória do gênero *Toxorhynchites* (Diptera: Culicidae) encontrados em fragmentos de Mata Atlântica na Paraíba.

FRANCELINO, J. M. C.; LEITE, R. T.; DANTAS, W. C. C.; BORCHARDT, H.; NERY, M. A. d. S.; ANDRADE, T. B.; RIBEIRO, R. L.; NUNES, F. d. C.;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

*Toxorhynchites* é um gênero de mosquito que se distingue de outros por características como, larvas predatórias e o hábito alimentar não hematófago das fêmeas. As fêmeas depositam ovos hidrofóbicos diretamente na água, diferenciando-se assim das fêmeas de *Aedes aegypti*.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi monitorar o desenvolvimento das larvas de *Toxorhynchites* até a fase adulta para avaliar seu potencial como controle biológico no combate a populações de *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

Durante o estudo, as larvas foram coletadas em fragmentos de Mata Atlântica localizados na sede da UFPB (João Pessoa - PB), que foram monitoradas em condições controladas de laboratório, as larvas (N=10) foram mantidas separadamente em beakers de 150ml e alimentadas com 7 larvas de *Ae. aegypti*/dia. Ao fim da fase adulta, os mosquitos foram medidos e pesados para caracterização morfológica. O insetário para os mosquitos adultos foi configurado objetivando a melhor adaptação dos indivíduos, nele continham duas grandes placas de petri, com solução açucarada a 10% e água desclorada, além de dois tubos falcon nas laterais do insetário contendo flores para alimentação, trocadas a cada dois dias.

Resultados e Conclusão:

A duração da fase larval foi de 15 a 20 dias, e as larvas consumiram em média 120 larvas de *Ae. aegypti*. Além disso, em experimentos onde larvas e pupas de *Ae. aegypti* estavam disponíveis simultaneamente, observou-se uma clara preferência predatória pelas pupas. A duração da fase de pupa foi de 5 dias. Quando adultos, os machos mediram em média 1.7cm de comprimento do topo do tórax ao fim das "pernas" e pesando em média 5.0mg, e as fêmeas 2.0cm com 6.6mg em média. Nas condições do estudo, a longevidade média dos indivíduos foi de 15 dias, tendo uma fêmea alcançado 32 dias de vida. Notou-se que com a senescência a parte final das asas sofreu uma modificação encontrando-se retas, como se fossem cortadas. Neste estudo pudemos constatar a capacidade predatória de larvas do gênero *Toxorhynchites*, podendo ser uma alternativa viável no controle do *Ae. aegypti*. Continuar estudando o gênero *Toxorhynchites* é essencial para avançar em soluções de controle biológico que sejam ambientalmente responsáveis e eficientes.

biocontrole; dengue; Mata Atlântica; morfologia; Mosquito Elefante; sustentabilidade;

ID 463 - ENT 30

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### A INFLUÊNCIA DO AQUECIMENTO GLOBAL NO CICLO DE VIDA DO MOSQUITO *Aedes aegypti*: CRISE CLIMÁTICA E EMERGÊNCIA DE SAÚDE

BARBOSA, A. P. A.; NASCIMENTO, E. C.; RIBEIRO, B. V.; DANTAS, W. C.; LEITE, R. T.; BARROS, E. R.; SILVA, L. F. A.; NERY, M. A.; NUNES, F. C.;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

As arbovíroses são doenças altamente disseminadas no Brasil, com destaque para a dengue, zika e chikungunya, todas essas transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. A atual situação climática global, especialmente no Brasil, que vem batendo recordes de aumento de temperatura, além da alta pluviosidade, proporciona condições altamente favoráveis para o aumento de surtos de arbovíroses, com destaque para as recentes epidemias de dengue. No entanto, a literatura aponta que o limite de temperatura para sobrevivência do *Ae. aegypti* é de 35°C.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é avaliar a sobrevivência e as alterações morfofisiológicas do *Ae. aegypti* acima desse limite de temperatura.

Material e Métodos:

Para isso, 120 ovos da colônia do LAPAVET-UFPB, foram separados em 4 grupos, em bandejas com água desclorada e mantidos em estufa BOD, sob as temperaturas de 28 (controle) e 36 ± 2°C, com fotoperíodo de 12 horas claro/escuro. Os insetos foram acompanhados para registro da mortalidade. Os adultos mortos foram congelados para posterior análise de peso e tamanho das asas. Avaliou-se também o perfil de hemócitos circulantes na hemolinfa de 100 larvas (L3) expostas desde a fase de ovo às mesmas temperaturas supracitadas (T28 e T36). Os testes foram em duplicata e para a estatística utilizou-se o teste Mantel-cox, chi quadrado e ANOVA com pós-teste de Tukey (P < 0.05).

Resultados e Conclusão:

Como resultados, observou-se 25 % menos eclosão a 36 °C, quando comparado ao controle (28°C). Além disso, 10 % menos larvas chegaram à fase de pupa no grupo a 36 °C. Apesar disso, essa diferença foi compensada na fase de pupa, já que no grupo T36, 23 % mais mosquitos chegaram à fase adulta comparado ao T28. As fêmeas do T28 foram significativamente mais pesadas que as do T36 (0,6 mg Vs. 0,02 mg). Não houve diferença quanto ao tamanho das asas. Ao avaliar as populações de hemócitos nos dois grupos, não houve diferença significativa no total de células, sendo os prohemócitos predominantes em ambos os grupos, porém em maior quantidade no grupo T36, representando quase 90% dos hemócitos totais. Dessa forma, conclui-se que o *Ae. aegypti* consegue sobreviver a 36 °C, aumentando inclusive a sua taxa populacional, embora a temperatura elevada acima de níveis considerados ideais, cause alterações morfofisiológicas, evidenciando sua notável adaptabilidade a condições consideradas não ideais.

Aquecimento global; Arbovíroses; Culicídeos;

ID 465 - ENT 31

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Efeito de Síndrome Metabólica Derivada de Dieta Ocidental Sobre o Imunometabolismo de *Aedes aegypti*

MENEZES, A. d. S.; PEIXOTO, M. P.; SILVA, M.; BARTULI, E. C.; OLIVEIRA, C. L.; NUNO, A. B.; SILVA, G. P.; ATELLA, G.; ZANZAN, P.; PENNA, M. S.; GOMES, F. M.;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A Dieta Ocidental se refere ao consumo de produtos ultraprocessados ricos em gordura e sacarose, um padrão que vem aumentando exponencialmente de frequência, entre outros pela demanda de atendimento a uma população urbana cada vez maior. A consequência desse cenário é o aumento da população com sobrepeso e maior susceptibilidade a síndromes metabólicas, fato que entrou no radar da Organização Mundial da Saúde e caracterizou a obesidade como uma pandemia do século XXI. Não é bem estudado o impacto na biologia de mosquitos da variação dos níveis de componentes do sangue em função de fisiopatologias. Neste trabalho, nós propomos avaliar como variações da composição do sangue induzidas por síndrome metabólica induzida por Dieta Ocidental afetam a biologia de mosquitos que ingerem o sangue desses animais.

Objetivo (s):

Para essa investigação nós validamos um modelo que mimetiza a dieta ocidental utilizando camundongo C57Bl6/J com uma dieta de 20 semanas rica em gordura e açúcar (HFHS) por meio da avaliação de os parâmetros de obesidade e diabetes, tais como aumento de peso, níveis séricos de insulina, lipídeos e glicose.

Material e Métodos:

Utilizamos uma dieta para os camundongos com ração rica em gordura e açúcar durante 20 semanas usando camundongos da linhagem C7Bl6/j

Os mosquitos foram alimentados com sangue de camundongo previamente anestesiado. A alimentação durou cerca de 15 minutos.

Os mosquitos foram transferidos para microtubos de 1,5 mL em reagente Trizol para extração de RNA, seguido por síntese de cDNA e quantificação de genes por qPCR

Os genes foram quantificados por qPCR para avaliar marcadores de metabolismo, imunidade e homeostase

#### Resultados e Conclusão:

Nós encontramos aumento nos níveis séricos de glicose, aumento de peso, colesterol, insulina e tolerância à insulina, fatores que compõem a síndrome metabólica. Além de observarmos uma diminuição na longevidade, aumento da circulação e armazenamento de lipídeos concomitante ao aumento da massa de ovoposição para o grupo HFHS. Esses resultados se correlacionaram com a alteração de marcadores metabólicos, principalmente de vias EGFR. Nossos dados fornecem informações importantes no sobre como componentes do sangue alterados pela dieta ocidental pode alterar na biologia do mosquito e marcadores fisiológicos do imunometabolismo.

*Aedes aegypti*; sensing metabolismo; síndrome metabólica;

#### ID 467 - ENT 32

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Alterações imunológicas induzidas pelo óleo essencial de *Lippia gracilis* em larvas de mosquitos vetores de arbovírus: um estudo comparativo entre *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Culex quinquefasciatus*.

TAVARES LEITE, R. 1; CLAUDINO FRANCELINO, J. M. 1; ANDRADE BARBOSA, A. P. d. 1; ALVES DA SILVA NERY, M. 1; CORREIA DOS SANTOS NASCIMENTO, E. 1; RAULINO DE BARROS, E. 1; BORCHARDT, H. 1; BARBOSA ANDRADE, T. 1; COSTA DANTAS, W. C. 1; CRUZ NUNES, F. d. 1;

(1) UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

Culicídeos hematófagos são uma ameaça à saúde pública. O *Aedes aegypti* é notório por transmitir dengue, zika e chikungunya. O *Aedes albopictus*, também conhecido como mosquito tigre asiático, é um vetor secundário dessas mesmas doenças e, mas sua capacidade de se adaptar a diferentes ambientes o torna um vetor emergente preocupante. O *Culex quinquefasciatus*, transmite a filariose linfática, o vírus do Nilo Ocidental e encefalite. A resistência aos inseticidas tornou o controle desses mosquitos ainda mais desafiador, ressaltando a necessidade de abordagens inovadoras e sustentáveis como o uso do óleo essencial (OE) de *Lippia gracilis*, espécie nativa da Caatinga e do Cerrado.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade inseticida do OE de *Lippia gracilis* e os possíveis mecanismos de ação envolvidos, frente às espécies de mosquitos supracitadas. Como metodologia, utilizou-se mosquitos da colônia cíclica do Laboratório de Biotecnologia Aplicada a Parasitas e Vetores, do Centro de Biotecnologia da Universidade Federal da Paraíba.

#### Material e Métodos:

Grupos de 25 larvas L3 foram expostos por 24 h a diferentes concentrações do OE (2,5 - 60 ppm) para estabelecimento das respectivas CL50. Os ensaios foram realizados em triplicata. A hemolinfa das larvas foi coletada para análise da celularidade e produção de óxido nítrico (NO). O NO foi dosado pelo método de Griess em espectrofotômetro (546 nm) e o perfil celular foi analisado em câmara de Neubauer e microscopia ótica. Na análise estatística, utilizou-se ANOVA com pós-teste de Tukey, com auxílio do programa GraphPad Prism 8.0 (p<0,05).

#### Resultados e Conclusão:

O OE demonstrou atividade inseticida para todas as espécies testadas, sendo a CL50 de 14,4 ppm para o *Ae. aegypti*, 33,18 ppm para o *Ae. albopictus* e 15,62 ppm para o *Culex quinquefasciatus*. Ao avaliar aspectos da imunidade celular e humoral desses mosquitos, observou-se que o OE causou diminuição do NO nas espécies testadas, sendo de 75% em *Ae. aegypti*, 88% no *Ae. albopictus* e 79% no *Culex quinquefasciatus*. Além disso, o OE causou uma redução na celularidade total, sendo de 54,2% em *Ae. aegypti*, 51% em *Ae. albopictus* e 56,3 % em *Culex quinquefasciatus*, quando comparado aos controles. Conclui-se que o OE de *Lippia gracilis* demonstrou atividade inseticida em *Ae. Aegypti*, e *Ae. albopictus* e *Culex quinquefasciatus*, modulando negativamente a proliferação de hemócitos e a produção de NO.

alecrim-de-serrote; Arbovíroses; carvacrol;

#### ID 476 - ENT 33

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Chalconas sintéticas como agentes inseticidas em *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae): dos danos ao exocórior às alterações imunológicas

LIMA, J. P. C. d. 1; VANDERLEY, S. E. R. 1; BARROS, E. R. d. 1; SILVA, L. F. A. d. 1; ANDRADE, T. B. 1; DANTAS, W. C. C. 1; SOUSA, N. F. 1; LEITE, F. F. 1; SCOTTI, M. T. 1; NUNES, F. d. C. 1;

(1) Universidade Federal da Paraíba - UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

O *Aedes aegypti* L. é um vetor responsável por transmitir diversas arbovíroses. Nesse sentido, a busca de novas moléculas com atividade inseticida é de grande importância. As chalconas (CH) são compostos pertencentes ao grupo dos flavonoides e que possuem uma vasta aplicabilidade biológica.

#### Objetivo (s):

Sendo assim, os objetivos deste estudo são avaliar os efeitos *in silico*, sob o desenvolvimento e o sistema imune em *Ae. aegypti*, de 4 tipos diferentes de CH.

#### Material e Métodos:

Como metodologia, as CH utilizadas para o estudo foram: CHH, CHF, BCH e CHN. A análise *in silico* foi elaborada pelos softwares, Molpredict X e Molegro Virtual Docker v.6.0.1. Para avaliar a atividade inseticida em *Ae. aegypti*, foram utilizadas concentrações entre 2,5 a 1000 ppm, e a mortalidade (Mt) avaliada em 24 e 48h. Utilizou-se da microscopia eletrônica de varredura (MEV) para análise morfológica dos ovos frente exposição às CH. Para a análise imunológica das larvas (L3), foi avaliada a concentração do íon nítrico (NO<sub>2</sub>-) e perfil de hemócitos totais no pool de hemolinfa. Os grupos controle foram expostos a água desclorada, Tween® 80 e 20 a (2%). Os experimentos foram feitos em triplicata. Para a análise estatística utilizou-se: ANOVA, pós teste de Tukey e p<0.05 (GraphPad Prism 8.0).

#### Resultados e Conclusão:

Como resultados, as CH demonstraram estabilidade conformacional, menor energia de ligação (CHN: -126.547 kcal/mol-1), (CHH: -128.536 kcal/mol-1) quando comparada aos ligantes co-cristalizados. Na atividade larvívica, houve maior Mt no período de 48h, reduzindo a CL50: 10,04 ppm (24h) e 6,84 ppm (48h) para CHH; CHF: 42,01 ppm (24h) e 8,46 ppm (48h); BCH: 195,6 ppm (24h) e 161,8 ppm (48h); e CHN 595,6 ppm (24h) e 553,4 ppm (48h). Nos ensaios pupívica e adulta, BCH e CHN apresentaram maior Mt em 24h, CL50 = 562,1 e 893,7 ppm e Mt com 550 e 1000 ppm, respectivamente. No ensaio de eclobilidade, houve diminuição da eclosão em 97,4%. Na análise por MEV, a CHH e CHF ocasionaram danos visíveis ao exocórior dos ovos. A atividade imunológica mediada pelas CH demonstrou um aumento quantitativo dos hemócitos, CHH: 9,6±1,3% (24h) e 10,7±8,8% (48h); CHF: 10,91±1,3% (24h) e 13,7±7,8% (48h); CHN: 10,7±1,5% (24h) e 11,1±7,8% (48h), uma diminuição pela BCH: 22,3±1,3% (24h) e 16,4±1,8% (48h), e um aumento do NO<sub>2</sub>- em todas as CH (24h: 18,9±0,6% e 48h: 20,9±0,6%). Os resultados destacam as CH como moléculas com atividade inseticida e imunomoduladora, promissoras para o desenvolvimento de novos produtos com potencial impacto na saúde pública.

Culicídeos; flavonoides; hemócitos; inseticida sintético;

#### ID 484 - ENT 34

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Nanosoldados: Carreadores lipídicos nanoestruturados com extrato de maconha (*Cannabis sativa*) atuam frente ao controle do mosquito vetor de arbovíroses *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

ALVES DA SILVA, L. F. 1; BARROS, A. B. C. 1; CARDOSO, A. L. M. R. 1; PEREIRA, G. M. d. A. 1; RODRIGUES, K. S. 1; LIMA, J. P. C. d. 1; LEITE, J. d. P. F. B. 1; RAMALHO, L. R. 1; ANDRADE, T. B. 1; XAVIER JUNIOR, F. H. 2; NUNES, F. d. C. 3;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - João - PB - Brasil;

#### Introdução:

Infeções arbovirais geram epidemias de forte impacto na saúde pública do Brasil, sendo o mosquito *Ae. aegypti* um importante vetor.

Objetivo (s):

Frente a novos padrões de resistência a inseticidas, este trabalho analisou os efeitos do canabidiol (CBD) presente no extrato bruto da maconha (*Cannabis sativa*) incorporado a um nanossistema do tipo Carreador Lipídico Nanoestruturado (CLN).

Material e Métodos:

O extrato hidroalcoólico (ECS) foi caracterizado por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM). Formulações (CLNcs e CLNmct) contendo Precirol® ATO 5 (7.5%), Kollisolv® MCT 70 (10%), Kolliphor® ELP (2.5%) e Tween® 80 (2.5%) foram produzidas por emulsificação à quente seguida de sonicação 60% por 180s. CLNcs foi produzido solubilizando ECS em MCT (1:1). Posteriormente, os CLNs foram caracterizados físico-quimicamente no ZetaSizer Lab. Para avaliação de atividade inseticida em diferentes estágios de vida, organismos-alvo foram expostos a múltiplas concentrações (50-1000 ppm) de ECS (solução-mãe: Tween® 80 2%), CLNcs e CLNmct. Ensaios foram feitos em triplicata e analisados estatisticamente (GraphPad Prism 9.0).

Resultados e Conclusão:

CG-EM revelou que ECS possui CBD (74.16%) e tetrahydrocannabinol (14.34%) como compostos majoritários. As nanopartículas CLNcs e CLNmct apresentaram, respectivamente, diâmetros médios de 215,4±3,6 e 249,2±6,3 nm; índice de polidispersão (Pdl) de 0,16±0,00 e 0,13±0,02; e potencial Zeta (PZ) de -39,0±2,0 e -26,5±1,5 mV. Destaca-se a diminuição do PZ em CLNcs, atrelada à presença de hidroxilas na estrutura do CBD, contribuindo para a estabilidade eletrostática do nanossistema. No ensaio larvídica, CLNcs e ECS obtiveram, nessa ordem, CL50 resultantes de 170.6 e 192.1 ppm, promovendo 100% de mortalidade em 500 ppm (48h) e 1000 ppm (24h), respectivamente. CLNmct apresentou 22.7±4.1% de mortalidade em 1000 ppm. No ensaio pupicida, CLNcs e CLNmct estimularam mortalidade de 22.4±3.0% (1000 ppm) e 68.2±8.1% (500 ppm), evidenciando a difícil permeação das nanopartículas de CLNcs no envoltório de quitina da pupa. No ensaio adulticida, CLNcs promoveu 53.3±15.0% de mortalidade, enquanto ECS demonstrou 3.3±1.1% na mesma concentração (1000 ppm). Não houve mortalidade de pupas e mosquitos na exposição à CLNmct ou ao grupo controle negativo. Os resultados obtidos fomentam estudos ampliados quanto à caracterização de CLNcs como uma potencial tecnologia inseticida, além de elucidar sobre possíveis mecanismos de ação do CBD em insetos vetores de importância médica.

canabidiol; dengue; inovação tecnológica; inseticida.; nanotecnologia;

ID 486 - ENT 35

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Estrutura Genética Populacional de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em Áreas Monitoradas de Manaus, Amazonas, Brasil**

LELES, L. F. d. O.<sup>1</sup>; ALVAREZ, M. V. N.<sup>2</sup>; CORTÉS, J. J. C.<sup>3</sup>; ALONSO, D. P.<sup>2</sup>; RIBOLLA, P. E. M.<sup>2</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>3</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Botucatu - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado de São Paulo - Instituto de Biotecnologia e Biotecnologia - Botucatu - SP - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane - Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Mosquitos *Aedes* spp. são ameaças globais à saúde pública sendo responsáveis pela transmissão das principais arbovirose. Devido à ausência de vacinas eficazes, o controle vetorial se torna crucial para interromper o ciclo de transmissão destes patógenos. A estratégia de controle atualmente utilizada consiste em estações disseminadoras de piriproxifeno, distribuído pelo próprio mosquito adulto para demais criadouros, tornando a metodologia autossustentável. Apesar de ser uma abordagem promissora, seus efeitos na estruturação genética de *Aedes* spp. é desconhecido, enfatizando a importância de estudos genômicos para compreender sua influência na dinâmica biológica destes vetores

Objetivo (s):

Avaliar a estrutura genética populacional de *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* após longa exposição ao PPF usando método de sequenciamento associado a dupla digestão enzimática (ddRADSeq)

Material e Métodos:

Amostras de *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* foram coletadas em áreas controle e experimental com PPF. Estas foram utilizadas na preparação de biblioteca e sequenciamento ddRADSeq, com kit Nextera XT DNA Library Prep e plataforma NextSeq500 (Illumina). Parâmetros genéticos populacionais foram estimados utilizando programa ARLEQUIN

Resultados e Conclusão:

R: Após filtragem de qualidade foram recuperados 1443 e 645 SNPs para *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus*. Para *Ae. aegypti* se observou estratificação sutil dos indivíduos, diferença significativa na diversidade nucleotídica e distância genética *within*. 2 SNPs altamente estratificados foram encontrados próximo ao gene do receptor neuropeptídeo CCHamide-2. Para *Ae. albopictus* não houve estratificação significativa, mas houve diferença estatística na homozigotidade, com maior diversidade genética no grupo controle

C: A intervenção focal reduz drasticamente populações das duas espécies. Porém, em cenários urbanos, com alta densidade populacional e fluxo de migração constante, não há impacto significativo na estratificação populacional das mesmas. *Ae. aegypti*, vetor urbano, demonstra maior estruturação genética e é mais afetado pela intervenção. *Ae. albopictus*, comumente rural, apresenta população mais homogênea e menos estruturada, sugerindo que a intervenção focal tem pouco impacto em sua estruturação. Apesar de distinções entre as populações de *Ae. aegypti*, se torna claro que a intervenção concentrada em bairros e em área urbana não é eficiente e informativa para a estruturação, sugerindo que intervenções com PPF em maior escala devem ser consideradas para controle eficaz desses vetores nesses ambientes.

*Ae. aegypti*; *Ae. albopictus*; ddRADSeq; estruturação populacional; leishmaniose; piriproxifeno;

ID 491 - ENT 36

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Atividade Larvídica do citronelol em mosquitos *Aedes aegypti* e seus efeitos no perfil celular e na via do óxido nítrico.**

NASCIMENTO, E. C. d. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, A. P. D. A.<sup>1</sup>; RIBEIRO, B. V. V.<sup>1</sup>; SANTOS, J. D. S. D.<sup>1</sup>; NERY, M. A. d. S.<sup>1</sup>; LEITE, R. T.<sup>1</sup>; DANTAS, W. C. C.<sup>1</sup>; BARROS, E. R.<sup>1</sup>; ANDRADE, T. B.<sup>1</sup>; NUNES, F. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

Arbovirose transmitidas por vetores representam uma das principais causas de morbimortalidade humana, entre elas as transmitidas por mosquitos *Aedes aegypti*, como: dengue, chikungunya, zika e febre amarela. Dificuldades em seu controle tem levado ao desenvolvimento de pesquisas com produtos naturais, na busca por novas substâncias com atividade inseticida.

Objetivo (s):

o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do monoterpeno citronelol na mortalidade, no perfil celular e na produção de óxido nítrico (NO) em larvas de *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

Para a atividade larvídica, grupos de 25 larvas (L4) foram expostas a diferentes concentrações da substância teste (100 -500 ppm), a qual foi diluída em água + Tween 80 (1%) e DMSO (1%), sendo a mortalidade analisada após 24 h. No controle negativo as larvas foram expostas a água desclorada + Tween 80 (1%) e DMSO (1%). Para avaliar o perfil celular e os níveis de NO, larvas (L4) foram expostas a CL50 das substâncias teste, enquanto os controles foram expostos a água desclorada, Tween 80 (1%) e DMSO (1%), durante 24 horas. A hemolinfa foi então coletada e acondicionada em tubos com PBS para análise dos hemócitos e dos níveis de NO no sobrenadante. Para determinação do NO utilizou-se o método de Griess e uma curva analítica de NaNO<sub>2</sub>, com leitura em espectrofotômetro a 590 nm. Todos os testes foram feitos em duplicata e a análise estatística foi realizada com o auxílio do programa GraphPad Prism 8.0.

Resultados e Conclusão:

Como resultados, o monoterpeno citronelol proporcionou 100% de mortalidade em grupos de larvas expostas a concentração de 500 ppm, porém concentrações acima de 200 ppm já possuem atividade inseticida. Ao avaliar o perfil celular, a exposição ao citronelol não alterou significativamente a população de hemócitos. No entanto, na hemolinfa das larvas não expostas ao citronelol foram observados 2 tipos celulares que

não foram identificados nos grupos expostos (oocinócitos e Plasmátocitos). Também não houve diferença significativa nos níveis de NO em ambos os grupos de larvas expostas e não expostas ao citrônio.

Arboviroses; dihidrogeraniol; produtos naturais; Terpenos; Vetores;

#### ID 494 - ENT 37

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Suscetibilidade experimental de *Nyssomyia antunesi* e *Lutzomyia longipalpis* a *Leishmania (Viannia) lainsoni* e *L. (V.) lindenbergi*

SÁNCHEZ UZCÁTEGUI, Y. d. V.<sup>1</sup>; SILVEIRA, F.<sup>2</sup>; DE MORAIS, T.<sup>1</sup>; FURTADO, R.<sup>1</sup>; DE FREITAS LEÃO, E.<sup>2</sup>; ARANHA DA SILVA SANTOS, L.<sup>2</sup>; MEDEIROS, F. M.<sup>2</sup>; BARROS PINHEIRO, M. S.<sup>2</sup>; VASCONCELOS DOS SANTOS, T.<sup>2</sup>; PÓVOA, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) são insetos vetores de diversos patógenos, principalmente protozoários do gênero *Leishmania* (Kinetoplastea: Trypanosomatidae), agentes causais das leishmanioses. Estudos sobre as interações dos vetores de *Leishmania* são necessários para compreender os processos envolvidos no desenvolvimento e transmissão do parasito.

Objetivo (s):

O presente trabalho avaliou a suscetibilidade experimental de *Nyssomyia antunesi* e *Lutzomyia longipalpis* a *Leishmania (Viannia) lainsoni* e *L. (V.) lindenbergi*. Uma combinação de *L. (Leishmania) chagasi-Lu.longipalpis* foi utilizada como controle suscetível.

Material e Métodos:

*Nyssomyia antunesi* capturado na natureza e *Lu. longipalpis* de colônia de laboratório, foram alimentados artificialmente usando membrana biológica e sangue com uma suspensão de promastigotas de cultura de fase logarítmica com  $5 \times 10^6/\text{mL}$ . Os flebotomíneos foram dissecados nos dias 2 e 8 pós-hematofagia (D2, D8) para análise das parasitoses, bem como a localização e a morfotipagem das promastigotas. Curvas de sobrevivência foram construídas.

Resultados e Conclusão:

Em todas as combinações, foram observadas promastigotas no D8. Para ambas as espécies de *Leishmania*, em *Lu. longipalpis*, foi observada presença de parasitos até a válvula estomodeal, enquanto em *Ny. antunesi* foi observada a presença de parasitos até a cárdia. Não houve diferenças significativas na parasitose entre *L. (V.) lainsoni* e *L. (V.) lindenbergi* em *Ny. antunesi* ou *Lu. longipalpis*. Seis morfotipos de promastigotas foram identificados em esfregaços intestinais corados com Giemsa. As curvas de sobrevivência de todas as combinações diminuíram e foram afetadas de forma diferente por várias combinações *Lu. longipalpis* - parasita, bem como *Lu. longipalpis* - sangue não infectado. Os achados enfatizam *Lu. longipalpis* como experimentalmente suscetível a *Leishmania* spp. e sugerem a suscetibilidade de *Ny. antunesi* para *L. (V.) lainsoni* e *L. (V.) lindenbergi*.

infecção experimental; *L. lindenbergi*; *Leishmania lainsoni*; *Lutzomyia longipalpis*; *Nyssomyia antunesi*;

#### ID 507 - ENT 38

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Deteção de flebotomíneos em área de ocorrência de surto de Leishmaniose Tegumentar em Aldeia Indígena no estado do Ceará.

DE MOURA, F. J. N.<sup>1</sup>; DE SOUSA, L. C.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, R. D. C.<sup>1</sup>; PIVISAN, N. C. A. D. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>1</sup>; AMORIM, F. R. S.<sup>1</sup>; GOMES, A. P. C.<sup>1</sup>;

(1) SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

A investigação entomológica de flebotomíneos é uma atividade de grande importância para confirmação de autoctonia de casos de Leishmaniose humana. Sabe-se que no estado do Ceará os vetores da Leishmaniose Tegumentar são *Migonomys migonei*, *Nyssomyia intermedia*, *Nyssomyia whitmani* e *Psychodopygus wellcomei*.

Objetivo (s):

Determinar a distribuição dos flebotomíneos detectados em investigação de ocorrência de surto de Leishmaniose Tegumentar em Aldeia Indígena no estado do Ceará.

Material e Métodos:

Dentre os dias 19 e 21 de fevereiro de 2024, foram instaladas 10 armadilhas luminosas do tipo CDC em 05 imóveis, com registro de casos humanos de leishmaniose tegumentar, no intra e peridomicílio em 03 localidades de uma aldeia indígena no estado do Ceará.

Resultados e Conclusão:

Foram coletados 757 espécimes de flebotomíneos (417 machos e 340 fêmeas), distribuída em 06 espécies: *Evandromyia lenti* (429; 56,67%), *Migonomys migonei* (201; 26,55%), *Lutzomyia longipalpis* (100; 13,2%), *Nyssomyia whitmani* (18; 2,38%), *Evandromyia evandroi* (6; 0,8%) e *Sciopemyia sordellii* (3; 0,4%). Nos 05 imóveis foram detectados *L. longipalpis*. Considerando, as espécies de importância médica, o *M. migonei* e *N. whitmani* foram detectadas em três peridomicílio e um macho de *N. whitmani* em dois intradomicílio. Uma única armadilha, localizada próximo a um tatu-peba, registrou a maior frequência de flebotomíneos (613; 80,97%) com detecção de *M. migonei* (176), *N. whitmani* (11) e *L. longipalpis* (28). A segunda armadilha com maior detecção (66; 8,71%) foi no peridomicílio de um local de recente desmatamento, há menos de 03 meses. Quanto à frequência de flebotomíneos a maioria foi no peridomicílio, sendo o *L. longipalpis* (58; 53%) próximo a uma criação de galinhas e o *M. migonei* (176; 87,6%) e *N. whitmani* (11; 61,1%) próximos a um tatu-peba.

A espécie *L. longipalpis*, de importância médica e veterinária para a transmissão da leishmaniose visceral humana e canina, estava disseminada em todos os imóveis pesquisados nas três localidades. O *M. migonei* e *N. whitmani*, de importância médica para a transmissão da leishmaniose tegumentar, embora tenham sido avistadas nas três localidades não estavam em todos os imóveis, sendo detectados prioritariamente no peridomicílio, próximo a animais (tatu-peba e galinha) e em área de desmatamento recente.

Flebotomíneos; Investigação Entomológica;

#### ID 511 - ENT 39

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

##### Urbanização do *Aedes albopictus*: Um retrato do LIRAA 2023 no estado do Ceará.

DE MOURA, F. J. N.<sup>1</sup>; FREITAS, C. V.<sup>1</sup>; EVANGELISTA, A. F.<sup>2</sup>; BARROS, A. S.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, J. B. C.<sup>1</sup>; ROCHA, A. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>1</sup>; AMORIM, F. R. S.<sup>1</sup>;

(1) SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) MINISTÉRIO DA SAÚDE - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

O *Aedes albopictus* tem ganhado notoriedade, sendo o principal vetor das arboviroses em alguns locais do mundo. No Brasil está infectado naturalmente por todos os sorotipos da dengue e vive naturalmente em ambientes silvestres, no entanto está em franca expansão, ocupando também áreas urbanas.

Objetivo (s):

Identificar a distribuição de *Aedes albopictus* em áreas urbanas ou urbanizadas no estado do Ceará.

Material e Métodos:

Os dados analisados são referentes ao ano de 2023, provenientes do LIRAA (Levantamento de Índice Rápido de *Aedes aegypti*) realizados em áreas urbanas e urbanizadas através da detecção de formas imaturas de *Aedes* sp. nos 184 municípios que executaram os 04 LIRAA's no estado do Ceará. Os dados são provenientes do aplicativo LIRAA Estados totalizando 736 pesquisas.

Resultados e Conclusão:

Em 2023, 37% (68) dos municípios registraram a presença de *Aedes albopictus*, correspondendo prioritariamente as proximidades do Litoral Norte, Grande Fortaleza (compreendida pelo litoral), Serra de Ibiapaba e Centro Sul. Considerando apenas os municípios infestados, o índice de infestação predial de *A. albopictus* variou de 0,1 a 4,5 com mediana 0,4. O 2º LIRAA, realizado em julho de 2023, foi o que apresentou maior número de municípios com o vetor (45; 66,2%). Ao longo do ano, houve 131 (17,8% - 131/736) detecções de *A. albopictus*, sendo identificado o vetor mais de uma vez em 53% (36/68) dos municípios e em 13,74% (18/131) das pesquisas foi detectado apenas *A. albopictus*.

O *Aedes albopictus* está disseminado em diversos municípios do estado, concentrado especialmente na região litorânea e serrana. O monitoramento de *Aedes albopictus* é crucial pois este vetor está implicado com a transmissão da dengue na Ásia e Europa e seu potencial como transmissor de chikungunya e zika no país.

Aedes albopictus; Levantamento de índice;

ID 512 - ENT 40

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Pelargonium graveolens L'Her (Gerânio): utilização do óleo essencial como aliado no controle do Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) e sua influência na imunomodulação hemocitária**

ANDRADE, T. B.¹; LEITE, R. T.¹; SILVA, L. F. A. d.¹; NASCIMENTO, E. C. d. S.¹; NERY, M. A. d. S.¹; DANTAS, W. C. C.¹; LIMA, J. P. C. d.¹; FRANCELINO, J. M. C.¹; BARROS, E. R. d.¹; NUNES, F. d. C.¹;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O uso de agentes químicos tem levado a resistência em insetos vetores de doenças e a efeitos nocivos à saúde humana e ecossistemas, sendo necessário buscar alternativas seguras e efetivas para o seu controle.

Objetivo (s):

Este trabalho avaliou a atividade inseticida do óleo essencial do *Pelargonium graveolens* nos diferentes estágios de vida do *Aedes aegypti*.

Material e Métodos:

O óleo essencial foi caracterizado por Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrômetro de Massas, tendo os seguintes componentes: Citronelol (38,78%); Formato de citronelilo (12,57%); Ciclohexanona, 5-metil-2-(1-metiletil)-, cis (8,20%); geraniol (5,93%). Para avaliar a atividade larvívica e pupívica, grupos de 25 larvas (L4), foram expostos a diferentes concentrações (100 a 1000 ppm) de óleo de gerânio diluído em água e Tween® 80 a 2%, sendo a mortalidade analisada após 24 h. No ensaio de eclobilidade, 30 ovos foram expostos a 500 ppm da substância teste e observados por 25 dias para contagem de ovos eclodidos. No ensaio da atividade adultívica, 10 fêmeas receberam a aplicação de 5 µL da substância teste (500 ppm) e a mortalidade foi observada após 24 horas. Dosou-se também os níveis de óxido nítrico no pool de hemolinfa coletada nos intervalos de 3, 6 e 24 horas após tratamento com a CL50 (181,5 ppm) utilizando o reagente de Griess. No ensaio de citotoxicidade 25 larvas (L4) foram expostas a CL50 durante 24 horas. Após esse período foi feita a coleta da hemolinfa, as amostras foram acondicionadas e centrifugadas. Em seguida, as amostras receberam 20µL de PBS e iodeto de propídio e 20µL de PBS e anexina-FITC, sendo incubadas no escuro por 20 minutos e observadas em microscópio de fluorescência. Os ensaios foram feitos em duplicata e analisados estatisticamente por meio de ANOVA e pós-teste de Tukey com o auxílio do programa GraphPad Prism 8.0.

Resultados e Conclusão:

Como resultados, a concentração de 500 ppm foi capaz de matar 100% das larvas, 90% das pupas, 80% das fêmeas adultas e tornou 88,33% dos ovos inviáveis para eclosão. Com relação ao óxido nítrico, após horas de exposição à substância teste houve diminuição de 100% na produção de óxido nítrico quando comparado ao controle. O óleo induziu uma diminuição de 85% do total de hemócitos circulantes tanto por necrose quanto por apoptose, inclusive com células duplamente marcadas. Conclui-se que o óleo essencial de *Pelargonium graveolens* pode ser utilizado como um aliado no controle vetorial do mosquito *Aedes aegypti*.

Arboviroses; Controle Vetorial; gerânio; hemolinfa; imunomodulação.; inseticidas;

ID 517 - ENT 41

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Repelência do óleo essencial de Lippia gracilis em Aedes aegypti e Aedes albopictus: o potencial biotecnológico das plantas do Cerrado e da Caatinga.**

TAVARES LEITE, R.¹; CLAUDINO FRANCELINO, J. M.¹; COSTA DANTAS, W. C.¹; ALVES DA SILVA NERY, M.¹; BORCHARDT, H.¹; BARBOSA ANDRADE, T.¹; CRUZ NUNES, F. d.¹;

(1) UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O *Aedes aegypti* é amplamente reconhecido como o vetor líder na transmissão de arboviroses em território brasileiro, enquanto o *Aedes albopictus* tem se destacado por sua crescente incidência, representando uma ameaça emergente. A resistência desenvolvida contra repelentes químicos tradicionais têm impulsionado a pesquisa por alternativas mais seguras e sustentáveis. Neste cenário, a biodiversidade única da Caatinga e do Cerrado oferece um leque de espécies vegetais com potencial para o desenvolvimento de repelentes naturais. Dentre estas, o óleo essencial da *Lippia gracilis*, uma planta nativa desses biomas, emerge como uma solução promissora, oferecendo uma abordagem viável e ecológica para a prevenção da proliferação dos mosquitos vetores, em harmonia com a segurança ambiental e a saúde pública.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo investigar e comparar a eficácia repelente do óleo essencial de *Lippia gracilis* contra *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, visando contribuir para o desenvolvimento de estratégias de controle mais eficazes e menos prejudiciais ao meio ambiente.

Material e Métodos:

Utilizou-se mosquitos *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* provenientes das colônias do Laboratório de Biotecnologia Aplicada a Parasitas e Vetores. A atividade repelente foi mensurada utilizando um olfátmetro em Y, com grupos de 10 fêmeas em jejum, expostas à concentração de 30 ppm do óleo essencial. Para a análise estatística, empregou-se o software GraphPad Prism 8.0, considerando significativo um valor de (p<0,05).

Resultados e Conclusão:

O óleo essencial de *Lippia gracilis* demonstrou uma notável atividade repelente, mesmo em baixa concentração 30 ppm, para ambas as espécies testadas. Observou-se um Índice de Repelência Espacial (IRE) de 0,72 para *Aedes aegypti* e 0,76 para *Aedes albopictus*. Os resultados indicam que o óleo essencial de *Lippia gracilis* possui uma atividade repelente significativa contra os mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, destacando-se como um agente promissor para a prevenção da disseminação de arboviroses. A baixa concentração necessária para alcançar uma taxa de repelência eficaz reforça o potencial do óleo como uma alternativa natural e sustentável aos repelentes sintéticos.

Arbovirose; mosquitos; Vetores;

ID 523 - ENT 42

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Produção e caracterização de carreadores lipídicos nanoestruturados contendo óleo essencial de orégano frente ao seu potencial larvívica no mosquito vetor Aedes aegypti (Diptera: Culicidae)**

CARDOSO, A. L. M. R.¹; UCHÔA, A. F. C.¹; BARROS, A. B. C.¹; PEREIRA, G. M. d. A.¹; DA SILVA, L. C. F.¹; CARVALHO, L. M. M.¹; ALVES DA SILVA, L. F.¹; DE SOUZA, P. H. O.¹; SOARES, K. S. R.¹; NUNES, F. d. C.¹; XAVIER JÚNIOR, F. H.¹;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A disseminação de doenças como dengue, chikungunya e zika é um problema de saúde pública, sendo o mosquito *Aedes aegypti* seu principal vetor. Neste contexto, o uso de produtos naturais, como o óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare* - OEO), composto majoritariamente por carvacrol e timol, que possuem propriedades larvívicas, surge como uma alternativa promissora. No entanto, sua eficácia pode ser ampliada com o uso de nanossistemas como carreadores lipídicos nanoestruturados (CLNs) que aprimoram a eficácia e biodisponibilidade, além de reduzir a toxicidade do bioativo.

Objetivo (s):

Neste sentido, este trabalho avaliou a atividade larvívica de CLNs contendo OEO em *Aedes aegypti*.

Material e Métodos:

CLNs foram produzidos pelo método de emulsão a quente seguido de sonicação, utilizando um Sonicador Ultrassônico 20 kHz (Ultronique®) com potência de 80 s por 60 s. Duas formulações (F1 e B1) foram produzidas utilizando, respectivamente, OEO (3%) e triglicérido de cadeia média (MCT) (3%), Span® 60 (2%), cera de abelha (1%) e Tween® 80 (1%). As nanopartículas foram caracterizadas quanto ao tamanho de partículas, índice de polidispersão (Pdl) e potencial Zeta usando o ZetaSizer Lab (Malvern). Para avaliação inseticida, larvas L3 de *Ae. aegypti* foram expostas a múltiplas concentrações (50-1000 ppm) de OEO (Tween® 80 a 1%), MCT (Tween® 80 a 1%), B1 e F1 por 24h.

**Resultados e Conclusão:**

As formulações F1 e B1 apresentaram, respectivamente, tamanhos de partícula de 190,8±2,1 e 171,1±1,4 nm, Pdl 0,28±0,0 e 0,15±0,0 e potencial Zeta -26,8±0,2 e -25,6±1,0 mV. Quanto ao bioensaio larvicida, o grupo controle negativo, MCT, OEO, B1 e F1 apresentaram taxas de mortalidade, respectivamente, de 1,3%, 45,3%, 100%, 48,0% e 100% em 1000 ppm, concentração que norteou o restante da avaliação. O grupo controle negativo não apresentou atividade em concentrações menores de 1000 ppm. OEO e F1 a 500 ppm promoveram efeito maior do que MCT e B1 (6,7% e 44,0%). Em contrapartida, 250 ppm em OEO (100%) não demonstrou o mesmo comportamento em F1 (21,3%), o que pode estar relacionado à cinética de liberação retardada dos CLNs. Os resultados apresentados evidenciam a eficácia dos nanossistemas contendo OEO como uma alternativa viável para a indústria, especialmente no contexto da saúde pública, visando o controle de *Ae. aegypti*.

Entomologia.; nanotecnologia; Origanum vulgare; produtos naturais;

ID 534 - ENT 43

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Padrões alimentares de mosquitos em área de exploração mineral na Amazônia Oriental**

PACHECO, M. M. M.¹; LEMOS, P. d. S.¹; COELHO, M. S.²; FILHO, L. C. F.³; SENA, L. d. S.²; SALLUM, M. A. M.⁴;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - PA - Brasil;

**Introdução:**

As modificações das paisagens, como a expansão urbana, ampliação da agropecuária e a exploração predatória de recursos naturais, estão associadas com o desmatamento de áreas de florestas nativas e podem influenciar direta ou indiretamente a dinâmica populacional e no comportamento alimentar dos mosquitos.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho foi conhecer o padrão alimentar de mosquitos coletados em uma área de exploração de minério de bauxita, na Amazônia Oriental.

**Material e Métodos:**

A pesquisa foi realizada na área da empresa Mineração Paragominas S.A do grupo Hydro, no município de Paragominas, estado do Pará. Os espécimes foram capturados no período de julho de 2022 a maio de 2023, por busca ativa no período diurno e armadilha luminosa tipo CDC no período noturno. As identificações das espécies ocorreram com auxílio das chaves taxonômicas de Forattini (2002) e Sallum et al. (2020). Para as identificações do repasto sanguíneo, foram utilizados um fragmento do gene 16S do DNA ribossômico, seguimento do gene citocromo oxidase subunidade I (COI) e gene citocromo b (Cytb), ambos do genoma mitocondrial.

**Resultados e Conclusão:**

Foram identificadas nove espécies de vertebrados, a partir do repasto de 14 espécies de mosquitos, abrangendo sete espécies de mamíferos (incluindo humano) e duas espécies de répteis. No total, foram coletados 31 mosquitos ingurgitados, as espécies com maior abundância foram *Culex (Melanoconion) sp.* (n=8, 25,81%), *Culex (Culex) sp.* (n=6, 19,35%), *Culex quinquefasciatus* e *Aedes serratus* (ambos com n=3, 9,68% cada). As espécies de vertebrados mais comuns foram humanos (*Homo sapiens*; n=10, 32,26%), anta-brasileira (*Tapirus terrestris*; n=7, 22,58%) e veado-mateiro (*Mazama americana*; n=6, 19,35%). O estudo explora o comportamento alimentar de culicídeos frente aos impactos da mineração na Amazônia Oriental, demonstrando uma ampla gama de hospedeiros, com o ser humano sendo o vertebrado com maior abundância identificado nesta pesquisa. Esse padrão de alimentação pelos mosquitos alerta sobre a dinâmica potencial de aquisição e transmissão de patógenos, informando a importância de estratégias de vigilância, prevenção e controle vetorial em áreas de exploração de recursos naturais.

Doenças Tropicais Negligenciadas; Identificação de Repasto Sanguíneo; Modificações de Paisagem.; Mosquitos Vetores;

ID 549 - ENT 44

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA DE FLEBOTOMÍNEOS EM ÁREAS DE SURTO DE LEISHMANIOSE VISCERAL NOS MUNICÍPIOS DE ACARAÚ E CRUZ, CEARÁ, 2023**

BOUTY, A. P. C. G.¹; PIVISAN, N. C. A. d. A.¹; SOUSA, L. C. d.¹; SILVA, L. O. R. d.¹; MOURA, F. J. N. d.¹; CAVALCANTE, R. d. C.¹;

(1) Secretaria da Saúde do Estado do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

A vigilância entomológica fundamenta-se nas características biológicas e ecológicas dos vetores nas diferentes interações com o hospedeiro humano e reservatório animal, considerando os fatores ambientais com a finalidade de aprimorar as ações de controle das doenças com base na redução da densidade vetorial.

**Objetivo (s):**

Verificar a presença de flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis*, vetores da leishmaniose visceral (LV), nas áreas com ocorrência de surto nos municípios de Acaraú e Cruz no estado do Ceará.

**Material e Métodos:**

A investigação entomológica ocorreu no período de 03 a 05 de julho de 2023, na localidade Mucunã, município de Acaraú e nas localidades Aningas e Baixa dos Poços no município de Cruz. Para a coleta dos flebotomíneos foram utilizadas armadilhas luminosas do tipo CDC. A seleção dos pontos priorizou os ambientes com possíveis fatores de riscos associados à presença dos vetores como a existência de cães, abrigos de animais, fontes de umidade e matéria orgânica em decomposição. As armadilhas foram colocadas uma hora após o crepúsculo e retiradas ao amanhecer. A identificação das espécies foi realizada por meio da chave de identificação segundo Young & Duncan com a nomenclatura conforme Galati.

**Resultados e Conclusão:**

O número de espécimes de flebotomíneos coletados foi de 575, destes 429 machos (74,6%) e 146 fêmeas (25,4%). Duas espécies foram identificadas, a maioria representada por *Lu. longipalpis* (98%), espécie de importância médica e veterinária para a transmissão da LV, seguida por *Evandromyia lenti*. Nas três localidades investigadas confirmou-se a presença de *Lu. longipalpis*. No município de Acaraú foram coletados 12 exemplares, sendo 11 *Lu. longipalpis* e 01 *Evandromyia lenti* e, em Cruz, a coleta foi de 563 flebotomíneos, onde 552 foram identificados como *Lu. longipalpis* e 11 *Evandromyia lenti*.

Conforme os resultados obtidos verificou-se a presença abundante da espécie *Lutzomyia longipalpis* nas localidades investigadas. Ressaltamos o papel fundamental da vigilância entomológica para a confirmação da autoctonia dos casos humanos e tomada de decisão mais assertiva no que se refere às estratégias de controle vetorial.

Flebotomíneos; Leishmaniose Visceral; Palavras-chave: Vigilância entomológica;

ID 575 - ENT 45

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**MÍASES: AÇÃO DE PREVENÇÃO EM ABRIGO NO RIO DE JANEIRO**

FERREIRA, M. d. C.¹; HASSELMANN, M. F.¹; SILVA, L.¹; HERCULANO, k.¹; ROSA, E.¹; MACHADO, T.¹; SILVARES, R.¹;

(1) UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Míases são infestações causadas por larvas de moscas. Os principais espécies causadoras são as larvas da *Cochliomyia hominivorax*, que determina as "bicheiras" ou a *Dermatobia hominis*, responsável pelo "Berne". Apesar da frequente ocorrência na população humana e animais, esse assunto é pouco abordado nas campanhas educativas o que acarreta divulgação científica precária nos sites da web e veiculação de informações errôneas. Chamadas zoodermatoses, fazem parte da rotina dos atendimentos das Unidades Básicas de Saúde.

**Objetivo (s):**

Divulgar informações sobre as míases na comunidade do Abrigo Tereza de Jesus e entrevistar e analisar o conhecimento sobre as míases

**Material e Métodos:**

O estudo foi realizado a partir do trabalho desenvolvido pela Disciplina de Parasitologia conjugando atividades de extensão e ensino. Foram realizadas exposição do ciclo de vida das moscas em um jogo de cartas, feitas copias do desenho da mosca adulta para colorir e idealizado um panfleto com informações gerais de prevenção. Foi também elaborado questionário investigativo com dados individuais e outros, como: se conheciam as bicheiras e berne, se já tiveram a infestação, se os animais de estimação tiveram a infestação e qual o tipo de tratamento realizado.

#### Resultados e Conclusão:

Foram atendidas 67 crianças de idades de 2 a 6 anos e 24 adultos. Entre os entrevistados a maioria era do sexo feminino. Em 87,5% das respostas, os entrevistados afirmaram ter conhecimento sobre o que é "Bicheira" ou "Berne". Entre esses, 42,8% (9) conheciam alguém que já havia tido a parasitose. Em 47,6% (10) disseram ter visto a ocorrência em animais domésticos. Quanto ao tratamento realizado, em 29,1% (7) afirmaram que lavam a ferida e passam antisséptico, em 25% (6) das respostas apareceu que lavam, cobrem e utilizam antisséptico na ferida. Conjugação ações de ensino com a extensão, aponta para uma formação mais condizente com os desafios da rotina clínica do profissional de saúde, aproximando-os das necessidades reais da população. Os entrevistados mostraram conhecimento sobre o assunto o que facilitou o diálogo. Foi importante debater com as crianças elementos da ciência pouco "conhecidos".

moscas; Prevenção; Zoonose;

#### ID 579 - ENT 46

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Triagem comparativa do potencial larvicida do óleo da maconha (*Cannabis sativa*) em *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Culex quinquefasciatus*.

RAMALHO, L. R.†; DA SILVA, L. F. A.†; LEITE, R. T.†; FRANCELINO, J. M. C.†; NUNES, F. D. C.†;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

O controle de arboviroses no Brasil representa um grande esforço das autoridades de saúde em razão da incidência e prevalência de insetos vetores e dos casos registrados nos centros urbanos. Entre as espécies de maior importância médica, destacam-se os mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, que atuam na transmissão de doenças como dengue, zika e chikungunya, e o mosquito *Culex quinquefasciatus*, associado à transmissão de filariose linfática.

#### Objetivo (s):

Diante do uso exacerbado de químicos e do surgimento de padrões de resistência, a prospecção de novas opções de controle é conveniente, a exemplo do uso de produtos naturais, em uma perspectiva de menor impacto ambiental. O metabólito secundário da espécie *Cannabis sativa*, canabidiol (CBD), vem sendo estudado em múltiplas aplicabilidades médicas, entretanto, seu potencial dentro da entomologia ainda é subutilizado. Este trabalho avaliou os efeitos do CBD presente no óleo da maconha (*C. sativa*) no estágio imaturo dos mosquitos *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* e *C. quinquefasciatus*.

#### Material e Métodos:

Para tal, foi realizada uma triagem de atividade larvicida. Uma solução-mãe (10000 ppm) foi produzida, solubilizando o óleo em Tween 80 (1%). Grupos de larvas L3 (n=25) de cada espécie foram expostos a múltiplas concentrações do óleo (10000-250 ppm) e as taxas de mortalidade foram avaliadas após 24 horas. Os ensaios foram feitos em duplicata e analisados estatisticamente quanto à variância e significância estatística (Graphpad Prism 10).

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se que o óleo de *C. sativa* demonstrou efeito distinto entre as espécies testadas. Não foi observada mortalidade nos grupos controle de nenhuma das três espécies envolvidas no estudo. Larvas de *Ae. aegypti* apenas apresentaram mortalidade a partir de 1000 ppm (78±2,8%), sendo a mortalidade máxima alcançada com 10000 ppm. A concentração de 10000 ppm também foi 100% letal no grupo *C. quinquefasciatus* e, assim como em *Ae. aegypti*, apresentou mortalidade elevada acima de 80% em 5000 ppm (84±5,7% em *Ae. aegypti*, 90±2,8% em *C. quinquefasciatus*). Em relação ao grupo *Ae. albopictus*, testado até a concentração de 2000 ppm, houve um registro de menor mortalidade em relação aos demais (28±0% em 1000 ppm, 32±5,7% em 2000 ppm), o que sugere que concentrações maiores seriam necessárias para causar morte às larvas. Os resultados obtidos elucidam questões sobre o potencial inseticida do CBD e enriquecem a literatura a respeito da utilização desta molécula para controle de vetores de arboviroses.

Arboviroses; canabidiol; Entomologia; Inseticida natural;

#### ID 588 - ENT 47

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação de milho (*Zea mays*) como substrato para criação de imaturos de *Mansonia humeralis* (Diptera: Culicidae) em laboratório

GOMES SENA, A. K.†; SILVA, A. A.†;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução: Os mosquitos do gênero *Mansonia* são robustos de médio a grande porte e ocorrem em regiões tropicais. Foram registradas 25 espécies no mundo, sendo 12 encontradas no Brasil. No Brasil não são vetores reconhecidos de patógenos, mas suas picadas são dolorosas, provocando estresse e levando à morte de pequenos animais.

Objetivo (s): Considerando que há pouco conhecimento da biologia básica de *Mansonia* no Brasil e que muitos estudos dependem da colonização em laboratório, o presente trabalho investigou a sobrevivência de *Mansonia humeralis* em laboratório com o uso de substrato alternativo para respiração larval. Material e Métodos: Para isso, foram utilizadas plântulas de milho (*Zea mays*) como substrato alternativo e uma macrófita *Pistia stratiotes* como substrato natural. As larvas utilizadas foram obtidas de ovos de fêmeas coletadas em campo (Ramal do Sical próximo ao distrito de Nova Mutum em Porto Velho, Rondônia) por atração humana protegida. Os experimentos foram realizados em duplicata, utilizando potes plásticos de 500 ml, contendo água filtrada e 50 larvas que foram alimentadas com uma mistura de 150 mg de levedura (*Saccharomyces cerevisiae*) e 150 mg de ração de peixe (TetraMin®) triturada. A troca de água foi realizada a cada 3 dias e a alimentação era ofertada a cada 3 dias, o milho foi trocado a cada 10 dias e a macrófita a cada 7 dias. Resultados e Conclusão: A sobrevivência larval após 7 dias foi de 25% no milho e apenas 2,5% em *Pistia* e após 14 dias foi de 10,5% e 1,0% no milho e em *Pistia*, respectivamente. Além disso, não se observou desenvolvimento larval em ambas as plantas durante o intervalo de 14 dias. As larvas utilizam o milho como substrato para respiração. No entanto, a baixa sobrevivência em ambas as plantas pode ter resultado da alimentação utilizada nos experimentos e que será reavaliada nas próximas etapas do projeto.

Colonização; Mansoniini; mosquito; substrato alternativo.;

#### ID 598 - ENT 48

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Efeito adúltica do óleo essencial de *Morinda citrifolia* (Rubiaceae) contra *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

SOUZA, C. C. B. d.†; EVARISTO, G. P. C.†; SILVA, A. d. A. e.†;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

O mosquito *Aedes aegypti* é vetor dos patógenos causadores de arboviroses como a dengue, Zika, chikungunya e febre amarela urbana, somente a dengue e a febre amarela possuem vacina como tratamento preventivo, sendo o controle vetorial ainda uma forma de supressão da transmissão das arboviroses e prevenção de novas epidemias. Portanto, a descoberta e aplicação novas substâncias para o controle de vetores é uma busca constante.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito adúltica do óleo essencial do fruto maduro de *Morinda citrifolia* (OE noni) contra o *Aedes aegypti*.

#### Material e Métodos:

Utilizou-se OE noni em testes de ingestão com solução açucarada (sacarose 10% + corante alimentício + OE noni), em concentrações iniciais de 3000; 2500; 2000; 1500; 1000; 50; 750; 250 e 125 ppm e controle (sacarose 10% + corante alimentício) em triplicata, contendo 20 fêmeas por réplica e repetido duas vezes com diferentes gerações, a mortalidade foi acompanhada de 24 a 72 hrs.

#### Resultados e Conclusão:

O ingurgitamento diminuiu com o aumento da concentração de óleo, i.e., controle (100%) 125 (89,17%), 250 (81,67%), 500 (70%), 750 (88,33%), 1000 ppm (21,25%), e 1500 a 3000 ppm (0%). A exposição dos mosquitos as iscas contendo as concentrações de 1500 a 3000 ppm causaram o Knockdown e morte dos indivíduos expostos ao O.E noni. A mortalidade dos mosquitos ingurgitados com iscas contendo o O.E de noni foi baixa independentemente da concentração, i.e., e 250 (3,75%), 500 (8,75%), 750 (5%) e o controle (7,50%). Concluímos que o OE de Noni não apresentou efeito adúltica por ingestão, porém apresentou efeito Knockdown e posterior morte por exposição nas maiores concentrações, necessitando de mais investigações para avaliar o impacto sistêmico do contato com os voláteis.

adúltica; bioprospecção; dengue; isca açucarada; leishmaniose; noni;

#### ID 601 - ENT 49

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Nanopartículas poliméricas contendo óleo de orégano aplicadas no combate ao mosquito *Aedes aegypti***ALVES DA SILVA, L. F.<sup>1</sup>; PEREIRA, G. M. d. A.<sup>1</sup>; FORMIGA, A. L. D.<sup>1</sup>; LEITE, J. d. P. F. B.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. M. M.<sup>1</sup>; SOUZA, P. H. O. d.<sup>1</sup>; SOARES, K. S. R.<sup>1</sup>; NUNES, F. d. C.<sup>1</sup>; XAVIER JUNIOR, F. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

No Brasil, o controle das arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* é uma das principais problemáticas da Saúde Pública, haja vista que estas têm difícil manejo devido à resistência aos inseticidas comuns.

Objetivo (s):

Desse modo, este trabalho visou avaliar a atividade larvicida de nanopartículas poliméricas (NP) contendo óleo essencial de orégano (OO) em *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

NP foram produzidas pela técnica de polimerização interfacial seguindo concentração em evaporador rotativo em 40mBar a 37 °C. 15 formulações foram produzidas seguindo um planejamento fatorial do tipo Box-Behnken com diferentes concentrações de OO (50, 150 e 250 mg), Tween® 80 (20, 60 e 100 mg) e do polímero policaprolactona (PCL) (20, 35 e 50 mg). As NP foram caracterizadas físico-quimicamente quanto ao tamanho de partículas (nm), índice de Polidispersão (Pdl) e potencial Zeta (PZ). Quanto ao bioensaio inseticida, larvas L3 de *Ae. aegypti* foram expostas a múltiplas concentrações (100-1000 ppm) de OO (Tween® 80 a 1%), triglicérideo de cadeia média (mct, Tween® 80 a 1%), NP otimizada (oNP, contendo 1%OO) e NPmct por 24h para avaliação de taxa de mortalidade.

Resultados e Conclusão:

oNP foi composta por 35 mg de PCL, 20 mg de Tween® 80 e 50 mg de OO, apresentando tamanho médio de 249,1±1,5 nm, Pdl de 0,19±0,03 e PZ de -33,3±1,4 mV. NPmct, usada como controle, apresentou características semelhantes. No tocante ao ensaio larvicida, os grupos mct, OO, oNP e NPmct apresentaram, respectivamente, taxas de mortalidade de 45,3%, 100%, 100% e 65,3% em 1000 ppm, concentração que norteou os demais experimentos. O grupo controle negativo apenas com diluente obteve apenas 1,33% de mortalidade (1000 ppm) e não houve qualquer registro em menores concentrações. Observou-se que, enquanto oNP foi capaz de promover 100% de mortalidade em todas as concentrações testadas, OO falhou em promover mortalidade significativa na concentração de 100 ppm (6,7%), o que sugere a eficácia do nanossistema implementado em contribuir para a manutenção do efeito larvicida em baixas concentrações, algo benéfico em uma perspectiva de órgãos reguladores. Já os grupos expostos ao MCT e NPmct tiveram mortalidade baixa (<10%) ou nula em concentrações menores (100 e 250 ppm). Portanto, NP com OO se apresentaram como sistemas promissores no tocante a novas tecnologias de combate ao mosquito da dengue.

*Aedes aegypti*; Larvicida; Nanopartícula polimérica; óleo essencial de orégano;

ID 613 - ENT 50

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Carreadores lipídicos nanoestruturados contendo óleo essencial de *Rosmarinus officinalis*: Uma nova abordagem para o controle do mosquito vetor *Aedes aegypti***ALVES DA SILVA, L. F.<sup>1</sup>; SILVA, L. C. F. d.<sup>2</sup>; BARROS, A. B. C.<sup>2</sup>; CARDOSO, A. L. M. R.<sup>2</sup>; SILVA, A. L. e.<sup>3</sup>; NUNES, F. d. C.<sup>2</sup>; XAVIER JUNIOR, F. H.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O mosquito *Aedes aegypti* é responsável por transmitir arboviroses, doenças que representam um grande problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Este trabalho visou desenvolver carreadores lipídicos nanoestruturados (CLNs) como uma estratégia inovadora no encapsulamento do óleo essencial de Alecrim (OEA, *Rosmarinus officinalis*), a fim de melhorar sua eficácia, como alternativa sustentável e promissora no controle do mosquito *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

OEA foi caracterizado por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM). Foi desenvolvido um delineamento experimental do tipo Box-Behnken, através da produção de 17 formulações, onde a variável dependente foi o tamanho das partículas e as variáveis independentes as concentrações do lipídio sólido (Precirol® ATO 5, 0,79%-9,2%), lipídio líquido (OEA, 0,79-9,2%) e surfactante hidrofílico (Pluronic® F-127, 0,32-3,68%). Após otimização (CLN1), a fase aquosa foi substituída por uma solução de quitosana a 0,25% (CLNQ). CLNs foram produzidos pelo método de emulsão a quente seguida de sonicação (3 min, 70W) e caracterizados pela técnica de dispersão dinâmica de luz (DLS) no Zetasizer Nano ZS90. A avaliação inseticida foi realizada expondo larvas L3 de *Ae. aegypti* a múltiplas concentrações (100-1000 ppm) de OEA, CLN1, CLNQ e controles de triglicérideo de cadeia média (mct, 1% em Tween® 80), CLNmct, Tween® 80 1% por 24h.

Resultados e Conclusão:

CG-EM revelou que o eucaliptol (51,59%) foi o composto majoritário presente no OEA, seguido da cânfora (14,39%). CLN1 apresentou tamanho de partícula 232,1±5,0 nm, PDI de 0,26±0,03 e potencial Zeta (ζ) de -21,0±1,0 mV. A fase aquosa foi substituída por uma solução de quitosana a 0,25% (CLNQ) e o PZ foi alterado para +44,5±1,0 mV (PDI 0,22±0,01 e tamanho de partícula 212,3±3,3). Quanto ao ensaio larvicida, mct, OEA, CLN1, CLNQ e CLNmct apresentaram, respectivamente, taxas de mortalidade de 45,3%, 98,6%, 100%, 100% e 4% em 1000 ppm. Os controles mostraram apenas 1,33% de mortalidade em 1000 ppm. Observou-se uma diminuição do efeito de OEA em 500 ppm (40%), enquanto CLN1 e CLNQ continuaram promovendo 100% de mortalidade. Destaca-se também como CLNQ foi capaz de matar 50,7% das larvas em 100 ppm, feito que os outros grupos não alcançaram, apresentando mortalidade baixa (<10%) ou nula. A triagem realizada demonstrou que os carreadores lipídicos foram capazes de potencializar a atividade larvicida do OEA, promovendo perspectivas promissoras no desenvolvimento de agentes larvicidas para o vetor *Ae. aegypti*.

agente entomocida; carreadores lipídicos; dengue; Nanobiotecnologia; produtos naturais;

ID 618 - ENT 51

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Investigação da presença de vetores de febre amarela silvestre em fragmento remanescente de Mata Atlântica no estado do Rio Grande do Norte**LOPES, P. P. S.<sup>1</sup>; MEDEIROS-SOUSA, A. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA-CHRISTE, R.<sup>2</sup>; MARINHO, L. A.<sup>3</sup>; SILVA-INACIO, C. L.<sup>1</sup>; DE PAULA, M. B.<sup>2</sup>; GAMA, R. A.<sup>1</sup>; MARRELLI, M. T.<sup>2</sup>;

(1) Laboratório de Entomologia, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; (2) Laboratório de Entomologia em Saúde Pública, Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Parnamirim - Secretaria Municipal de Educação - Parnamirim - RN - Brasil;

Introdução:

O mais recente surto epizootico e epidêmico de febre amarela silvestre (FAS) no Brasil (2014-2020) foi o mais severo já registrado, com a expansão do vírus da febre amarela (VFA) para áreas densamente povoadas e sem recomendação vacinal na Costa Atlântica do Sudeste e Sul do país. Esse evento resultou em aproximadamente 800 óbitos humanos e na dizimação de milhares de bugios e outros primatas não-humanos (PNH) silvestres. No estado do Rio Grande do Norte (RN), como na maioria dos estados nordestinos, a circulação do VFA ainda não foi detectada. No entanto, o RN possui remanescentes florestais que abrigam diferentes espécies de PNH e mosquitos vetores (Diptera: Culicidae), criando condições propícias para a emergência de surtos de FAS caso o vírus passe a circular na região. Localizada no município de Baía Formosa, litoral sul do estado do RN, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Mata Estrela é o maior fragmento remanescente de Mata Atlântica no estado, com aproximadamente 2.040 hectares de floresta. Essa área abriga uma rica biodiversidade, incluindo populações naturais de bugios (*Allouata belzebul*) e macacos-prego (*Sapajus flavius*).

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi investigar a receptividade da Mata Estrela à FAS, identificando a presença de espécies de mosquitos com potencial para veicular o VFA, especialmente os dos gêneros *Aedes*, *Haemagogus* e *Sabethes*.

Material e Métodos:

As coletas foram realizadas entre 18 e 20 de setembro de 2023 (Registro nº 74252 – SISBIO/MMA). A amostragem de mosquitos alados foi realizada em áreas próximas às trilhas, das 9h às 15h, utilizando puçás entomológicos e aspiradores manuais. Os espécimes coletados foram identificados nos Laboratórios de Entomologia da UFRN e da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Resultados e Conclusão:



Foram identificadas sete espécies de mosquitos com potencial para veiculação da FAS: 9 espécimes de *Hg. janthinomys/capricornii*, 19 *Hg. leucocelaenus*, 11 *Sa. albiprivus*, 2 *Sa. chloropterus*, 8 *Ae. scapularis*, 6 *Ae. argyrothorax* e 5 *Ae. terrens*. Este é o primeiro registro das espécies *Sa. albiprivus* e *Ae. scapularis* na Mata Estrela. A presença de vetores primários e auxiliares da febre amarela, juntamente com populações de bugios e macacos-prego, torna a Mata Estrela um local de alto potencial e possível porta de entrada para a circulação do VFA no RN. Portanto, esta área é prioritária para pesquisa e vigilância da FAS no estado.

Febre Amarela; Mata Estrela; mosquitos; Rio Grande do Norte;

ID 620 - ENT 52

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Explorando o Comportamento Básico do mosquito *Aedes aegypti*: Avaliação do extrato bruto de alecrim (*Rosmarinus officinalis*) com ação atraente e repelente.**

BARBOSA, R. M. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. F. S.<sup>2</sup>; FAIERSTEIN, G. B.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães\_Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães\_Fiocruz-PE/Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães\_fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O controle populacional de mosquitos é uma necessidade imposta pelo seu envolvimento na transmissão de agentes patogênicos ao homem. *Aedes aegypti* é uma espécie urbana de difícil controle e responsável pela transmissão de arboviroses como o vírus Dengue, Febre Amarela, Chikungunya e Zika. O uso de repelentes e atrativos naturais pode ser uma estratégia promissora, sustentável e econômica para seu controle. Pesquisas relacionadas ao comportamento de culicídeos vêm revelando que fatores físicos e químicos são responsáveis por desencadear escolhas nas fêmeas de mosquitos, como busca por alimentos, acasalamento e oviposição.

Objetivo (s):

Neste contexto, este estudo avaliou o potencial do extrato de alecrim (*Rosmarinus officinalis*) como atraente de oviposição e/ou repelentes para *Ae. aegypti*.

Material e Métodos:

Os mosquitos utilizados nos experimentos são da linhagem Reclab, a colônia de *Ae. aegypti* é mantida em salas climatizadas, com fotoperíodo de 14:10 h/ 27°C ± 2%/ 70-89 %. No quinto dia pós emergência dos adultos, são oferecidos repasto sanguíneo através de alimentação artificial e após três dias do repasto sanguíneo, as fêmeas são transferidas para gaiolas experimentais em condição de laboratório. Para a preparação do extrato aquoso é utilizado 15g de material cortado, colocadas em frascos contendo 500ml de água destilada por sete dias em condições anaeróbicas. Para avaliar o comportamento de oviposição são inseridos em cada recipiente papel filtro como substrato de oviposição. Os bioensaios de ação repelente ocorrem em gaiolas adaptadas, utilizando uma câmara filmadora e arenas de papel. Para análise estatística, utilizou-se o teste de T pareado e a atividade de oviposição foi determinada pelo índice de Atividade de Oviposição (IAO).

Resultados e Conclusão:

Os resultados com extrato das folhas de alecrim (10%, 30% e 50%) demonstraram ação repelente (IAO= -0,35; IAO= -0,9; IAO= -1,0) (p≤ 0,001), enquanto, os tratados com extrato de caule, em todas as concentrações, ação estimulante (IAO= +0,87; IAO= +0,72; IAO= +0,21) (p=0,002). Os bioensaios de repelência revelaram que o extrato alcoólico da folha de alecrim apresentou uma atividade repelente significativa contra os mosquitos *Ae. aegypti* (p=0,01). Esses resultados podem nortear novas abordagens de monitoramento e controle vetorial nas áreas de infestação por *Ae. aegypti*, e futuras produção de produtos biotecnológicos como iscas para uso em armadilhas e repelentes tópicos para uso em humanos.

Armadilhas; Atrativo naturais; Culicídeos vetores; Ecologia química; Iscas;

ID 625 - ENT 53

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**AVALIAÇÃO DO TEMPO COMPLETO DE PROTEÇÃO DO DEET UTILIZANDO DIFERENTES ESTÍMULOS E UM NOVO PROTÓTIPO PARA TESTE DE PROTEÇÃO CONTRA PICADA EM FÊMEAS DE *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)**

SANTOS, A. N. d.<sup>1</sup>; E SILVA, A. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - UNIR - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Evitar picadas dos vetores e o controle vetorial continuam sendo as mais importantes linhas de defesa contra a transmissão de patógenos por mosquitos. Os repelentes são eficientes, pois agem impedindo o contato do mosquito com a pele, além das vantagens quanto ao baixo custo, praticidade e facilidade na aplicação.

Objetivo (s):

Considerando a importância da avaliação de novas substâncias potencialmente repelentes, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o uso de um novo protótipo de fácil manuseio para testes de proteção contra picadas em *Aedes aegypti*, visando a não utilização do contato direto das substâncias testadas com a pele humana e a substituição do sangue por uma alimentação artificial.

Material e Métodos:

Para isso, os testes de Tempo Completo de Proteção (TCP) foram realizados utilizando um recipiente de polipropileno de 11,5 x 10 x 7,5 cm, com tampa de encaixe e dois orifícios: (i) lateral do recipiente (1,56 cm), para inserção e remoção dos mosquitos; (ii) parte superior (3,54 cm), para acesso dos mosquitos à tela de poliamida (6,28 cm) tratada, tendo como suporte uma borda de EVA para evitar o contato tela/recipiente. Foram pré-selecionados grupos de dez fêmeas nulíparas com 5 a 7 dias de vida, separadas após 3 dias de cópula e mantidas em jejum por 36 h antes do experimento, inseridas e aclimatadas por cinco minutos, após esse período, foram expostas à três fontes de estímulo colocados sobre os recipientes: (i) sangue humano, (ii) alimento artificial (SkitoSnack) utilizando alimentadores artificiais e (iii) antebraço humano (N=20) durante 225 minutos. Foi avaliado o TCP do DEET a 200 nmol/cm<sup>2</sup>, assim como o tempo, número de pousos e de ingurgitamentos após o TCP.

Resultados e Conclusão:

O TCP maior no antebraço (74,9 min.) em relação a alimentação artificial SkitoSnack (51,7 min.) e sangue (49,5 min.). O tempo para pouso de um segundo mosquito após TCP foi de 40 min., independentemente do estímulo. Já o número de pousos médio após o TCP ao final do tempo total de observação foi menor no antebraço (6,4 mosquitos), quando comparado aos SkitoSnack (9,9 mosquitos) e sangue (9,1 mosquitos). O número de mosquitos ingurgitados após TCP não diferiu entre os estímulos testados, apenas entre os tratamentos com tecido impregnado com DEET (3 mosquitos) e o controle (EtOH) (9 mosquitos). Concluímos que o TCP do DEET foi maior utilizando o braço como estímulo, sugerindo que seja subestimado usando outros estímulos, por outro lado, a proteção do DEET é mais prolongada do que sugere o TCP.

DEET; Membrana; Palavras-Chave: Alimentação artificial; Repelência;

ID 633 - ENT 54

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**SUBSTITUIÇÃO DO SANGUE COMO RECURSO ALIMENTAR PARA NUTRIÇÃO DE *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)**

VALENTE, B. M.<sup>1</sup>; SILVA, A. d. A. e.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A criação de *Aedes aegypti* em laboratório possui complicações éticas, burocráticas e financeiras com relação a alimentação sanguínea. O uso de dietas artificiais, por meio de alimentador artificial sem a adição de fonte de calor e membranas pode ser uma alternativa ao repasto sanguíneo induzido.

Objetivo (s):

Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar o emprego de uma dieta artificial denominada Sugar Assisted Protein (SAP) baseada em trabalho publicado por outros autores para *Aedes albopictus* como substituta ao repasto sanguíneo para *Ae. aegypti* em laboratório, avaliando vários parâmetros reprodutivos e biológicos.

Material e Métodos:

Os componentes determinados para alimentação artificial (SAP) foram soro albumina bovina (BSA) nas concentrações 5%, 10% e 20% e gema de ovo desidratada 0,25, 0,5 e 0,75%, controle positivo (sangue) e controle negativo (sacarose 5%). Cem fêmeas receberam as alimentações durante 60 minutos,



avaliados foram: ingurgitamento, sobrevivência até oviposição, taxa de oviposição, número de ovos, eclosão larval, tempo de desenvolvimento larval, taxa de pupação, taxa de emergência e razão macho e fêmea.

#### Resultados e Conclusão:

Nos tratamentos com três concentrações diferentes de BSA e BSA + gema, os valores de ingurgitamento, não diferiram (>0,8) quando comparados ao controle (0,9), a sobrevivência das fêmeas durante o período da oviposição também não obteve diferenças significativas (>1) comparadas ao controle (1), as taxas de oviposição foram inferiores (> 0,2) ao controle (0,8), os valores médios de ovos por fêmeas não demonstraram uma diferença significativa (>37) comparado ao controle (50), a taxa de eclosão larval não obteve diferença significativa (>1) comparada ao controle (1), a taxa de pupação também obteve valores próximos (>0,7) ao controle (0,9) e a razão macho e fêmea não obteve diferença significativa nos tratamentos com BSA (>1) comparados ao controle (1) mas, nas dietas com gema foi observado uma diferença significativa (>0,8) se comparado ao controle (0,8). Contudo, SAP não se mostrou viável para criação de *Ae. aegypti* em laboratório.

Arboviroses; criação.; dieta artificial; mosquitos; Vetor;

ID 643 - ENT 55

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Fauna flebotômica e influência das variáveis climáticas na curva sazonal das espécies capturadas no Jardim Zoológico - Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica de Belo Horizonte (FPMZB-BH).

PEREIRA, N. C. L.<sup>1</sup>; MICHALSKY, E. M.<sup>1</sup>; LARA E SILVA, F. O.<sup>1</sup>; NOBI, R. C. A.<sup>2</sup>; MELLO, H. E. S.<sup>2</sup>; PINHEIRO, L. C.<sup>1</sup>; DIAS, E. S.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO RENE RACHOU - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) FUNDAÇÃO DE PARQUES MUNICIPAIS E ZOOBOTÂNICA DE BELO HORIZONTE - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

#### Introdução:

Análises epidemiológicas demonstram mudanças no perfil de transmissão e uma crescente urbanização das leishmanioses, ocasionando uma expansão geográfica e um aumento do número de casos humanos e caninos. Em Belo Horizonte, a doença apresenta-se de forma endêmica e com um padrão de transmissão tipicamente urbano. O estudo foi realizado na Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica de Belo Horizonte (FPMZB-BH) que se situa na regional Pampulha, uma das mais atingidas por essa doença.

#### Objetivo (s):

Identificar a fauna de flebotômicos; detectar a infecção natural por *Leishmania* sp. e a fonte alimentar das fêmeas ingurgitadas; avaliar a influência das variáveis climáticas (temperatura, umidade relativa do ar e precipitação pluviométrica) no número de flebotômicos capturados.

#### Material e Métodos:

As capturas entomológicas ocorreram mensalmente por três noites consecutivas utilizando armadilhas luminosas HP, em 10 recintos contendo mamíferos, durante agosto de 2019 a agosto de 2021. Para detecção de infecção natural e respató sanguíneo, foi feita extração de DNA e PCR cacofonia, Nested PCR e PCR Cyt-B. Após ampliações, as amostras foram analisadas por eletroforese em gel de agarose 2% corados com brometo de etídeo, e as bandas positivas serão purificadas e sequenciadas para identificar a espécie de *Leishmania* sp.. Para avaliar a influência da curva sazonal das espécies, foram utilizados dados obtidos no INMET – Estação Pampulha A521, correlacionando-os ao número de flebotômicos capturados.

#### Resultados e Conclusão:

Foram capturados 6034 flebotômicos, distribuídos em nove espécies, sendo 4287 machos, 1747 fêmeas. A espécie *Lutzomyia longipalpis* representou 65,34% das capturas, seguida por *Nyssomyia whitmani*, com 13,24%. A presença do gene CYT-B foi detectada em sete amostras, sendo cinco delas *Lu. longipalpis*. Ainda foi verificado que 42,86% das fêmeas analisadas realizou repasto sanguíneo em humanos. As variáveis climáticas demonstraram influenciar a curva sazonal dos flebotômicos, onde foi verificado que nos meses mais quentes e úmidos houve um aumento do número de flebotômicos capturados. Os dados obtidos servirão como norteadores das medidas de controle pelos órgãos competentes de saúde de Belo Horizonte e da FPMZB-BH.

Flebotômicos; Leishmanioses; zoológico.;

ID 649 - ENT 56

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Monitoramento do mosquito *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) no Campus da José Ribeiro Filho - Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho, Rondônia

PIRES, L. C. C.<sup>1</sup>; SILVA, A. d. A. e.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

O mosquito *Aedes aegypti* é o principal vetor dos vírus causadores de importantes arboviroses no Brasil, como dengue, chikungunya, zika e febre amarela urbana. considerando que a vigilância entomológica é um importante componentes para planejar o controle vetorial,

#### Objetivo (s):

o objetivo desse estudo foi monitorar a infestação do *Aedes aegypti* na área do Campus José Ribeiro Filho da UNIR.

#### Material e Métodos:

O monitoramento foi realizado em 17 pontos, no período de outubro de 2022 até julho de 2023, exceto o mês de janeiro de 2023. A instalação e coleta das ovitampas foram feitas a cada 5 dias e os índices avaliados foram: índice de positividade de ovitampas (IPO), índice de densidade de ovos (IDO) e taxa de eclosão larval.

#### Resultados e Conclusão:

O IPO médio entre outubro de 2022 a abril de 2023 foi maior que 80% , reduzindo-se nos meses subsequentes e chegando a 55% em julho de 2023. O IDO, em geral, foi maior entre os meses de outubro de 2022 a fevereiro de 2023 (96-70 ovos) e diminuiu ao longo do período de monitoramento, como menor média no mês de julho de 2023 (41 ovos). A taxa de eclosão larval média, em geral, foi próxima 0,5, chegando a 0,66 em dezembro de 2022 e 0,29 em julho de 2023. O IPO da maioria dos pontos monitorados foi maior que 60%, exceto pelo Bloco 1P (37%) e o IDO variou de 125 ovos (Bloco 2C) a 21 ovos (Bloco 5B). A taxa de eclosão larval variou de 0,7 (casa das máquinas) a 0,19 (Bloco 3B). O campus José Ribeiro Filho apresentou níveis variados de infestação por *Aedes aegypti* durante todo período de monitoramento e em todos os blocos amostrados, resultando no contato ininterrupto da comunidade acadêmica com esse vetor.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; monitoramento; Ovitampas;

ID 663 - ENT 57

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Avaliação de eficácia e residualidade de inseticidas no controle de flebotômicos em condições de laboratório e campo

SILVA, G. B. S.<sup>1</sup>; MARQUES, J. V. L.<sup>1</sup>; LARA E SILVA, F. D. O.<sup>1</sup>; DIOTIAUTI, L. G.<sup>1</sup>; PESSOA, G. C. D.<sup>2</sup>; PINHEIRO, L. C.<sup>1</sup>; DIAS, E. S.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO RENE RACHOU - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

#### Introdução:

Um dos pilares do controle da Leishmaniose Visceral (LV) é a utilização de inseticidas de ação residual visando a redução de flebotômicos. Assim, torna-se fundamental aprimorar o monitoramento da suscetibilidade destes à inseticidas nas ações de controle.

#### Objetivo (s):

Este estudo objetiva avaliar a eficácia e residualidade do inseticida que vem sendo utilizado no programa de controle (Alfa-cipermetrina 20%), e o Fludora®Fusion que foi recentemente indicado pelo Ministério da Saúde no combate de mosquitos vetores, e não testado para flebotômicos.

#### Material e Métodos:

Bioensaios de campo e laboratórios foram realizados em cinco tempos (0, 3, 6, 9 e 12 meses), utilizando uma população de *Lutzomyia longipalpis* susceptível à inseticidas. Vinte e cinco fêmeas em triplicatas foram expostas aos inseticidas, além do controle utilizando água. Para os ensaios de laboratório, papéis filtro foram impregnados e os ensaios de campo realizados em Jaboticatubas/MG em duas condições: domicílios com alvenaria-reboco-sem pintura e alvenaria-reboco- com pintura. Os insetos foram expostos por 60 minutos e a mortalidade contabilizada ao final do teste e 24 horas pós ensaio. Adicionalmente, os agentes responsáveis pela pulverização e os moradores participantes foram entrevistados avaliando a percepção sobre os inseticidas utilizados.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados preliminares demonstraram em laboratório altas taxas de mortalidade para o alfa-cipermetrina (97%) e Fludora®Fusion (100%). A residualidade de ambos os inseticidas apresentaram altas taxas de letalidade em todos os 5 tempos de ensaio. Em campo, a mortalidade do alfa-cipermetrina foi significativamente menor do que o Fludora®Fusion em ambas as superfícies. O Fludora®Fusion manteve alta mortalidade em todo estudo, enquanto o alfa-cipermetrina apresentou diferença estatística com maior mortalidade no tempo 0 e menor mortalidade após 12 meses. Ao comparar as superfícies avaliadas, a condição alvenaria/reboco/sem pintura, foi significativamente menor para alfa-cipermetrina, o Fludora®Fusion não apresentou diferença estatística. A comprovação da eficácia do Fludora®Fusion para flebotomíneos poderá trazer grandes vantagens nas ações de vigilância e controle da LV, aumentando a disponibilidade e rotatividade de inseticidas, diminuindo o risco de resistência devido a sobreposição de vários inseticidas, facilitando toda parte operacional e consequentemente barateando os custos, com a aplicação de um único inseticida para controle concomitante de diversos vetores de doenças.

Controle Vetorial; efeito residual; Flebotomíneos; inseticida; suscetibilidade;

ID 664 - ENT 58

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA COM ARMADILHAS OVITRAMPAS PARA MONITORAMENTO DE AÇÕES DE CONTROLE DE MOSQUITOS DAS ESPÉCIES Aedes Aegypti E/OU Aedes Albopictus NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS -MS**

ANDRADE, G. M. C.<sup>1</sup>; SANTOS, N. S.<sup>2</sup>; RIBEIRO, T. A.<sup>3</sup>; BARRIOS, D. M.<sup>4</sup>; ALMEIDA, P. S.<sup>5</sup>; FERREIRA, A. D.<sup>6</sup>; LINARD, L. M.<sup>7</sup>; SOUZA, W. J.<sup>7</sup>; BARBOSA, C. A.<sup>8</sup>; SANTOS, A. C.<sup>9</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde/Universidad Europea del Atlántico - Três Lagoas - MS - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Três Lagoas - MS - Brasil; (3) Secretaria de Saúde - Três Lagoas - MS - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde/Centro universitário Leonardo da Vinci – UNIASELVI - Três Lagoas - MS - Brasil; (5) Secretaria de Estado de Saúde/SES/MS - Dourados - MS - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde - Três lagoas - MS - Brasil; (7) Secretaria Municipal de Saúde - Três Lagoas - MS - Brasil; (8) Secretaria de Estado de Saúde/SES/MS/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (9) Secretaria Municipal de Saúde - Três Lagoas - MS - Brasil;

**Introdução:**

A armadilha de oviposição ou ovitampa é utilizada para a coleta de ovos de mosquitos das espécies *Aedes aegypti* e/ou *Aedes albopictus*. É uma ferramenta complementar para o monitoramento dos vetores das arboviroses, eficiente, econômica e de fácil manuseio.

**Objetivo (s):**

Direcionar e monitorar as ações de controle de mosquitos das espécies *Aedes aegypti* e/ou *Aedes albopictus*.

**Material e Métodos:**

Foram instaladas 353 armadilhas entre maio de 2023 e abril de 2024, sendo uma ovitampa por imóvel a cada 300 metros, distribuídas na área urbana do município de Três Lagoas O município de Três Lagoas iniciou os trabalhos em maio de 2023, com instalações na última semana epidemiológica de cada mês. Foram instaladas 353 armadilhas, sendo uma ovitampa por imóvel. Os indicadores entomológicos obtidos correspondem aos meses de maio de 2023 a abril de 2024, totalizando 12 instalações, e foram obtidos com base na contagem de ovos depositados nas palhetas das armadilhas, sendo possível determinar o índice de densidade de ovos (IDO) e o índice de positividade das ovitampas (IPO). O IPO demonstra a distribuição espacial da infestação em uma localidade trabalhada através do número médio de ovos por armadilha positiva e o IDO, os períodos de maior e menor reprodutividade das fêmeas do mosquito.

**Resultados e Conclusão:**

Foram coletados 92.719 ovos no ano de 2023 e 99.685 em 2024, totalizando 192.401 ovos. Os índices de positividade e densidade das ovitampas de acordo com a semana epidemiológica foram: semana 22/2023 - (IPO): 5% e IDO: 19; semana 26/2023 – IPO: 19% e IDO:46; semana 29/2023 – IPO: 40% e IDO: 68; semana 35/2023 – IPO:52% e IDO:70; semana 39/2023 – IPO:66% e IDO: 60; semana 42/2023 – IPO 61% e IDO: 77; semana 47/2023 – IPO: 66% e IDO 86; semana 50/2023 – IPO: 64% e IDO: 65; semana 04/2024 – IPO: 77% e IDO: 104; semana 09/2024 – IPO: 90%, IDO:76; semana 13/2024 – IPO: 70% e IDO: 44; semana 17/2024: IPO: 85% e IDO: 117. Conclusão: Nos 4 meses iniciais do ano de 2024 ocorreu um aumento no número de ovos coletados. A partir dos indicadores entomológicos obtidos, torna-se possível direcionar e potencializar as ações de prevenção e controle do vetor das arboviroses.

Controle de vetores; Indicadores entomológicos; Ovitampas; Vigilância entomológica;

ID 667 - ENT 59

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Isca Tóxica de Açúcar como estratégia alternativa para o controle do mosquito Aedes aegypti em Unidades de Saúde de Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco, Brasil**

MENDONÇA, J. D. A.<sup>1</sup>; SILVA, H. E. C. d.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. M.<sup>2</sup>; ARAÚJO, R. J. d.<sup>2</sup>; ARAÚJO, S. Q. A. d.<sup>2</sup>; RIBEIRO, C. M. N.<sup>2</sup>; BARBOSA, R. M. R.<sup>1</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V. d.<sup>1</sup>;

(1) FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - INSTITUTO AGGUEU MAGALHÃES - Recife - PE - Brasil; (2) Secretaria de Saúde de Santa Cruz do Capibaribe - Santa Cruz do Capibaribe - PE - Brasil;

**Introdução:**

Estabelecer estratégias para o controle do mosquito *Aedes aegypti* adequadas às Unidades de Saúde (US) é extremamente importante, uma vez que a sua presença nesses ambientes pode contribuir para replicação dos ciclos de transmissão de arbovírus, especialmente em situações epidêmicas.

**Objetivo (s):**

Diante disso, avaliamos a eficiência da Isca Tóxica de Açúcar de Ivermectina (ITAIvermec) como medida única para controlar a população do mosquito adultos da espécie, em USs do município de Santa Cruz do Capibaribe, Agreste de Pernambuco, Brasil.

**Material e Métodos:**

O estudo foi conduzido em até 26 US do município, abrangendo UBS, UPA, Hospital e outras unidades, em dois momentos: Pré-intervenção (abril a julho/23) e Intervenção (agosto/23 a março/24). Protótipos da ITAIvermec, em quantidades diferentes foram instalados em pontos fixos no interior das US. Para o monitoramento populacional da espécie, a cada intervalo de 30 dias, foram realizadas capturas de mosquitos adultos no interior das US, durante todo o período do estudo, com o auxílio de aspiradores entomológicos. Ovitampas sentinelas (OVT-S), produzidas a partir de um recipiente preto preenchido com 2L de água, larvicida biológico Bti, além de duas palhetas de Eucatex em sua parede interna, foram instaladas na área perihospitalar de cada US. Os ovos e mosquitos capturados foram acondicionados e encaminhados ao Instituto Aggeu Magalhães (IAM-FIOCRUZ-PE) para contagem, identificação das espécies e sexagem de adultos.

**Resultados e Conclusão:**

O primeiro grande impacto das ITA foi registrado sobre a distribuição e densidade de mosquitos adultos, uma vez que, no período da Pré-intervenção 18 das 24 US investigadas estavam positivas para um total de 55 *Ae. aegypti* e, no mês seguinte a instalação das ITAIvermec, não foram mais capturados mosquitos adultos nas mesmas US, condição que perdurou por sete meses consecutivos. Em março/24, em 6 das 24 US foram outra vez encontrados e capturados apenas 18 mosquitos *Ae. aegypti*. O impacto da ação também foi percebido através das OVT-S, cuja quantidade de ovos no período de Pré-intervenção, em ciclos de 30 dias, variou de 9.778 a 16.321 e no período de Intervenção de 4.692 a 11.255 ovos. Após três meses do uso da ITAIvermec, as OVT-S revelaram uma diminuição de mais de 11 mil ovos. Esses resultados demonstram a grande efetividade do controle de *Ae. aegypti* pela ITAIvermec em todos os tipos de US e a forte redução do contato mosquito-homem nestes locais de elevada vulnerabilidade epidemiológica.

Controle populacional do mosquito *Aedes aegypti*; Intervenção de controle; ITAIvermec;

ID 683 - ENT 60

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Estudo de marcadores moleculares diferencialmente expressos de Leishmania (Viannia) braziliensis tendo como foco as formas metacíclicas**

NOVAES, B. M.<sup>1</sup>; BAIA-GOMES, S. M.<sup>1</sup>; ARAUJO-PEREIRA, T.<sup>1</sup>; TAVARES-REIS, R.<sup>1</sup>; SILVA, F. S.<sup>1</sup>; GENTA, F. A.<sup>1</sup>; PITA-PEREIRA, D.<sup>1</sup>; BRITTO, C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Nas leishmanioses, a relação parasito-vetor é espécie-específica, com as fêmeas de flebotomíneo ocupando posição central no ciclo de transmissão da *Leishmania* sp, pois é no interior do trato digestório destes insetos que o parasito realiza a metaciclogênese até a forma infectiva metacíclica. Para compreender as nuances desta interação, estudos para a identificação de marcadores diferencialmente expressos durante essa diferenciação, são

necessários.

Objetivo (s):

Diante dessa problemática, o objetivo do trabalho foi identificar marcadores diferencialmente expressos durante as formas metacíclicas de *Leishmania braziliensis* para posterior aplicação em estudos de competência vetorial de espécies de flebotomíneos.

Material e Métodos:

No estudo, foi realizada a análise de expressão gênica por RT-qPCR, a partir de um painel de alvos moleculares previamente selecionados pelo grupo, como potenciais alvos direcionados para o modelo *L. infantum*. Para o trabalho, foram utilizados dois isolados de *L. braziliensis*, oriundos do trato digestório de flebotomíneos, mantidos em cultura. Um destes teve passagem por hamster, a fim de aumentar sua infectividade e avaliarmos se há interferência na expressão. Os parasitos *in vitro* tiveram suas formas procíclicas e metacíclicas separadas por Ficoll-540, o RNA total foi extraído por Kit comercial RNeasy e a síntese de cDNA foi realizada através de SuperScript IV VIL0.

Resultados e Conclusão:

Dos 11 iniciadores desenvolvidos para *L. infantum*, quatro se mostraram estáveis e eficientes para o método  $\Delta\Delta Ct$  em *L. braziliensis*: Arabinosiltransferase, META1, SCGR3 e HASPB. Além destes, os genes normalizadores utilizados foram:  $\beta$ -actina, GAPDH e S8. Durante os primeiros ensaios de expressão gênica, os genes META1 e SCGR3 se mostram alvos em potencial, uma vez que foram mais expressos nas formas metacíclicas entre todos os isolados testados.

competência vetorial; expressão gênica; *Leishmania braziliensis*; marcador molecular; metacíclicas; RTq-PCR;

ID 687 - ENT 61

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Risco espacial para ocorrência de Leishmaniose Visceral Canina (LVC) em Mariópolis, São Paulo.

RANGEL, O. <sup>1</sup>; LUZ REQUENA, K. A. M. <sup>2</sup>; SUTO, T. M. T. <sup>3</sup>; SUTO, R. <sup>2</sup>; ROCHA, L. T. R. <sup>4</sup>; BRESCIANI, K. D. S. <sup>2</sup>; RODAS, L. A. C. <sup>3</sup>; SAMPAIO, S. M. P. <sup>5</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Campinas - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista – Unesp - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba - Araçatuba - SP - Brasil; (3) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Araçatuba - SP - Brasil; (4) Prefeitura Municipal de Mariópolis - Mariópolis - SP - Brasil; (5) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

O cão é o mais importante reservatório para Leishmaniose Visceral (LV) no Brasil. Mariópolis, SP foi considerado um município de transmissão intensa para LV no triênio 2019-2020-2021. Estudos em que se considera o espaço geográfico são importantes para evitar falácia ecológica e direcionar políticas públicas para o controle da doença.

Objetivo (s):

Identificar áreas prioritárias para incremento de ações de vigilância e controle.

Material e Métodos:

Inquérito sorológico epidemiológico censitário canino foi realizado entre agosto e outubro de 2022 para investigar a prevalência de LVC em cães do município de Mariópolis/SP. A positividade para a doença nos cães foram confirmadas por meio da concordância positiva dos testes imunocromatográfico rápido em dupla plataforma (DPP®) e Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA) em atividade do Programa de Vigilância e Controle da LV do estado de São Paulo. A análise espacial foi realizada por meio do Modelo Aditivo Generalizado (GAM) para obter as estimativas das razões de chances espaciais (Odds Ratio OR).

Resultados e Conclusão:

Em 55,0% (33/60) dos quarteirões teve cães positivos para LVC e em um não houve coleta de sangue para os testes. A positividade variou de 0% a 50%, sendo a Mediana=9,1% e a Média=10,8%. A OR espacial apresentou oscilação entre 5% a 40%, dependendo da região do município. Neste estudo foi revelada ampla distribuição da transmissão de LVC no município e regiões com maior risco de transmissão da doença permitindo que políticas públicas possam ser direcionadas a estes locais. Independente dos casos de LVC, trabalhos de Educação em Saúde deverão ser dirigidos a todas as áreas para evitar a expansão da transmissão da doença, onde ainda não foi constatado transmissão.

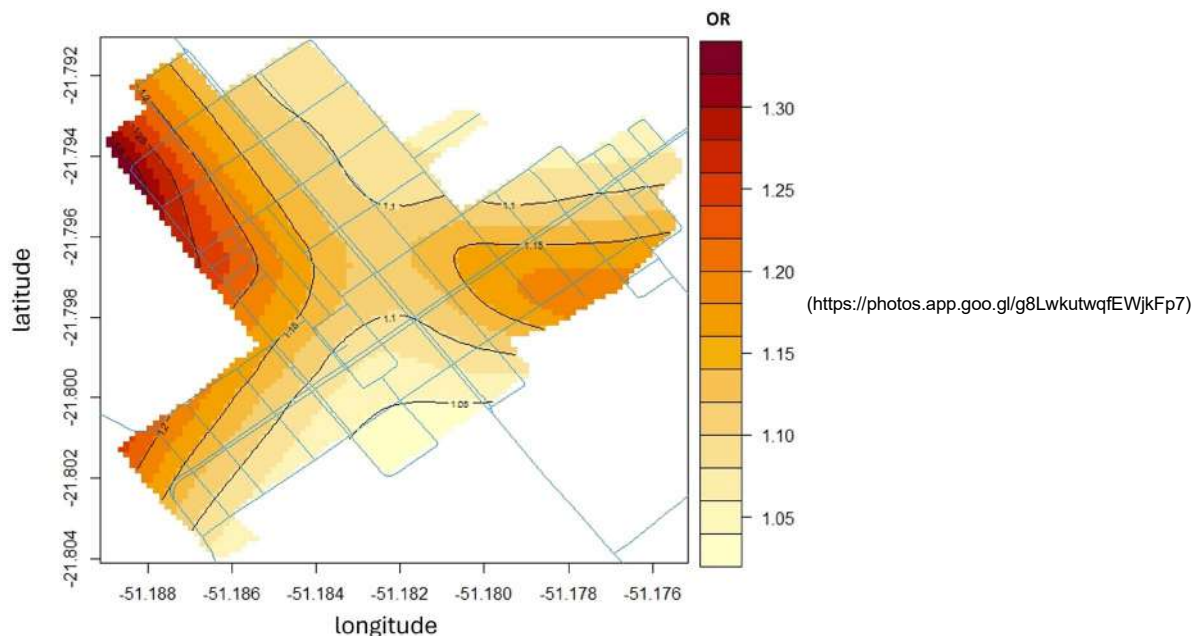


Figura 1: Distribuição do risco espacial (OR) por região do município de Mariópolis/SP.

Leishmaniose Visceral Canina; Modelo Aditivo Generalizado; prevalência;

ID 689 - ENT 62

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Frequência e sazonalidade de *Lutzomyia longipalpis* no ambiente domiciliar do município de Mariópolis, São Paulo.

LUZ REQUENA, K. A. M. <sup>1</sup>; SUTO, T. M. T. <sup>2</sup>; SUTO, R. <sup>2</sup>; ROCHA, L. T. R. <sup>3</sup>; RANGEL, O. <sup>4</sup>; BRESCIANI, K. D. S. <sup>1</sup>; SAMPAIO, S. M. P. <sup>5</sup>; RODAS, L. A. C. <sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista – Unesp - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba - Araçatuba - SP - Brasil; (2) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Araçatuba - SP - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Mariópolis - Mariópolis - SP - Brasil; (4) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Campinas - SP - Brasil; (5) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

A abundância e a sazonalidade de *Lutzomyia longipalpis* representam importantes indicadores entomológicos para o controle da Leishmaniose Visceral (LV). Mariópolis, SP foi considerado um município de transmissão intensa para LV no triênio 2019-2020-2021.

**Objetivo (s):**

Monitorar o comportamento dos flebotomíneos na área urbana, avaliar a densidade e sazonalidade, indicadores entomológicos para o controle da LV no município de Mariópolis, São Paulo.

**Material e Métodos:**

No período de novembro/2022 a março de 2024, através de coletas entomológicas manuais e com auxílio de armadilhas de Isca luminosa – tipo CDC, em domicílios selecionados de acordo com as condições favoráveis a presença do vetor. Os domicílios foram distribuídos em torno de 20% (12/61) dos quarteirões existentes no município. Realizadas coletas no intra e peridomicílios e para análise de sazonalidade foram consideradas apenas as coletas manuais e consolidadas análise de frequência de abundância do vetor por ambiente domiciliar. A sazonalidade foi avaliada por mês por meio do diagrama de caixas e das frequências das médias.

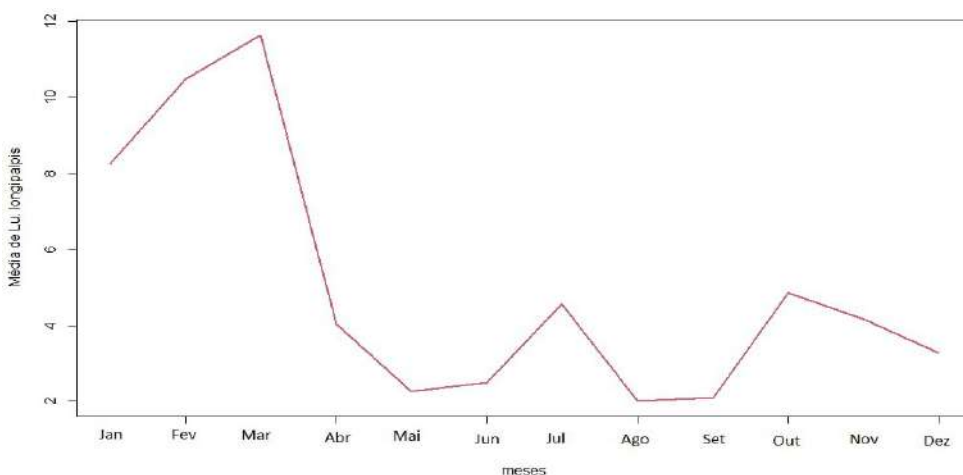
**Resultados e Conclusão:**

Maior prevalência do vetor foi observada no peridomicílio tanto na coleta manual (84,3%) quanto na CDC (62,9%). As maiores médias foram observadas no primeiro período do ano e as medianas foram relativamente baixas no diagrama de caixas (boxplot). Pontos discrepantes foram observados no diagrama de caixas em todos os meses revelando capturas com quantidade expressiva do vetor independente do mês. A constatação em todos os meses do ano da presença *Lu. longipalpis* nos domicílios urbanos é relevante tendo em vista ser o ambiente domiciliar de maior contato homem-vetor para transmissão da LV. As ações de controle como o manejo ambiental, apoiado nas ações de Educação Permanentes em Saúde, devem ser realizadas preventivamente o ano todo com maior ênfase no primeiro trimestre do ano.

**Tabela 1:** Distribuição e frequência de indivíduos de *Lu. longipalpis* machos e fêmeas no ambiente domiciliar de Mariópolis/SP – novembro/2022 a março/2024.

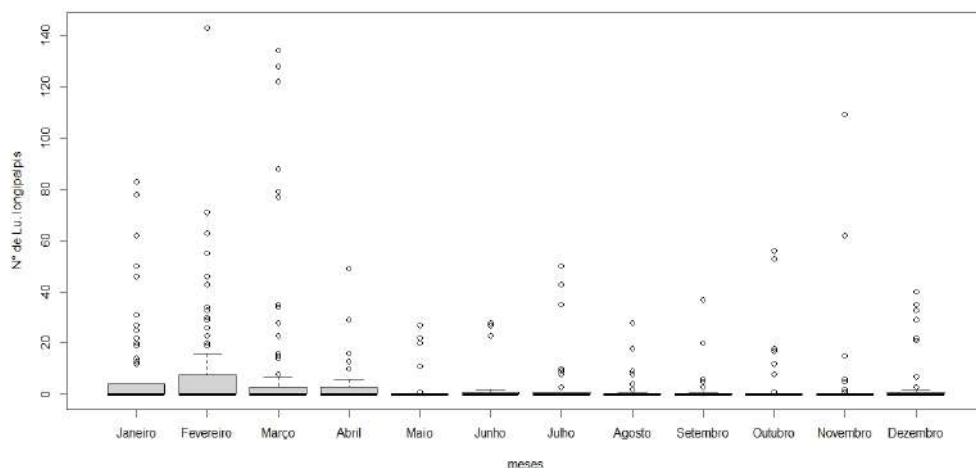
Método de Coleta	Peridomicílio				Intradomicílio				Total	
	Machos		Fêmeas		Machos		Fêmeas		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Captura Manual	3056	84,3	332	9,2	220	6,1	15	0,4	3623	100
CDC	105	62,9	29	17,3	24	14,4	9	5,4	167	100

(<https://photos.app.goo.gl/djaVa7orSMniy2ij8>)



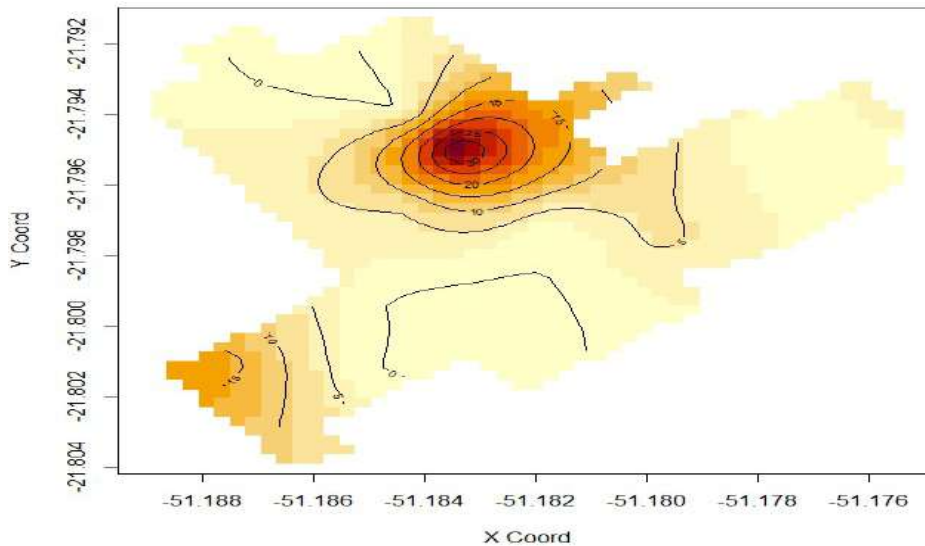
(<https://photos.app.goo.gl/g35Ja6XkjiCXYBuj6>)

**Figura 1:** Média de *Lu. longipalpis* por mês de captura.



(<https://photos.app.goo.gl/c31fJwtkiJfJZPr6>)

**Figura 2:** Diagrama de caixas (boxplot) por mês de captura.



(<https://photos.app.goo.gl/9bPK5DarQVT7cHbH6>)

Figura 3: Mapa da distribuição espacial das médias de *Lu longipalpis* por meio de Krigiagem ordinal

Entomologia; Leishmaniose Visceral; *Lutzomyia longipalpis*;

ID 690 - ENT 63

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Controle da Leishmaniose Visceral – Estratégias de Educação Permanente e monitoramento de vetores no uso de coleiras impregnadas com deltametrina 4% em reservatório canino no município de Mariópolis, São Paulo

SUTO, T. M. T.<sup>1</sup>; LUZ REQUENA, K. A. M.<sup>2</sup>; SUTO, R.<sup>1</sup>; ROCHA, L. T. R.<sup>3</sup>; RANGEL, O.<sup>4</sup>; BRESCIANI, K. D. S.<sup>2</sup>; RODAS, L. A. C.<sup>1</sup>; SAMPAIO, S. M. P.<sup>5</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Araçatuba - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista - Unesp, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba - Araçatuba - SP - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Mariópolis - Mariópolis - SP - Brasil; (4) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Campinas - SP - Brasil; (5) Secretaria Estadual de Saúde/Coordenadoria de Controle de Doenças/Instituto Pasteur - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

A complexidade da transmissão da Leishmaniose Visceral (LV) exige ações e intervenções integradas de saúde, ambiente, animal e vetor que tenham sustentabilidade e monitoramento.

Objetivo (s):

Monitorar a estratégia de encoleiramento, quanto ao impacto na densidade vetorial, organização das atividades e adesão da população.

Material e Métodos:

Estudo de intervenção desenvolvido no município de Mariópolis, SP, com 3.513 habitantes, último registro de caso humano de LV em 2020 e prioritário para o recebimento das coleiras impregnadas com inseticida (deltametrina 4%). No período de nov. de 2022 a abril de 2024, 24 imóveis foram pesquisados, com armadilhas de isca luminosa e captura manual, por três noites consecutivas, mensalmente. Iniciado em agosto de 2022 e concluídos quatro ciclos de encoleiramento, semestrais, na totalidade de cães do município. Dois inquéritos sorológicos censitários no primeiro e terceiro ciclo e foram implementadas ações de Educação Permanente.

Resultados e Conclusão:

Capturados 3814 exemplares da espécie *Lutzomyia longipalpis*, sendo 3425 machos e 389 fêmeas. Em média, 502 cães receberam as coleiras, com 12,98% de perda, e a duração da execução do ciclo foi de 88,5 dias. A positividade canina no primeiro ciclo foi de 13,36% e 10,62% no terceiro ciclo. Eutanasiados 77 dos 106 cães reagentes (72,6%). O diagnóstico do ambiente foi realizado em 61 quarteirões, com 17% dos imóveis com risco pela presença de matéria orgânica em decomposição. Duas entrevistas foram realizadas em dois períodos, no início da estratégia e durante, com 54 moradores e um questionário para investigação de conhecimento para 17 profissionais da saúde. Dentre os resultados destaca-se que os profissionais de saúde, conheciam medidas preventivas, sintomas no cão e humano, contudo 18% responderam que a doença é transmitida de cão para humano e 6% não souberam a função da coleira. A percepção referente ao aceso a população foi (70,6%) ótima, (23,5%) bom e (5,9%) regular. Quanto a população e o entendimento da dinâmica da doença, disseram saber o que é LV (71,2% e 79,7% depois) e como é transmitida (36,2% e 54,2% depois). Sobre a prevenção da doença e sintomas no cão e no homem, a média foi de 70% antes e 73,5% depois. Durante o trabalho houve produção de folhetos educativos, vídeos, capacitações para abordagem ao morador e incremento de ações de manejo ambiental. O diagnóstico com a população e com a equipe de saúde foi importante para implementação de ações educativas permanentes com diferentes abordagens dialógicas.

Coleira; Deltametrina 4%; Educação permanente; Leishmaniose Visceral;

ID 696 - ENT 64

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Caracterização in silico da interação sinérgica de novas toxinas Cry identificadas no isolado *Lysinibacillus sphaericus* I5A9 com potencial larvicida

DA SILVA, J. L.<sup>1</sup>; ARCANJO DE BARROS RIBEIRO, J. L.<sup>1</sup>; SOARES DE BARROS, M.<sup>1</sup>; VICENTE FERREIRA, L. D.<sup>1</sup>; FONTES DE OLIVEIRA, C. M.<sup>1</sup>; ROMÃO POMPILO DE MELO, T. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz -PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

*Lysinibacillus sphaericus* cepa 2362 (Ls), têm como principal fator tóxico a toxina binária (Bin), é considerado um agente eficaz no controle de mosquitos dos gêneros *Culex* e *Anopheles*, porém *Aedes* spp. é refratário. A toxina binária (Bin) é o principal fator tóxico presente em cepas de Ls. Estudos genômicos e de bioprospecção possibilitaram identificar novas toxinas Cry (Cry48Aa/Cry49Aa e duas Cry22Aa-like), além da toxina Bin, presentes em um novo isolado de Ls I5A9 do estado de Pernambuco. Ensaios de patogenicidade in vivo mostraram que este isolado possui toxicidade para *C. quinquefasciatus* resistentes à toxina Bin e para *Aedes aegypti*. Esta peculiaridade no modo de ação pode estar relacionada ao complexo de toxinas produzidas em Ls I5A9 que não estão presentes no Ls 2362 com potencial ação sinérgica no epitélio intestinal de larvas provocando a sua morte.

Objetivo (s):

Avaliar a interação in silico das toxinas Cry48Aa, Cry49Aa e de duas novas toxinas Cry22Aa-like.

Material e Métodos:

Os modelos tridimensionais em complexo proteína-proteína foram gerados no AlphaFold 2. Estes foram refinados no servidor YASARA e sua qualidade foi avaliada pelo gráfico de Ramachandran gerado pela plataforma Procheck. Para o estudo destes modelos utilizou-se o software de visualização molecular PyMOL. A energia livre de Gibbs ( $\Delta G$ ) e a constante de dissociação (Kd) foram obtidas através do servidor PRODIGY.

**Resultados e Conclusão:**

De acordo com as análises realizadas no servidor PRODIGY, considerando a energia livre de Gibbs ( $\Delta G$ ) e constante de dissociação ( $K_d$ ), as quais quanto mais negativas demonstram maior força de ligação dos complexos proteicos associados, observamos que a interação entre Cry22Aa1:Cry22Aa2, Cry22Aa1:Cry48Aa, Cry22Aa1:Cry49Aa, Cry22Aa2:Cry48Aa, Cry22Aa2:Cry49Aa demonstram valores de  $\Delta G$  negativos variando entre -8.2 Kcal/mol-1 a -35.2 Kcal/mol-1, compatível com forte interação similar ao controle BinA:BinB pH10 (PDB: 5FoY) de -16 Kcal/mol-1. Sugerindo que a força de interação entre os complexos proteicos reforça o possível contato molecular entre as toxinas, que pode estar ligado ao modo de ação entre elas. Os dados reforçam uma sinergia das toxinas Cry22Aa-like com a Cry48Aa e Cry49Aa, podendo ser um mecanismo novo de ação ainda não descrito.

Controle Vetorial; larvicida microbiano; Toxinas;

ID 699 - ENT 65

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Óleo essencial de *Piper tuberculatum* Jacq. (Piperaceae) e seu composto majoritário  $\beta$ -cariofileno: mecanismo de ação larvicida contra *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) e toxicidade seletiva**

LIMA, S. C.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, A. C.<sup>1</sup>; ROQUE, R. A.<sup>1</sup>;

(1) INPA - MANAUS - AM - Brasil;

**Introdução:**

A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* em mais de 100 países, para a qual a OMS estima que 2,5 milhões de pessoas poderá ser infectada por essa doença. A disseminação dessa doença se deve, entre outros fatores, à resistência do *A. aegypti* a vários inseticidas comerciais. Os inseticidas sintéticos têm sido a abordagem primária no controle de *A. aegypti*, no entanto, seu uso indiscriminado levou a seleção de resistência e à toxicidade para animais não-alvo. Em contraste, os óleos essenciais (OEs) são alternativas para o controle de vetores.

**Objetivo (s):**

Objetivo geral avaliar é óleo essencial de *Piper tuberculatum* Jacq. (Piperaceae) e seu composto majoritário  $\beta$ -cariofileno como mecanismo de ação larvicida contra larvas de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) e sua toxicidade seletiva.

**Material e Métodos:**

O OE foi extraído por hidrodestilação das folhas (200 g) de *P. tuberculatum* e analisado por GC-MS e GC-FID. O principal composto  $\beta$ -cariofileno (99,9% de pureza) foi adquirido da Sigma-Aldrich® Brasil. A atividade larvicida do OE (20 a 100 ppm) e do  $\beta$ -cariofileno (20 a 100 ppm) foi realizada de acordo com o protocolo da OMS contra larvas de terceiro estadiu de *A. aegypti*. O ensaio in vitro para a inibição da acetilcolinesterase foi conduzido seguindo o método de Ellman de 1961. Para a realização do Ensaio de Indicadores de Estresse Oxidativo foi usando um leitor de placas SpectraMax (Molecular Devices, EUA). A toxicidade do OE de *P. tuberculatum* e do  $\beta$ -cariofileno foi avaliada em animais não-alvo *Toxorhynchites haemorrhoidalis* (Culicidae), *Anisops bouvieri* (Hemiptera) e *Diplonychus indicus* (Heteroptera).

**Resultados e Conclusão:**

Ambos, OE e  $\beta$ -cariofileno demonstraram atividade larvicida com (LC50 de 48,61 e 57,20 ppm,  $p < 0,05$ ), a inibição da acetilcolinesterase apresentou (IC50 de 57,78 e 71,97 ppm). As larvas tratadas com esse bioinseticida apresentou tremores e movimentos letárgicos, sugerindo ação neurotóxica. Diante disto observou-se um aumento na produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio nas larvas após a exposição ao OE e ao  $\beta$ -cariofileno. Além disso, o OE e o  $\beta$ -cariofileno não demonstraram toxicidade para os animais não-alvo *T. haemorrhoidalis*, *A. bouvieri* e *D. indicus* (100% de taxa de sobrevivência), enquanto que o inseticida  $\alpha$ -cipermetrina, utilizado como controle positivo, foi altamente tóxico (100% de mortalidade). Os resultados demonstram que o OE de *P. tuberculatum* e o  $\beta$ -cariofileno são importantes agentes larvicidas.

*Aedes*; controle biológico; Piperaceae; sesquiterpenos;

ID 700 - ENT 66

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Evaluación molecular de la infección por *Trypanosoma cruzi* en triatominos capturados en palmas reales de diferentes regiones geográficas en Panamá**

PINEDA, V.<sup>1</sup>; CALZADA, J. E.<sup>2</sup>; SALDAÑA, A.<sup>3</sup>; GONZALEZ, K. A.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud - Panamá; (2) Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Universidad de Panamá, SNI-SENACYT - Panamá; (3) CIDEP, Universidad de Panamá, SNI-SENACYT - Panamá; (4) Instituto de Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Universidad de Panamá, SNI-SENACYT - Panamá;

**Introdução:**

Las infecciones humanas por *Trypanosoma cruzi* se atribuyen principalmente al contacto con chinches triatominos. De las 156 especies reconocidas de estos vectores, la mayoría habita en áreas selváticas, donde mantienen los ciclos de transmisión silvestres de *T. cruzi*. En Panamá, se han identificado 11 especies de triatominos, siendo *Rhodnius pallescens* principal transmisor de *T. cruzi* y *T. rangeli*. Esta especie de chinche habita en las copas de "palmas reales" (*Attalea butyracea*), comunes en áreas rurales de Panamá endémicas a la enfermedad de Chagas. Por lo tanto, es necesario actualizar la distribución geográfica, abundancia y diversidad de los triatominos presentes en palmas reales de Panamá. Además, es importante caracterizar las Unidades Discretas de Tipificación (UDTs) de *T. cruzi* que infectan las poblaciones de estos chinches.

**Objetivo (s):**

En este estudio, se evaluó la infestación de palmas reales con triatominos en diversas regiones de Panamá. Además, se analizó el índice de infección por *T. cruzi* y se determinaron las UDTs correspondientes.

**Material e Métodos:**

El muestreo de triatominos se llevó a cabo mediante defoliación parcial y búsqueda activa en palmas reales durante los años 2022 y 2023. Los sitios evaluados incluyeron Panamá Oeste, Chepo, Colón, Penonomé, Chiriquí, Veraguas y Los Santos. La detección de tripanosomas se realizó mediante microscopía directa y análisis moleculares del contenido intestinal: PCR kDNA, snoRNA y qPCR (24Sα rDNA TaqMan). Las muestras positivas para *T. cruzi* fueron tipificadas mediante qPCR (SL-IR, 18S COII) para identificar las UDTs.

**Resultados e Conclusão:**

En total, se colectaron 756 triatominos de diferentes áreas del país. *R. pallescens* fue la especie más común (88%), seguida de *T. dimidiata* (11%), *P. geniculatus* (0.8%), *E. cuspidatus* (0.5%) y *T. dispar* (0.1%). De los 580 triatominos evaluados por microscopía, 47% (276/580) resultaron positivos para *Trypanosoma* spp. Por análisis moleculares, 61% (355/580) estaban infectados con *T. cruzi* (41%), *T. rangeli* (7%) y 15% de infecciones mixtas. Los triatominos positivos para *T. cruzi*, el 85% (302/355) correspondieron al genotipo TcI (doméstico). Los resultados obtenidos en este estudio amplían nuestro entendimiento sobre la ecobiología de los triatominos que colonizan las palmas reales en Panamá, así como sobre las características genéticas de los tripanosomas asociados, reforzando la implementación de programas de vigilancia, manejo y control de la enfermedad de Chagas en el país.

*Attalea butyracea*; Panamá; Triatominos; *Trypanosoma cruzi*; UDTs;

ID 703 - ENT 67

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Caracterização química e atividade larvicida do extrato metanólico de *Guatteria punctata* (Annonaceae) em *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)**

E SILVA, A. d. A.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, A. N.<sup>1</sup>; BAY, M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Instituto Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

**Introdução:**

*Guatteria punctata* (Aubl.) é uma anonácea comumente encontrada na floresta Amazônica. Tradicionalmente, essa família de plantas tem sido empregada no tratamento de doenças parasitárias, tais como malária, doença de Chagas e leishmaniose. Além dessas atividades, há relatos da atividade inseticida de algumas espécies de *Guatteria* sobre *Aedes aegypti*, vetor dos vírus causadores de importantes arboviroses como dengue, Zika, Chikungunya e febre amarela urbana. As anonáceas são conhecidas pela presença de alcalóides, acetogeninas, terpenóides, flavonóides, polifenóis e quinonas.

**Objetivo (s):**

O objetivo desse trabalho foi caracterizar o perfil químico do extrato metanólico bruto de *G. punctata* e avaliar sua atividade larvicida em *Ae. aegypti*.

**Material e Métodos:**



As folhas de *G. punctata* foram secas e extraídas exaustivamente com metanol. O perfil químico foi obtido utilizando um sistema cromatográfico líquido Nexera 2, Shimadzu, acoplado a um espectrômetro de massa híbrido (quadropolo e tempo de voo) modelo Impact II, da Bruker Daltonics. As larvas foram obtidas da colônia de *Ae. aegypti* do Laboratório de Bioecologia de Insetos (LaBEIn). Foram utilizadas 10 larvas L3 que foram expostas a concentrações entre 500 e 2000ppm por até 196 horas. Os experimentos foram realizados em triplicata e repetidos 3 vezes com gerações diferentes.

#### Resultados e Conclusão:

A partir dos perfis de fragmentação obtidos foram sugeridos nove alcaloides do tipo benzilisoquinólicos, sete aporfínicos, um oxoaporfínico, um alcaloide pirrolidínico, um alcaloide simples isoquinolínico e um do tipo azaantracênico, totalizando 20 alcaloides. Observamos baixa mortalidade larval até 24 horas (>10%), mas houve aumento da mortalidade larval até as 96 horas, variando de 56% na menor concentração (500ppm) a 83% na concentração mais alta (2000ppm), mas somente após 120 horas observamos 100% de mortalidade das larvas expostas a 2000ppm do extrato de *G. punctata*. As concentrações letais (CL) para matar 50% das larvas variaram de 8691ppm (24 horas) a 469 ppm (96 horas). A baixa atividade larvicida do extrato metanólico de folhas de *G. punctata* contra *Ae. aegypti* observada no presente trabalho sugere que não essa não seja a principal fonte de metabólitos com efeito tóxico contra mosquitos comparado com trabalhos que utilizaram extratos de sementes e óleo essencial.

alcaloides; bioprospecção; Controle Vetorial; inseticidas;

#### ID 705 - ENT 68

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### DESVENDANDO O FUTURO DA DENGUE EM SC: ANÁLISE TEMPORAL DOS FOCOS DO *Aedes aegypti*

VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G.<sup>1</sup>; SILVA, M. P.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; LEAL, R. K.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; PARMA, G. O. C.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

A dengue representa um crescente desafio para a saúde pública, especialmente em regiões onde a sua incidência vem mostrando uma tendência de aumento. O presente trabalho busca explorar o futuro da dengue em Santa Catarina através de uma abordagem analítica que utiliza a regressão linear para examinar os números de focos do mosquito *Aedes aegypti* no período de 2019 a 2023. A análise dos dados coletados permite a formulação de estratégias mais eficazes para o controle e a prevenção da doença, contribuindo para a mitigação de seus impactos na população catarinense.

#### Objetivo (s):

Identificar padrões e tendências sobre o futuro da dengue em Santa Catarina através de análises de regressão linear dos dados de focos do mosquito *Ae. aegypti* coletados entre 2019 e 2023.

#### Material e Métodos:

Os dados utilizados neste estudo são públicos e foram obtidos a partir dos relatórios anuais de vigilância epidemiológica fornecidos pela Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Estes relatórios contêm informações sobre os focos do mosquito *Ae. aegypti* entre 2019 e 2023 nos municípios catarinenses. Os dados foram agrupados por macrorregião de saúde e as variáveis consideradas para as análises de regressão linear foram o número de focos e os anos. O software utilizado para gerar as análises foi o Microsoft Office Excel.

#### Resultados e Conclusão:

Os cálculos de  $R^2$  mostram que a variabilidade dos focos ao longo do tempo é significativa nas regiões: Sul (89,3%), Planalto Norte e Nordeste (99,2%), Meio Oeste e Serra (87,8%), Grande Florianópolis (85,5%) e Vale do Itajaí (95,8%). Nas regiões Grande Oeste (21,8%) e Foz do Rio Itajaí (1,9%), os resultados mostraram caráter significativo, indicando a necessidade de análises com outras variáveis. Os coeficientes de regressão ( $\beta_1$ ) indicam o crescimento anual dos focos: Sul (461,0), Planalto Norte e Nordeste (5132,8), Meio Oeste e Serra (704,3), Grande Oeste (335,1), Grande Florianópolis (2861,6), Foz do Rio Itajaí (94,8) e Vale do Itajaí (1767,7). Nos modelos significativos, esses valores representam a tendência média de aumento anual de focos. Nos que não apresentam caráter significativo, esses valores são válidos apenas para a amostra analisada. Em resumo, a variabilidade dos focos está fortemente relacionada ao tempo nas regiões Sul, Planalto Norte e Nordeste, Meio Oeste e Serra, Grande Florianópolis e Vale do Itajaí, mas não nas regiões Grande Oeste e Foz do Rio Itajaí.

dengue; Regressão linear; Santa Catarina; Saúde Pública.;

#### ID 710 - ENT 69

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Noval sesquiterpenes with larvicidal and anticholinesterase activities against *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

DE OLIVEIRA, A. C.<sup>1</sup>; DA COSTA, M. L. L.<sup>1</sup>; LIMA, S. C.<sup>1</sup>; ROQUE, R. A.<sup>1</sup>;

(1) INPA - MANAUS - AM - Brasil;

#### Introdução:

The *Aedes aegypti* (Culicidae) mosquito is the main transmitter of dengue, zika and chikungunya arboviruses characterized by WHO as an important problem of health in more the 100 countries. Moreover, the resistance to several commercial insecticides is difficult the control *A. aegypti* and the arboviruses. In this context, strategies for the control of mosquitoes are being focused on natural compounds such as sesquiterpenes extracted from Amazonian plants with biological activities against mosquitoes such as ovicidal, larvicidal, pupicidal, as well as adulticidal

#### Objetivo (s):

Thus, the aim of this study was to investigate the mechanism and larvicidal activity of new sesquiterpenes 6-ishwarone, ishwarane and ishwarol isolated from essential oil from *Piper alatipetiolatum* (Piperaceae) against *A. aegypti* larvae

#### Material e Métodos:

The compounds 6-ishwarone, ishwarane and ishwarol were isolated of the essential oil (50 g) of *P. alatipetiolatum* using column chromatography using 60-120 mesh silica gel with hexane:ethyl acetate from 9:1 to 7:3. Their structures were confirmed by  $^1H$   $^{13}C$  NMR. The larvicidal activity of 6-ishwarone, ishwarane and ishwarol (10 to 50 ppm) was evaluated against *A. aegypti* larvae following the WHO protocol with slight modifications.  $\alpha$ -Cypermethrin (0.13 to 0.65 ppm) was used with positive control. In addition, their acetylcholinesterase (AChE) activities were evaluated.

#### Resultados e Conclusão:

The compounds isolated 6-ishwarone (12.54 mg) (LC50 of 26.18 ppm), ishwarane (4.72 mg) (LC50 of 65.910 ppm) and ishwarol (7.62 mg) (LC50 of 27.16 ppm) ( $p < 0.05$ ) showed larvicidal activity against *A. aegypti* larvae, with relative potency from 1.435 to 5.917 compared with  $\alpha$ -cypermethrin (LC50 of 0.39 ppm). The mechanism of larvicidal action of these compounds occurred by inhibition of AChE (IC50 from 1.93 to 2.65 ppm). This was the first report of the mechanism and larvicidal activity of the 6-ishwarone, ishwarane and ishwarol against *A. aegypti* larvae. Being, therefore, alternative agents of biological control of this mosquito.

Aedes; biological control.; Piperaceae; sesquiterpenes;

#### ID 730 - ENT 70

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### Validação da Isca Tóxica de Carne com Ivermectina para controle de adultos de *Peckia lambens* (Diptera: Sarcophagidae), espécie de relevância médico-veterinária na Região Neotropical

MENDONÇA, J. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, H. R. P.<sup>2</sup>; VASCONCELOS, S. D.<sup>2</sup>; MELO-SANTOS, M. A. V.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz Pernambuco/Departamento de Entomologia - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco/Departamento de Zoologia - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A Família Sarcophagidae (Diptera) possui enorme importância médico-veterinária como vetores de microrganismos patogênicos e causadores de miíase na Região Neotropical. O controle destes insetos requer a adoção de métodos eficientes e ambientalmente seguros.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi avaliar a eficiência de uma nova estratégia para controle de dípteros, baseada em Isca Tóxica de Carne com Ivermectina (ITC/Ivermec), tendo como espécie modelo *Peckia lambens* (Diptera: Sarcophagidae).

#### Material e Métodos:

Os espécimes adultos de *P. lambens* foram obtidos da criação massal mantida no Laboratório de Insetos de Importância Forense/UFPE. Os experimentos foram realizados em gaiolas experimentais, em condições simuladas de campo no Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ Pernambuco. As iscas foram preparadas à base de 20 g de carne bovina moída na qual foram incorporados 10 mL de ivermectina na concentração de 0,05%, misturados homogeneamente. Os controles consistiram apenas de carne moída. Todos os grupos experimentais também receberam sacarose 20% como fonte adicional de alimentação. Em cada gaiola, 20 casais de moscas, com 4 a 8 dias de idade, foram introduzidos e acompanhados por 96 horas após o início do experimento, com sete réplicas por tratamento. A mortalidade de adultos foi mensurada a intervalos de 24 horas, e testou-se ainda a diferença na letalidade para machos e fêmeas.

#### Resultados e Conclusão:

Após as primeiras 24h de exposição, a mortalidade média foi de 48,6% para machos e 24,3% para fêmeas. A mortalidade cumulativa atingiu 80,0% entre os machos e 70% entre as fêmeas após 48h, com 72h os valores foram 88,6% (machos) e 81,4% (fêmeas) e na última aferição com 96h a mortalidade foi ainda maior, 93,6% para os machos e 88,6% para as fêmeas. Todos estes valores foram significativamente superiores ( $p < 0,05$ ) à mortalidade registrada nos controles, que atingiram apenas 5% dos machos e 10,0% das fêmeas em todos os experimentos. Os dados revelam que a ITCIvermec apresenta elevado potencial adicticida para *P. lambens* em curto intervalo de tempo. A concentração testada está compatível com as recomendadas em produtos comerciais a base de ivermectina como parasiticida, e sua incorporação às iscas em armadilhas contendo carne em decomposição evita a mortalidade de insetos não-alvo, como os polinizadores. A distribuição destas iscas tóxicas pode impactar as populações de moscas causadoras de miíases, reduzindo problemas de saúde humana e animal, bem como, perdas financeiras em áreas produtivas da pecuária.

adicticida; Armadilha; controle comportamental; moscas; uso focal;

ID 732 - ENT 71

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### O LIVRO COMO PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA PREVENÇÃO DA PEDICULOSE ENTRE PRE-ESCOLARES DE UM ABRIGO NO RIO DE JANEIRO

MAIA, L. M. d. O.¹; HASSELMANN, M. F.¹; CRUZ, R.¹; OLIVEIRA, J. L. M. d.¹; FERREIRA, M. d. C.¹;

(1) UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

O *Pediculus humanus capitis*, conhecido vulgarmente como piolho, é um ectoparasita hematofágo do couro cabeludo do homem. Essa parasitose era muito comum em crianças em idade escolar dos 7 aos 12 anos mas, nos últimos anos, vem ganhando espaço de prevalência em pre-escolares, crianças de 1 a 5 anos. Representa uma grande preocupação em saúde pois afeta tanto o desenvolvimento físico como emocional das crianças parasitadas.

#### Objetivo (s):

Planejar e realizar ações de prevenção da pediculose utilizando um livro especialmente elaborado para ações entre crianças da creche de um abrigo no Rio de Janeiro

#### Material e Métodos:

Foi realizada uma visita-diagnóstico na creche do Abrigo para desenvolver um calendário de atividades de prevenção da pediculose dentro de uma ação de Extensão Universitária. Foram atendidas as turmas do maternal. Foi planejado e elaborado um livro pelos acadêmicos dos Cursos de Enfermagem e Biologia. O livro foi confeccionado de feltro e recebeu o título de: "A Família Piolho". Nele foram apresentadas imagens reais das fases de vida dos parasitos e utilizadas imagens que podiam ser destacadas e coladas por velcro. A história versou sobre a personagem "Aninha" que encontrava-se infestada com piolhos e que contou com os cuidados da sua mãe para ajudá-la a tratar a pediculose. O livro trouxe ainda informações importantes sobre a transmissão, os sintomas e as medidas de prevenção. Todos os tópicos foram abordados lúdicamente junto as crianças, de modo que pudessem brincar com o livro enquanto era contada a história. Para respaldar as ações, foi realizado um encontro de bate papo com os pais envolvendo palestra mostrando a biologia, transmissão, prevenção e tratamento da pediculose, o uso do microscópio para mostrar os espécimens, adulto, ninfa e ovos e debate para esclarecimento das dúvidas.

#### Resultados e Conclusão:

Foram atendidas 38 crianças de idades variando de 2 a 4 anos em duas turmas. As crianças ouviram a história da "Família Piolho" e da "Aninha" e aprenderam sobre a vida dos piolhos. O livro foi peça fundamental para introduzir o assunto entre as crianças. Na atividade com os pais, estiveram presentes 47 responsáveis que interagiram após serem desafiados com a palestra. Mostraram-se bastante curiosos para conhecer o *Pediculus* ao microscópio e também com as diferentes formas de tratamento. A proposta de intervenção a partir de um livro didático inédito foi fundamental na mobilização das crianças para o assunto. O envolvimento dos pais garante uma maior possibilidade de sucesso das ações.

Orientação em Saúde.; Piolho; Prevenção;

ID 739 - ENT 72

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### Eco-tecnologia no combate de mosquitos vetores de arbovirose: Uma comparação dos efeitos do Ultrassom em *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Culex quinquefasciatus*.

NERY, M. A. d. S.¹; DANTAS, W. C. C.¹; LEITE, R. T.¹; FRANCELINO, J. M. C.¹; NASCIMENTO, E. C. d. S.¹; BARBOSA, A. P. d. A.¹; DE BARROS, E. R.¹; ANDRADE, T. B.¹; RODRIGUES, L. C.¹; NUNES, F. d. C.¹;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

Mosquitos vetores representam um grande desafio à saúde pública, como o *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* vetores da dengue, zika e chikungunya e o *Cx. quinquefasciatus* transmissor da filariose linfática, vírus do Nilo Ocidental e encefalite. Devido a resistência aos inseticidas usais, é crescente a busca por alternativas de controle, como a utilização do ultrassom, uma tecnologia limpa capaz de causar efeitos fisiológicos.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos do ultrassom em ovos, larvas e pupas das espécies mencionadas, a fim de desenvolver um método de controle.

#### Material e Métodos:

Assim, utilizou-se ovos, larvas e pupas provenientes da colônia cíclica do Laboratório de Biotecnologia Aplicada a Parasitas Vetores, Centro de Biotecnologia, UFPB. Para o bioensaio de eclodibilidade, grupos de 30 ovos (*Ae. aegypti* e *Ae. albopictus*) e 1 jangada (*Cx. quinquefasciatus*) foram expostos ao ultrassom e posteriormente, colocados para eclosão. Para os bioensaios de atividade larvicida e pupicida utilizou-se grupos de 25 larvas (L3) e 25 pupas, em todos os testes, o tempo de exposição ao ultrassom foi de 15 minutos. Os bioensaios foram realizados em triplicata e os dados analisados estatisticamente no GraphPad Prism 8.0.

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se que na espécie *Ae. aegypti* até 8 dias após a exposição, 91% dos ovos eclodiram, tendo apenas 45% chegado à fase adulta, dos quais 70% eram machos e 30% fêmeas. Enquanto na espécie *Ae. albopictus*, 3 dias após a exposição 73% dos ovos eclodiram, com apenas 16% atingindo a fase adulta onde 55% eram machos e 45% fêmeas. Já o *Cx. quinquefasciatus*, apresentou uma taxa de eclosão de 31% após 2 dias da exposição, obtendo-se uma taxa de 100% de mortalidade 2 dias após a eclosão. No ensaio larvicida observou-se uma taxa de mortalidade de 72% para *Ae. aegypti*, 94% para *Ae. albopictus* e 97% para *Cx. quinquefasciatus*, enquanto no ensaio pupicida foi observado que 88% das pupas de *Ae. aegypti* morreram 24h após a exposição, 98% das pupas de *Ae. albopictus* morreram após 48h e 90% das pupas de *Cx. quinquefasciatus* morreram após 24h. Ao analisar os aspectos morfológicos das larvas e pupas observou-se que ambas apresentaram um relaxamento de seus segmentos em todas as espécies estudadas, porém as larvas apresentaram ainda um aspecto levemente esbranquiçado após a exposição. Sendo assim, o ultrassom apresenta ação inseticida nas espécies de *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* e *Cx. quinquefasciatus*, podendo ser adaptado e utilizado como ferramenta de controle dos vetores.

Arbovirus; Culicídeos; Ondas sonoras;

ID 747 - ENT 73

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### EFEITO REPELENTE DE NANOEMULSÃO CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE *Melaleuca alternifolia* FRENTE À *Lutzomyia longipalpis* (DIPTERA: PSYCHODIDAE)

IGNACIO, M. B. P.¹; DUARTE, J. L.¹; CHORILLI, M.¹; BONFIM, I. F.¹; LIU, K.¹; PINTO, M. C.¹;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

Uma estratégia para diminuir o contato entre os insetos e os seres humanos é a utilização de repelentes sobre a pele. Há poucos estudos que avaliem a eficácia de óleos essenciais de plantas como potenciais repelentes para flebotomíneos, vetores de *Leishmania* spp, sendo que a alta volatilidade dos compostos presentes nesses óleos reduz seu tempo de eficácia. A nanotecnologia é uma ferramenta interessante como abordagem para liberação dos voláteis de forma mais lenta.

Objetivo (s):

O presente estudo avaliou a ação de repelência do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* em nanoemulsão frente à espécie *Lutzomyia longipalpis*, principal vetor da *Leishmania infantum*.

Material e Métodos:

Foram utilizadas gaiolas recobertas com tecido voil onde os insetos foram acondicionados. A mão do voluntário foi revestida por uma luva feita com voil para evitar o contato com o inseto. O antebraço e a mão dos voluntários foram previamente higienizados com extran e álcool isopropílico. Foram avaliados 7 voluntários para cada tratamento, sendo que uma das mãos foi o controle e na outra foi aplicado o tratamento. Os testes tiveram duração de 2 horas e ocorreram em três momentos: logo após a aplicação do produto (T0), uma hora após a aplicação (T1) e duas horas após a aplicação (T2). Nos tempos descritos, cada braço ficou por 5 minutos na gaiola e foi mensurada a quantidade de pousos observados na luva. Foram utilizadas 30 fêmeas diferentes para cada tempo do braço controle e 30 para cada tratamento, totalizando 60 insetos por teste. *M. alternifolia* foi apresentada de três formas: apenas o óleo; nanoemulsão 1 (0,5 g) e nanoemulsão 2 (1 g). Um repelente comercial que contém o DEET foi utilizado como controle positivo nos experimentos. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Campus de Araraquara da UNESP (CEP-FCF).

Resultados e Conclusão:

Como resultados, no T0 o produto comercial apresentou a média de 70% de repelência, mantendo-se assim até o final das duas horas. As três apresentações de *M. alternifolia* no T0 apresentaram, tanto ou maior, porcentagem de repelência do que foi apresentado pelo produto comercial. Ao final das duas horas as médias de repelência foram: 44% para o óleo puro, 32% para a nanoemulsão 1 e 45% para a nanoemulsão 2. Conclui-se que a *M. alternifolia* mostra-se promissora como uma possibilidade de repelente para *L. longipalpis*. Futuros testes com outras nanoemulsões serão realizados para manter sua eficácia ao longo do tempo.

Flebotomíneos; Hematófagos; *Lutzomyia longipalpis*; Óleos essenciais; Repelente.;

ID 760 - ENT 74

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Avaliação da ação repelente do óleo de andiroba (*Carapa guianensis*) sobre *Anopheles darlingi* (Diptera: Culicidae)**

DA ROCHA, M. L.¹; PONTUAL, J. D. C.²; EVARISTO, G. P. C.²; SILVA, M. A. d.³; BAY, M.³; MEDEIROS, J. F.²; ARAÚJO, M. d. S.¹;

(1) Fundação Universidade Federal de Rondônia; Fundação Oswaldo Cruz - Unidade de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Unidade de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Calama - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

O *Anopheles darlingi* desempenha um papel crucial como vetor da malária na região norte do Brasil. Para proteção individual contra mosquitos, o uso de repelentes como DEET tem se mostrado tóxicos para saúde humana. Logo, os repelentes naturais têm ganhado crescente relevância como alternativas aos repelentes de origem sintética. Com isso, o óleo de andiroba tem despertado um interesse científico, visto que é de origem natural utilizado etnobotanicamente pela população amazônica.

Objetivo (s):

Avaliar a potencial ação repelente do óleo de andiroba contra *An. darlingi*.

Material e Métodos:

Os mosquitos foram obtidos da Plataforma de Produção e Infecção de Vetores da Malária da Fiocruz (PIVEM) - Rondônia. Os mosquitos de laboratório foram mantidos sob condições controladas conforme Araujo *et al.* (2019). O óleo foi obtido de uma comunidade extrativista da região amazônica. Para verificar a irritabilidade do óleo foram realizados testes de "Hen's Egg Test Chorionallantoic Membrane" (HET-CAM). Os testes para avaliar a repelência do óleo seguiram as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (2009), visando determinar a dose efetiva (ED50 e ED99) que foram estimadas a partir do modelo dose-resposta e dose log-normal, calculado pela função drm do pacote R e o tempo de proteção total (CPT mediano) usando a análise de sobrevivência de Kaplan-Meier. A permissão para recrutar voluntários foi concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos do Centro de Pesquisa em Medicina Tropical (CEPEM) em Rondônia (nº 6.562.786).

Resultados e Conclusão:

Os ensaios de HET-CAM mostraram que o óleo de andiroba não apresenta propriedades irritantes, indicando segurança tópica para aplicação na pele. Posteriormente, foram conduzidos testes de repelência, e os dados indicaram que o óleo de andiroba puro proporciona 100% de efeito de repelência contra *An. darlingi*. Os dados revelaram a ED50 de 54 mg (90 µg/cm² [IC 95%: 35.049, 74.165]) do óleo de andiroba. Enquanto a ED99 foi de 89 mg (1483 µg/cm² [IC95%: 71.213, 205.361]), sugerindo a necessidade de uma dose mais elevada para uma proteção mais abrangente contra os anofelinos. Os resultados mostraram que o CPT mediano para o óleo de andiroba (120 min [IC 95%: 90, NA]) foi significativamente menor do que o observado para o DEET (150 min [IC 95%: 120, 180]). Esses resultados oferecem contribuições significativas na bioprospecção de repelentes naturais, evidenciando que os óleos amazônicos, como o de andiroba, são seguros e eficazes para uso contínuo na proteção individual contra picada de mosquitos.

Amazônia.; Prevenção; repelente natural;

ID 801 - ENT 75

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Comparative Effectiveness of PneuTrap3D® Versus Traditional Ovitrap in Monitoring *Aedes aegypti* Infestation**

OLIVEIRA, C. C.¹; SANTANA, P. C. S.¹; DA SILVA, A. V.²;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (UEFS)Ciências d - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

*Aedes aegypti* is the primary vector of dengue, and the use of ovitraps has been implemented by researchers and control agencies for monitoring infestation and aiding control efforts.

Objetivo (s):

To compare the effectiveness of PneuTrap3D® against traditional ovitraps.

Material e Métodos:

Two six-week experiments were conducted using traditional ovitraps and PneuTrap3D®, a model with a valve that isolates the bait from the outside. In experiment 1, 90 traps of each type were placed close to each other. In experiment 2, 172 traps of each type were placed at least 100 meters apart, and each week the traditional ovitraps were replaced by PneuTrap3D® and vice versa. The oviposition paddles were taken to the laboratory, and the eggs were counted under a stereomicroscope at 40x magnification. The counts in each trap were evaluated for their probability distribution, and appropriate parametric or non-parametric methods were used for comparing the counts (CO), the ovitrap positivity indices (IPO), and the egg density indices (IDO). Calculations were performed using Excel 2023 and BioEstat 5.0, considering P-values < 0.05 as significant, represented in the means or medians by different lowercase letters, followed by the standard deviation or interquartile range, respectively.

Resultados e Conclusão:

In experiment 1, the COs in the ovitraps resulted in a median of 8.5a ± 45.8, and the PneuTrap3D in a median of 1.0a ± 20.0. The ovitraps had an average IPO of 60.0a ± 26.7 and the PneuTrap3D had an average of 48.5a ± 28.9. For IDO, the ovitraps had an average of 76.0 ± 62.4 compared to 31.5 ± 30.4 for PneuTrap3D. In experiment 2, the medians of the COs in the ovitraps and PneuTrap3D were 81.0b ± 104.0 and 4.0a ± 22.0, respectively. The average IPO(%) was 91.3b ± 8.2 in the ovitraps and 64.7a ± 21.9 in the PneuTrap3D, and the medians of the IDO were 99.0b ± 145.7 in the ovitraps and 22.0a ± 10.0 in the PneuTrap3D. Preliminary results demonstrate that traditional ovitraps resulted in more eggs per trap, possibly due to the greater ease

for females to access the trap. On the other hand, PneuTrap3D, regardless of the experiment, consistently indicated infestation at collection points week by week. Further evaluation of its effectiveness in preventing the escape of adults that may develop inside is needed, a potential advantage of this new model compared to traditional ovitraps.

*Aedes aegypti* control; Dengue vector monitoring; Ovitrap effectiveness;

ID 804 - ENT 76

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### **Análise morfométrica de populações naturais de *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) de diferentes biomas brasileiros**

GOUVÊA FERREIRA, J.¹; DA SILVA DE SOUZA, B.¹; JESUS MARTINS, A.¹;

(1) Fiocruz RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A morfometria geométrica utiliza coordenadas como pontos de referência para visualizar diferenças entre formas complexas. Em estudos com dípteros, as asas são frequentemente o foco dessas análises. O *Aedes aegypti*, mosquito vetor de diferentes vírus causadores de doenças tropicais, como dengue e Zika, é uma preocupação de saúde pública no Brasil. Atualmente, questiona-se o quanto o vetor é sensível às variações ambientais, como temperatura e umidade, influenciadas pelas mudanças climáticas. Usar o *Ae. aegypti* como modelo de análise morfométrica possibilita entender as adaptações morfológicas do mosquito em resposta a essas mudanças, que poderiam afetar sua distribuição geográfica e sua capacidade vetorial.

Objetivo (s):

Neste estudo investigamos a forma da asa de quatro populações de *Ae. aegypti* [São Gabriel da Cachoeira (AM); Oiapoque (AP); Tauá (CE) e Arapongas (PR)], além da linhagem referência Rockefeller, como controle interno, e sua associação com a longevidade dos indivíduos.

Material e Métodos:

As populações e a linhagem rockefeller foram mantidas em estufas incubadoras B.O.D. em quatro réplicas e cerca de 50 indivíduos cada (25 machos/25 fêmeas), sob condições 26 ±1°C, 70 ±5% de umidade relativa e regime claro/escuro (12h:12h). Os adultos foram mantidos em jejum, recebendo apenas algodoão com água. Diariamente, até o limite de 14 dias, a asa direita dos espécimes mortos foi fotografada, e teve suas coordenadas marcadas usando o software tpsDIG, para posterior análise estatística com o MorphoJ.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídas 19 coordenadas por asa e realizadas a Análise de Componentes Principais (PCA), para explorar variações de forma entre indivíduos, e a Análise de Variáveis Canônicas (CVA), para investigar a variação entre grupos (populações, réplicas, dia da morte e sexo). Não houve relação direta entre a forma da asa e o registro de mortalidade diário. As PCAs individuais de cada população revelaram diferenças significativas entre machos e fêmeas. Já a CVA indicou diferença na forma da asa de cada população, apesar de tais diferenças serem mais distintas ao incluir o tamanho como variável. Os resultados evidenciam que essas disparidades morfométricas podem refletir adaptações gerais do mosquito às condições ambientais específicas de cada região do Brasil. A continuidade deste estudo nos permitirá melhor entender sobre variações fenotípicas associadas a pressões de adaptação a diferentes temperaturas e, conseqüentemente, a possíveis questões relacionadas à capacidade vetorial.

morfologia; morfometria alar; mosquito; mudanças climáticas.;

ID 805 - ENT 77

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### **ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA TUNGÍASE HUMANA EM UMA COMUNIDADE DE PESCADORES DE MACEIÓ, ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL**

WANDERLEY, F. S.¹; ROCHA, T. J. M.¹; DE SOUZA, F. M. A.²; CALHEIROS, C. M. L.²;

(1) Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A tungíase é uma doença negligenciada ectoparasitária causada pela penetração da pulga *Tunga penetrans*. É prevalente em populações desfavorecidas social e economicamente, as quais são acometidas por apresentarem condições facilitadoras para aquisição da ectoparasitose. Apesar disso, são escassos os estudos de prevalência da doença no Brasil.

Objetivo (s):

O estudo objetivou a análise da prevalência desta ectoparasitose em uma comunidade pesqueira do município de Maceió (Alagoas, Brasil).

Material e Métodos:

Foi realizado um rápido diagnóstico na população, através de questionários para observar o acometimento das lesões de tungíase (ativa ou antiga), como também, o conhecimento sobre a doença e os tratamentos utilizados pela comunidade.

Resultados e Conclusão:

O presente estudo abrangiu 104 moradores, de 1 a 80 anos de idade e apresentou uma prevalência de tungíase ativa ou antiga em todas as faixas etárias, com maior ocorrência (17,3%) entre a idade de 1 a 9 anos. Os locais mais acometidos por lesões atuais e/ou cicatrizes, causadas por tungíase, foram as regiões das extremidades digitais dos pés e entre os dedos (78%), seguido do assoalho (19%), e do calcanhar (3%). Observou-se que os participantes apresentavam lacunas importantes sobre o conhecimento da tungíase e faziam utilização de diversas substâncias, para o tratamento, sendo o uso do álcool mais prevalente, observado em 21,1% da população estudada. Medidas de sensibilização em educação e saúde foram adotadas por meio da distribuição de um panfleto contendo informações sobre a tungíase. Os resultados indicaram a presença da ectoparasitose em Maceió, pelo encontro das lesões da tungíase ativa (pulga penetrada ainda viva) e antiga (pulga penetrada morta), o que pode indicar o contato frequente com o parasito pela comunidade. Estes dados atrelados a ausência do conhecimento, e da percepção da tungíase como agravo importante em saúde pública, como também o uso de diversas substâncias utilizadas pela comunidade para seu combate, demonstram a necessidade da implementação de medidas de atenção à saúde e de controle da tungíase nesta e em outras comunidades do Brasil.

Epidemiologia; Nordeste do Brasil; Tungíase;

ID 818 - ENT 78

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### **AMBLYOMMA DISSIMILE (ACARI: IXODIDAE) EM BOA CONSTRICTOR CONSTRICTOR (SQUAMATA: BOIDAE)**

SILVA E SILVA, L. H. d.¹; CASTRO, P. H. G. d.²; MAURÍCIO, K. D.²; REIS, H. C. F.¹; DIAS, D. D.¹; REIS, L. A. M.¹; SILVA, F. S. d.¹; NETO, J. P. N.³;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro Nacional de Primatas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A *Boa constrictor constrictor*, conhecida popularmente como jibóia, é uma subespécie de serpente da família Boidae amplamente distribuída no território brasileiro. São animais de hábitos terrestres e, ocasionalmente, arborícolas, alimentam-se de aves, lagartos e mamíferos. As serpentes estão frequentemente expostas a ectoparasitas. Dentre os ectoparasitas, destacam-se os carrapatos, os quais apresentam uma ampla gama de hospedeiros, bem como são de suma importância para a saúde humana e animal, pois são vetores de inúmeros agentes etiológicos, como por exemplo, bactérias, nematóides, vírus e entre outros. O parasitismo de algumas espécies de ixodídeos e argasídeos já foram relatadas em *Boa constrictor constrictor*, como, por exemplo *Amblyomma rotundatum*, *Ornithodoros* sp. e *Amblyomma brasiliense*.

Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo relatar a ocorrência do carrapato *Amblyomma dissimile* Koch, 1844 em *Boa constrictor constrictor*.

Material e Métodos:

A jibóia foi capturada no dia 22 de abril de 2023 próximo as dependências do Centro Nacional de Primatas (CENP) em Ananindeua – PA. O animal foi encaminhado para a Seção de Ecologia e Meio Ambiente (SAEMA) do CENP para avaliação, identificação de espécie e remoção de ectoparasitas. Os carrapatos foram removidos com auxílio de pinça, os espécimes foram acondicionados em tubos tipo falcon, encaminhados para o laboratório de entomologia médica da Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas (SAARB) do Instituto Evandro Chagas (IEC) e armazenados em freezer -80 °C. A identificação das espécies de carrapatos foram realizadas observando as características morfológicas e utilizando as chaves dicotômicas propostas por Guimarães et al., 2011 e Dantas-Torres et al., 2019.

Resultados e Conclusão:

Foram removidos 24 carrapatos da serpente *Boa constrictor constrictor*, dos quais 21 indivíduos foram identificados como *Amblyomma dissimile*, 18 machos e 3 fêmeas, e 3 ninfas. Não foi possível identificar as ninfas em nível de espécie, devido à falta de estruturas morfológicas importantes para a identificação de espécies. Dessa maneira, identificou-se que as três ninfas pertencem ao gênero *Amblyomma* Koch, 1844. Estudos de fauna de

carrapatos na Amazônia brasileira são de suma importância para compreender a dinâmica de parasitismo entre carrapatos e animais silvestres, visto que esses ectoparasitas são agentes transmissores de importantes patógenos, os quais podem resultar em grandes impactos na saúde pública e veterinária.

Amazônia; Aracnida; Carrapato; Ixodídeos; Jibóia; Serpentes;

ID 823 - ENT 79

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Comparative molecular analysis of *Lutzomyia umbratilis*, the main vector of *Leishmania (viannia) guyanensis*, from endemic and non-endemic leishmaniasis regions of the Amazon state.**

DE ALMEIDA, V. R.<sup>1</sup>; SPELTA, G. I.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. F. M.<sup>2</sup>; PESSOA, F. A. C.<sup>2</sup>; VELÁSQUEZ, C. M. R.<sup>2</sup>; BATISTA, M.<sup>3</sup>; MARCHINI, F. K.<sup>3</sup>; TEMPONE, A. J.<sup>1</sup>; TRAUB-CSEKÖ, Y. M.<sup>1</sup>;

(1) IOC-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) ILM-D-FIOCRUZ - Manaus - AM - Brasil; (3) ICC-FIOCRUZ - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

The epidemiological profile of the American Cutaneous Leishmaniasis in the Amazonian cities of Manacapuru (MNP) and Rio Preto da Eva (RPE), separated by the Negro River, differs, RPE being an endemic area of the disease and MNP showing no significant number of cases. Previous studies with insects from both localities detected differences in the interactions of the vector *Lutzomyia umbratilis* and the circulating parasite *Leishmania (Viannia) guyanensis*.

Objetivo (s):

Proteomic analyzes of MNP and RPE sand fly midguts; transcription level determination of genes related to the proteins of interest observed in the proteomics in carcasses and intestinal tracts of insects from both localities in the Amazon and from *Lutzomyia longipalpis*; microbiota analyzes of sandflies from both locations based on the results obtained in proteomics;

Material e Métodos:

Midgut proteomics analyses using sand flies from MNP and RPE. RT-qPCR was performed using insects from the two locations and *L. longipalpis* to compare the level of transcripts in carcasses and intestinal tracts.

Resultados e Conclusão:

A total of 3292 proteins were identified in the proteomic analysis. Among the proteins, eight were selected for transcriptional validation, based on the criteria of amount of reads and the potential to impact on the vectorial capacity of insects. Of these eight proteins, four were only detected in MNP: SARA, Citocromo P450, CysPc and XPR1. The other proteins analyzed were detected both in MNP and RPE, but they had a fold change greater than 2 or less than 0.5 in MNP as PATH and Paramiosin. With these targets defined, RT-qPCR was performed using insects from the two locations to compare the level of transcripts in carcasses and intestinal tracts. Our results showed that most of these transcripts are upregulated in MNP, similar to the data from the proteomic analysis and are likely relevant in the mechanism of parasite transmission by the insect. The targets SARA and CysPc were selected for transcriptional analyzes in *L. longipalpis*, since this permissive species is kept in our colony, as opposed to *L. umbratilis*, which is not colonized. *L. longipalpis* will be used as a model for gene silencing followed by infection with *Leishmania* to evaluate their role in infection. Using the proteomic data, we also identified bacterial proteins and analyzed the microbiota composition of both populations. The possible implications of these data are being verified in relation to the different vectorial capacity of these sand fly populations.

Leishmania; Sand fly; Vectorial capacity;

ID 839 - ENT 80

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Alternativas para o piriproxifeno? Avaliando larvicidas na estratégia de auto-disseminação de larvicida para o controle de *Aedes aegypti***

GOUVEIA, A. S.<sup>1</sup>; ABREU, G. B. A.<sup>2</sup>; FERREIRA, F. A. S.<sup>2</sup>; CORTÉS, J. J. C.<sup>2</sup>; ABAD-FRANCH, F.<sup>2</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>2</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária – Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro - RJ, Brazil; Programa de Computação Científica (Procc), Fiocruz, Rio de Janeiro - RJ, Brazil; Núcleo PReV – Instituto Leônidas e Maria Deane - Fiocruz Amazônia, Ma - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Núcleo PReV – Instituto Leônidas e Maria Deane - Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Entre as diversas estratégias de controle vetorial de *Aedes aegypti*, a auto-disseminação de larvicida (ADL) figura como uma das mais baratas e eficazes. No entanto, a estratégia no Brasil utiliza somente o larvicida Piriproxifeno (PPF). Avaliar possíveis substitutos a este composto é necessário para manter a estratégia viável em caso de surgimento de mosquitos resistentes à PPF. Entre os disponíveis para avaliação, estão os larvicidas Diflubenzuron (DFB) e Espinosade (SPN), já utilizados no Brasil para o controle de mosquitos vetores.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de disseminação de DFB e SPN, bem como os possíveis efeitos sobre a longevidade e fertilidade das fêmeas de *Ae. aegypti* expostas.

Material e Métodos:

Realizamos um bioensaio para avaliar a viabilidade das formulações disponíveis de PPF (controle positivo), DFB, SPN, pedra-pomes (controle negativo) e a susceptibilidade da população de *Ae. aegypti* utilizada. Em seguida, a partir da construção de gaiolas entomológicas, realizamos bioensaios de auto-disseminação com cada um dos produtos avaliados. Os fenótipos apresentados pelos imaturos mortos no bioensaio de viabilidade e susceptibilidade foram classificados de acordo com os efeitos desses larvicidas, descritos na literatura, e foram utilizados para reforçar a ocorrência de disseminação no bioensaio de auto-disseminação.

Resultados e Conclusão:

No bioensaio de viabilidade e susceptibilidade não houve emergência nos grupos tratados com os larvicidas avaliados, somente no grupo controle. Para os bioensaios de auto-disseminação, a probabilidade de emergência nas gaiolas tratadas com PPF, DFB, SPN e pedra-pomes foi de 0,322, 0,581, 0,774 e 0,917, respectivamente. As fêmeas expostas ao PPF e ao DFB não apresentaram diferenças na longevidade quando comparadas ao grupo controle, no entanto, às fêmeas expostas ao SPN tiveram risco de morte 2,45 vezes maior. No tocante aos fenótipos encontrados, 71,1% eram referentes a alterações causadas por PPF. Em relação aos ovos coletados, a probabilidade de eclosão para os provenientes de fêmeas expostas a PPF, DFB, SPN e a pedra-pomes foi de 0,705, 0,424, 0,517 e 0,653, respectivamente. Os ovos eclodidos demonstraram probabilidades superiores a 0,994 de atingir a fase adulta, independente do larvicida ao qual as mães foram expostas. É possível concluir então que entre os larvicidas avaliados, possivelmente somente DFB é um substituto viável ao PPF na ADL. Enquanto o SPN pode vir a ser um composto utilizado em armadilhas letais.

*Aedes aegypti*; Controle Vetorial; Diflubenzuron; Espinosade; Pyriproxifeno;

ID 841 - ENT 81

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Toxicity of the essential oil from *Piper alatipetiolatum* (Piperaceae) against *Culex quinquefasciatus* larvae (Diptera: Culicidae)**

DA COSTA, M. L. L.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, A. C.<sup>2</sup>; LIMA, S. C.<sup>1</sup>; ROQUE, R. A.<sup>3</sup>;

(1) INPA - Manaus - AM - Brasil; (2) INPA - MANAUS - AM - Brasil; (3) inpa - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

*Culex quinquefasciatus* (Culicidae) is the primary vector of lymphatic filariasis, commonly known as elephantiasis, in Brazil. The growing resistance of this mosquito to commercial insecticides presents a significant challenge for both vector and disease control. In response to this issue, essential oils (EOs) extracted from plants have emerged as promising agents against *Culex* species, providing a viable biotechnological alternative.

Objetivo (s):

This study aimed to investigate the toxicity and mechanism of action of the EO from *P. alatipetiolatum* against *C. quinquefasciatus* larvae, with a particular focus on oxidative stress.

Material e Métodos:

The EO was extracted from *P. alatipetiolatum* leaves (200 g) using hydrodistillation, and subsequently analysed using GC-MS and GC-FID. Larvicidal activity was evaluated at concentrations ranging from 2.5 to 30 µg/mL against *C. quinquefasciatus* larvae (3rd instar), following WHO guidelines for larvicidal tests. DMSO (1%) and  $\alpha$ -cypermethrin (0.14 µg/mL) were used as negative and positive controls, respectively. Reactive oxygen and nitrogen species (RONS), catalase (CAT), glutathione S-transferase (GST), acetylcholinesterase (AChE), and thiol levels were used as indicators of oxidative stress. GC-MS and GC-FID analyses revealed that the EO was rich in sesquiterpenes, with ishwarone being the major compound (78.6%).

#### Resultados e Conclusão:

Furthermore, the EO demonstrated significant larvicidal activity (CL50 of 4.53 µg/mL), compared to  $\alpha$ -cypermethrin (CL50 of 0.14 µg/mL). This activity was accompanied by an increase in RONS production and alterations in CAT, GST, AChE, and thiol levels compared to control groups ( $p < 0.05$ ), suggesting that the mechanism of action of the EO occurs through the induction of oxidative stress in treated larvae. Thus, the EO from *P. alatipetiolatum* appears to be a promising larvicidal agent for controlling *C. quinquefasciatus* larvae.

botanical larvicidal; *Culex*; oxidative stress.;

ID 866 - ENT 82

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### **Avaliação do desenvolvimento pós-embriônico de *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1974) (Diptera: Calliphoridae) após dissociação enzimática dos ovos utilizando papaína: etapa preliminar à terapia larval**

GOMES, V. M. L. d. A. A.; COSTA, J. S. I.; AZEVEDO, W. T. d. A. A.; NUNES, M. P. I.; DALLAVECCHIA, D. L. M.; AMÊNOLA, A. H. d. S. I.; RAMOS, R. M. I.; DEBELIAN, A. C. M. I.; LESSA, C. S. S. I.; SILVA FILHO, R. G. I.; AGUIAR, V. M. I.;

(1) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Terapia larval (TL) é um tratamento biológico utilizado em feridas infectadas ou com biofilme. Larvas de Calliphoridae, previamente desinfectadas, são aplicadas no leito das feridas gerando três ações fundamentais: desbridamento, desinfecção e cicatrização. No Brasil, *Chrysomya megacephala* é a espécie mais utilizada. Para aplicar a TL, é necessário desinfectar grandes quantidades de ovos, a dissociação dos ovos é uma etapa fundamental, garantindo que agentes químicos atuem em sua superfície. Estudos preliminares demonstram que a papaína, enzima proteolítica encontrada na *Carica papaya* (Linnaeus, 1753) pode agir como dissociador.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se avaliar o desenvolvimento pós-embriônico desta espécie após dissociação dos ovos utilizando Papaína (12000 USP/mg), com 0,5% e 1,0%.

#### Material e Métodos:

Insetos foram capturados no Campo de Santana, RJ, identificados taxonomicamente e transferidos para gaiolas, recebendo água, mel à 50% e moela até a geração nativa. Massas de ovos foram obtidas oferecendo moela por quatro horas. Massa de ovos (0,150g) foram transferidas para tubos de ensaio com 1 mL de solução: papaína à 1% (T1); 0,5% (T2); e água destilada (Controle). Após 1 minuto, usou-se vórtex por 5 segundos, repetindo-se até a dissociação, os quais foram transferidos para placas de Petri. Após 24 horas, quarenta neolavas foram transferidas para moela (50 g), em triplicata. Larvas maduras foram pesadas (lotes de cinco), transferidas para tubos de ensaio contendo serragem até emergência. As observações foram diárias. Para comparar os tratamentos, realizou-se análise de PERMANOVA (999 permutações), utilizando o pacote vegan do software RStudio 3.6.0 (5% significância).

#### Resultados e Conclusão:

Não houve influência da papaína sobre a viabilidade e desenvolvimento de *C. megacephala* em seus diferentes estágios de desenvolvimento ( $F = 1.508$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.467$ ). O peso médio das larvas (C = 0,325; T1 = 0,307; T2 = 0,356), duração total de desenvolvimento (C = 9,1; T1 = 9,1; T2 = 9), duração de desenvolvimento larval (C = 5,1; T1 = 5,2; T2 = 5,0) e pupal (C = 4,1; T1 = 4,0; T2 = 4,0) não apresentaram diferença. Observou-se alta viabilidade larval (C = 88,75%; T1 = 85,0%; T2 = 95,0%), pupal (C = 94,14%; T1 = 86,71%; T2 = 94,72%) e total (C = 83,75%; T1 = 73,75%; T2 = 90,0%) (neolarva a adulto) após dissociação. 100% das pupas completaram desenvolvimento. A normalidade foi elevada (C = 99,10%; T1 = 94,28%; T2 = 95,63%). Mais experimentos que atestem a efetividade da papaína como dissociante são recomendados.

Bioterapia; Estágio larval; Estágio ovo-adulto; Estágio Pupal; Viabilidade.;

ID 871 - ENT 83

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### **Desenvolvimento de Pranchas com Chave Pictórica: uma Inovação na Identificação de Larvas de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus***

SOUZA FILHO, J. A. I.; PEDROSO, A. L. A. I.; MEDEIROS, F. A. C. I.; ALMEIDA, J. O. M. I.;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

Os mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* são vetores de doenças graves como dengue, zika, chikungunya e febre amarela. A identificação precoce e precisa das larvas desses mosquitos é essencial para direcionar estratégias eficazes de controle vetorial e reduzir a propagação dessas doenças. No entanto, os métodos tradicionais de identificação, baseados em textos técnicos, exigem conhecimentos especializados em entomologia, dificultando a capacitação de profissionais da saúde pública.

#### Objetivo (s):

Criar pranchas fotográficas com chaves pictóricas detalhadas para simplificar e aprimorar o processo de identificação de larvas de *Aedes* sp., tornando-o mais acessível e eficiente para profissionais de saúde pública.

#### Material e Métodos:

Foram criadas pranchas fotográficas utilizando imagens de alta resolução que destacam características distintivas das larvas de *Aedes* sp. As chaves pictóricas foram desenvolvidas com base em uma análise minuciosa das características morfológicas das larvas. Essas pranchas foram incorporadas a cursos de capacitação para profissionais de saúde pública, proporcionando uma abordagem visual e prática para a identificação.

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: As pranchas fotográficas com chaves pictóricas mostraram-se ferramentas eficazes na capacitação de profissionais de diversas áreas. A abordagem visual simplificou o processo de identificação, aumentando a precisão e a confiança dos profissionais na identificação correta das larvas. A implementação das pranchas resultou em um aprimoramento significativo na capacitação, permitindo uma resposta mais rápida e eficaz nas ações de controle vetorial.

Conclusão: A introdução das pranchas fotográficas com chaves pictóricas representa um avanço significativo na identificação de larvas de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Essa inovação simplifica a capacitação de profissionais de saúde pública, fortalece programas de controle vetorial e contribui para a redução da propagação de doenças transmitidas por esses mosquitos. A abordagem visual demonstrou ser uma ferramenta valiosa para melhorar a eficiência das ações de saúde pública, promovendo uma resposta mais eficaz e integrada no combate às doenças vetoriais.

*Aedes aegypti*; *Aedes albopictus*; capacitação profissional.; chaves pictóricas; Controle Vetorial; identificação de larvas;

ID 873 - ENT 84

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### **“Estudo entomológico em área de transmissão de leishmaniose tegumentar e visceral, município de Baldim, Minas Gerais”**

NEVES, D. S. d. M. N. I.; DIAS, E. S. I.; ALONSO, C. E. I.; LARA E SILVA, F. O. I.; PEREIRA, N. C. L. I.; PINHEIRO, L. C. I.; MICHALSKY, E. M. I.;

(1) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto Rene Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

As leishmanioses são doenças infecciosas e não contagiosas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidas ao homem por meio da picada de fêmeas infectadas de flebotomíneos, conhecidos popularmente, como mosquito palha. A leishmaniose tegumentar (LT) provoca úlceras na pele e mucosas, enquanto a leishmaniose visceral (LV) é de evolução crônica, com acometimento sistêmico e, se não tratada, pode levar a óbito até 90% dos casos. Em Baldim, nos últimos 5 anos foram notificados 14 casos de LT e 1 caso de LV e diversos casos de LV canina.

#### Objetivo (s):

O presente trabalho teve por objetivo estudar a fauna flebotomínica, verificar a detecção de infecção natural por *Leishmania* nas fêmeas capturadas e associar os flebotomíneos capturados com os dados climáticos (temperatura, umidade e precipitação).

**Material e Métodos:**

As capturas foram realizadas em 10 bairros do município, sendo um ponto de captura por bairro, totalizando 20 armadilhas luminosas do tipo HP, instaladas paralelamente uma no peri e outra no intradomicílio. Os flebotomíneos capturados foram montados, identificados taxonomicamente e analisados molecularmente, para estudos de infecção natural por *Leishmania*. Os dados climáticos (temperatura, umidade e precipitação) referentes ao período de estudo foram obtidos no Inmet e associados com o número de flebotomíneos capturados mensalmente.

**Resultados e Conclusão:**

Foram capturados 918 indivíduos, sendo 563 machos e 355 fêmeas, distribuídos em 12 espécies. A espécie predominante foi *Lutzomyia longipalpis* (31,44%), vetor de LV, seguida das espécies *Nyssomyia whitmani* (11,97%) e *Nyssomyia intermedia* (10,26%), vetores de LT. A maioria dos flebotomíneos foi capturada no peridomicílio (71%). Com relação ao estudo de infecção natural, não houve resultado positivo para o gênero *Leishmania*. A proximidade de Baldim com municípios endêmicos para as leishmanioses e áreas destinadas ao turismo, como a Serra do Cipó, associada às condições ambientais favoráveis a presença dos vetores, representam importantes fatores tanto para a manutenção das leishmanioses quanto para a expansão da doença no município. Foi possível observar que o início das chuvas e o aumento da umidade ocasionou um aumento no número de flebotomíneos capturados e que a temperatura influenciou positivamente na densidade populacional dos flebotomíneos.

Baldim.; Controle; Flebotomíneos; Leishmanioses;

ID 877 - ENT 85

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**"Estudos entomológicos em área de transmissão de leishmanioses, município de Itambacuri, Vale do Mucuri, Minas Gerais"**

SAMPAIO, R. A.<sup>1</sup>; MICHALSKY, E. M.<sup>1</sup>; LARA E SILVA, F. O.<sup>1</sup>; PEREIRA, N. C. L.<sup>1</sup>; ALONSO, C.<sup>1</sup>; DIAS, E. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses representam enfermidades infecciosas antropozoonóticas, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, que é transmitida ao homem e a outras espécies de mamíferos por insetos vetores, conhecidos como flebotomíneos. A Leishmaniose Tegumentar (LT) causa lesões na pele, como ulcerações e, em casos mais graves (Leishmaniose Mucosa), atacam as mucosas do nariz e da boca. Já a Leishmaniose Visceral (LV), afeta as vísceras ou órgãos internos, sobretudo fígado, baço, gânglios linfáticos e medula óssea, podendo levar à morte.

**Objetivo (s):**

O projeto tem como objetivo estudar a fauna de flebotomíneos, investigar seus padrões comportamentais em relação à endofilia e exofilia, relacionar os fatores climáticos com a densidade populacional dos flebotomíneos capturados, e analisar a infecção natural por *Leishmania* utilizando métodos moleculares.

**Material e Métodos:**

A escolha dos locais de captura foi baseada em residências com ambientes propícios à presença de flebotomíneos e com registro de casos caninos e/ou humanos de LT e LV. Foram utilizadas armadilhas luminosas do tipo HP, durante três noites consecutivas, durante 13 meses (fevereiro de 2023 a fevereiro de 2024). Os exemplares capturados foram triados, os machos passaram por processos de clarificação, montagem e identificação taxonômica, enquanto as fêmeas foram acondicionadas em DMSO 6% para posterior dissecação e análise molecular.

**Resultados e Conclusão:**

A captura de flebotomíneos resultou, até o momento, um total de 2.752 exemplares, dos quais 1.956 eram machos e 796 fêmeas. Do total de exemplares capturados 62% foram no peridomicílio e 38% no intradomicílio, sugerindo uma adaptação desses insetos ao ambiente doméstico. Até o momento, 1.481 machos foram identificados a nível específico com a presença de 14 espécies, sendo *Lutzomyia longipalpis*, vetor de LV a mais numerosa (89%) e *Nyssomyia intermedia* e *Nyssomyia whitmani*, vetores de LT, correspondendo a quase 4% dos exemplares capturados. Este estudo integra um projeto mais amplo que visa correlacionar os elos da cadeia epidemiológica envolvidos na transmissão urbana da doença. O conhecimento da ecoepidemiologia da doença, principalmente do inseto vetor, permite identificar as áreas de maior risco para direcionar os serviços de saúde em relação as medidas de controle, visando melhorar a saúde da comunidade e contribuir no estabelecimento da relação dinâmica e da compreensão global do processo saúde/doença.

Controle; estudos entomológicos; Flebotomíneos; Itambacuri; Leishmanioses;

ID 885 - ENT 86

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**"Aspectos entomológicos envolvidos na transmissão das leishmanioses no município de Teófilo Otoni, estado de Minas Gerais."**

COTTA, A. L. B. Q.<sup>1</sup>; MICHALSKY, E. M.<sup>2</sup>; ALONSO, C.<sup>1</sup>; PEREIRA, N. C. L.<sup>1</sup>; LARA E SILVA, F. O.<sup>1</sup>; PINHEIRO, L. C.<sup>1</sup>; DIAS, E. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses são doenças antropozoonóticas que se manifesta sob duas formas principais: a Leishmaniose Visceral e a Leishmaniose Tegumentar. É causada por um protozoário tripanossomatídeo do gênero *Leishmania* e transmitida por meio da picada da fêmea de flebotomíneo infectada. Inicialmente, essa enfermidade parasitária foi descrita como uma doença eminente de ambiente silvestre ou rural, e atualmente, vem sendo apontada como uma doença reemergente, com incidência crescente e urbanizada. O município de Teófilo Otoni, localizado na região Nordeste de Minas Gerais, registrou 106 casos humanos de leishmaniose tegumentar e 69 de leishmaniose visceral nos últimos 5 anos, se caracterizando como uma área endêmica.

**Objetivo (s):**

O estudo em questão, faz parte de um projeto maior que pretende correlacionar os demais elos da cadeia epidemiológica envolvidos na transmissão urbana como os casos humanos, aspectos entomológicos e interferências climáticas e ambientais, visando identificar as áreas de maior risco de transmissão.

**Material e Métodos:**

Para o levantamento entomológico foram escolhidos 10 bairros e residências do município, onde foram instaladas mensalmente por 3 noites consecutivas, armadilhas luminosas HP no intra e peridomicílio (Maio/2021 a Abril/2023). Após triagem, os exemplares machos capturados foram clarificados, montados e identificados a nível de espécie, de acordo com a classificação proposta por Galati, 2021.

**Resultados e Conclusão:**

No total, foram capturados 306 flebotomíneos, sendo 153 machos e 153 fêmeas, a fauna se mostrou diversificada, com a presença de 12 espécies, incluindo as principais espécies vetoras: *Nyssomyia intermedia*, *Nyssomyia whitmani* e *Lutzomyia longipalpis*. Do total de flebotomíneos capturados, 162 exemplares foram capturados no intradomicílio e 144 no peridomicílio, sugerindo a adaptação destes ao ambiente doméstico, contribuindo para que a transmissão possa estar ocorrendo no interior das residências. As variáveis climáticas analisadas influenciaram na densidade populacional de flebotomíneos, entretanto, não houve correlação estatisticamente significativa. Os resultados obtidos servirão de apoio no controle da doença pelos órgãos competentes de saúde do município.

Epidemiologia; Flebotomíneos; Leishmanioses; Vetores e Aspectos ambientais.;

ID 923 - ENT 87

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**AVALIAÇÃO DO EFEITO LARVICIDA E ADULTICIDA DA MOLÉCULA PHTHALIMIDE,N-(P-TOLYLSULFONYL) EM *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)**

LIMA, R. J. V.<sup>1</sup>; ZANCHI, F. B.<sup>2</sup>; GUIMARÃES, R. M. d. S.<sup>2</sup>; SILVA, A. d. A. e.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Porto Velho - RO - Brasil;

**Introdução:**

Atualmente pesquisas vêm sendo realizadas para busca dos chamados inseticidas de nova geração, moléculas que interagem com alvos moleculares específicos, e.g., enzimas ligadas ao metabolismo da trealose e outros alvos ligados a funções essenciais dos insetos, cuja a inibição ou alteração de sua função pode causar a morte ou outras alterações na biologia do inseto. Em estudo prévio in silico, identificamos que a molécula Phthalimide,N-(p-tolylsulfonyl) apresentou melhor energia de ligação com o alvo Trealose 6-fostato fosfatase de *Ae. aegypti* (AaeTPP),

**Objetivo (s):**

assim o objetivo deste trabalho foi avaliar potencial larvicida e adulticida dessa molécula em *Ae. aegypti*.

**Material e Métodos:**

A solução estoque da molécula foi preparada utilizando dimetilsulfóxido (DMSO) como diluente e foram testadas as concentrações de 100, 50, 25, 10 e 5ppm. Os testes larvicidas foram realizados em placa de Elisa de 24 poços em triplicata com 5 larvas (L1) com volume final de 1ml. Os testes adulticidas foram realizados em gaiolas teladas em triplicata com 10 fêmeas pipetando-se gotículas sobre a tela. A mortalidade de larvas e adultos foi anotada nos intervalos de 24-96 horas.

**Resultados e Conclusão:**

As concentrações entre 10 e 100 ppm mataram entre 38% e 52% após 24 h de exposição, chegando a 92% em 100 ppm após 72 h. Em geral, observamos um aumento crescente da mortalidade larval entre 24 e 96 h (40% a 66% respectivamente). As Concentrações Letais (CL) estimadas para matar 50%, embora tendam a diminuir ao longo do tempo de observação, não diferiram entre si. Já as CLs90 foram 7 vezes maiores em relação a CL50 em 24 h, chegando a 11 vezes após 48 h. No ingurgitamento das fêmeas não observamos diferenças significativas entre as concentrações testadas e o controle. O número de mosquitos ingurgitados variou de 6,5 (100 ppm) a 8 (50 ppm). Embora, tenhamos observado um pequeno aumento na mortalidade dos adultos ao longo do tempo de observação de 0.074 (24 h) para 0,17 (96 h), não houve diferenças na mortalidade dos adultos que ingeriram e o controle. O aumento da concentração e do tempo de exposição das larvas de *Ae. aegypti* a Phthalimide,N-(p-tolylsulfonyl) apresentou potencial larvicida, porém o mesmo não foi observado para os adultos.

Alvo molecular; Arboviroses; dengue; inseticidas; trealose.;

**ID 924 - ENT 88**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Spatial Scan Analysis of Aedes aegypti Infestation: Efficiency of Ovitrap in Bahia and Minas Gerais Municipalities**

DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>; ALMEIDA, C. C.<sup>1</sup>; ANJOS, D. S.<sup>2</sup>; MOURA JUNIOR, N. B.<sup>2</sup>; ANJOS, M. S.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, G. P.<sup>2</sup>; SOUZA, S. S.<sup>2</sup>; RIBEIRO, L. R. A.<sup>3</sup>; ALMEIDA, E. R.<sup>3</sup>; ALMEIDA, B. R.<sup>3</sup>; CORREIA, A. S. P.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Secretaria Municipal - Itatim - BA - Brasil; (3) Secretaria Municipal - Icarai - MG - Brasil; (4) Instituto de Políticas Públicas Nordeste Digital - Lauro de Freitas - BA - Brasil;

**Introdução:**

Dengue control heavily depends on the efficient monitoring of *Aedes aegypti*, and the use of ovitraps for egg counting enables early identification and the implementation of targeted control measures. In this context, the need for continuous and effective surveillance strategies to mitigate the spread of the disease is highlighted.

**Objetivo (s):**

To describe the infestation behavior of *Aedes* in households in the municipalities of Icarai (MG) and Itatim (BA), as well as the application of spatial scan analysis to evaluate infestation hotspots.

**Material e Métodos:**

In the municipality of Itatim, the study was conducted from 11/29/23 to 3/21/24, with PneuTrap3D® traps distributed in 100 households, inspected every 15 days. In Icarai, 75 households received PneuTrap3D® traps, monitored from 1/20 to 5/8/24, totaling 525 traps examined, inspected every 15 days. During inspections, trap paddles were collected and sent to the laboratory for egg counting, with the ovitrap positivity index (IPO) expressed as a percentage and the egg density index (IDO) expressed as the number of eggs per positive trap. A space-time analysis using the spatial scan technique for a Bernoulli distribution was applied to the number of eggs, evaluating the presence of high-count clusters (SaTScan 10.1 software)

**Resultados e Conclusão:**

The average IPO for Itatim was 24.3±7.3 (range 16.8 to 40.6), and the average IDO was 36.9±12.2 (range 20.8 to 54.9). Spatial scan analysis detected two high-count clusters of eggs, one with 24 households from 1/26/24 to 3/21/24 and a radius of 0.18 km, and another with three households from 3/1/24 to 3/21/24 and a radius of 0.04 km. In Icarai, the average IPO was 62.1±7.4 (range 53.3 to 69.3), with an average IDO of 13.7±3.2 (range 10.1 to 19.8). Spatial scan analysis detected two high-count clusters of eggs, one with 27 households from 1/20 to 2/21 and a radius of 0.48 km, and another with ten households from 2/15 to 3/27 and a radius of 0.18 km. The results of this study confirm the effectiveness of ovitraps and spatial analysis in identifying *Aedes aegypti* hotspots. The variation in indices highlights the need for localized and continuous control strategies to reduce dengue outbreaks.

*Aedes aegypti* Monitoring; Dengue Control; Spatial Scan;

**ID 965 - ENT 89**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Atividade noturna e dispersão florestal-urbana de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) de um parque de ecoturismo na Amazônia brasileira**

NEVES, D. M.<sup>1</sup>; SÁNCHEZ UZCÁTEGUI, Y. d. V.<sup>1</sup>; MORAIS, T. G. d.<sup>1</sup>; FREIRE, F. M. M. d. S.<sup>2</sup>; PINHEIRO, M. S. B.<sup>2</sup>; SANTOS, L. A. d. S.<sup>2</sup>; LEÃO, E. d. F.<sup>2</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>2</sup>; VASCONCELOS DOS SANTOS, T.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

Os flebotomíneos são insetos de notória importância na saúde pública, principalmente devido ao seu envolvimento na transmissão do protozoário *Leishmania*. Sua atividade de voo ocorre predominantemente no período crepuscular/noturno, sendo estimulada principalmente pela necessidade de busca por alimento e reprodução. Apesar de serem naturalmente silvestres, algumas espécies conseguem invadir ambientes antropizados.

**Objetivo (s):**

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade noturna e a dispersão florestal-urbana de flebotomíneos de um parque ecoturístico em Belém, estado do Pará, na Amazônia brasileira.

**Material e Métodos:**

A amostragem foi realizada com armadilhas luminosas de operação noturna, das 18:00 às 06:00. A atividade noturna foi avaliada por meio de capturas em tempo determinado com um rotador de garrafas coletoras no ambiente florestal. A dispersão foi avaliada por meio de capturas realizadas ao longo do transecto, partindo da borda da floresta considerada o marco de 0 m, estendendo-se até o ambiente urbano com armadilhas instaladas a uma distância de 50 m uma da outra, considerando assim os marcos de 50, 100, 150 e 200 m. A determinação taxonômica foi feita pela morfologia dos flebotomíneos adultos. Abundância, riqueza, diversidade e suficiência amostral foram estimados.

**Resultados e Conclusão:**

Foram capturados 2.665 flebotomíneos, pertencentes a 14 espécies, sendo *Nyssomyia antunesi*, *Trichophoromyia brachipyga* e *Trichophoromyia ubiquitalis* as mais abundantes. Pico de atividade noturna de *Ny. antunesi* ocorreu entre 00:00 e 02:00 enquanto os de *Th. brachipyga* e *Th. ubiquitalis* ocorreu entre 02:00-04:00 e 04:00-06:00. No ambiente urbano, o local de 150 m apresentou maior abundância. *Bichromomyia flaviscutellata* foi amostrada em todos os locais. Fêmeas grávidas de *Pressatia choti* e *Bi. flaviscutellata* foram amostradas em ambiente urbano. Um padrão diferencial de atividade noturna foi relatado entre *Ny. antunesi* e *Trichophoromyia* spp. A presença de *Bi. flaviscutellata*, *Ny. antunesi* e *Trichophoromyia* spp. no ambiente urbano sugere um suposto comportamento sinantrópico dessas espécies. Fêmeas grávidas encontradas em ambiente urbano sugerem busca por locais de oviposição. Os flebotomíneos avaliados merecem atenção devido ao seu potencial envolvimento na transmissão de agentes da leishmaniose cutânea.

Amazônia.; Atividade noturna; Dispersão; Flebotomíneos; Urbano; Voo;

**ID 995 - ENT 90**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE TRIATOMÍNEOS OCORRENTES NO ESTADO DO ACRE E DEPOSITADAS NO LABORATÓRIO DE MEDICINA TROPICAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**

QUEIROZ, F. J. O.<sup>1</sup>; SOUZA, R. V. N. d.<sup>1</sup>; MENEZES, A. L. R.<sup>2</sup>; RIBEIRO, M. A. L.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>3</sup>; MENEGUETTI, D. U. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Acre - UFAC - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Os triatomíneos, popularmente denominados barbeiros, apresentam importância médica por serem vetores do protozoário *Trypanosoma cruzi* que é o agente etiológico da doença de Chagas (DC). No Brasil foram registradas até o momento 65 espécies, sendo que mais de 20 espécies ocorrem na Amazônia, região onde atualmente estão concentrados a maioria dos casos de DC.



## Objetivo (s):

Realizar um levantamento das espécies de triatomíneos que ocorrem no Acre e que estão depositadas no Laboratório de Medicina Tropical (LABMEDT) da Universidade Federal do Acre (UFAC).

## Material e Métodos:

O LABMEDT possui um acervo de triatomíneos oriundos de pesquisas do próprio laboratório ou entregues pela população local e parceiros como a vigilância entomológica estadual (Acre) e municipal (Rio Branco). Esses vetores estão acondicionados em caixas entomológicas e em via úmida com álcool de biomol a 100%. Os triatomíneos depositados no laboratório e identificados como coletados no Acre, foram analisados pela sua morfologia externa, seguindo como base chaves taxonômicas de identificação.

## Resultados e Conclusão:

Para o estado do Acre são descritas 11 espécies de triatomíneos divididas em quatro gêneros. Cinco espécies pertencentes ao gênero *Rhodnius*: *Rhodnius montenegrensis*, *Rhodnius neglectus*, *Rhodnius pictipes*, *Rhodnius robustus* e *Rhodnius stali*; quatro espécies pertencentes ao gênero *Panstrongylus*: *Panstrongylus geniculatus*, *Panstrongylus lignarius*, *Panstrongylus megistus*, *Panstrongylus rufotuberculatus*; uma espécie pertencente ao gênero *Eratyrus*: *Eratyrus mucronatus*; e uma espécie pertencente ao gênero *Triatoma*: *Triatoma sordida*. Destas espécies 10 estão depositadas no LABMEDT e uma (*P. rufotuberculatus*) está no Laboratório de Entomologia do Parque Zoobotânico da UFAC.

Contatou-se que as 11 espécies de triatomíneos depositadas no acervo do laboratório da UFAC, representam a atual diversidade desses vetores no estado, sendo uma boa base de consulta para as pesquisas com triatomíneos amazônicos. Porém, deve-se destacar que no estado possam ocorrer ainda mais espécies de triatomíneos, visto que, diversas espécies ocorrentes na Bolívia, Peru e no estado do Amazonas, ainda não foram encontradas no Acre, o que demonstra a importância de estudos futuros para coleta de identificação desses vetores, visando um monitoramento e profilaxia da transmissão vetorial da DC.

Amazônia; Barbeiro; Tripanossomíase Americana.;

ID 1011 - ENT 91

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### OCORRÊNCIA DE TRIATOMÍNEOS EM ÁREA URBANA E PERIURBANA DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

MOURA, M. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, L. B.<sup>1</sup>; MADEIRA, F. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. A. L.<sup>1</sup>; MENEZES, A. L. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>3</sup>; MENEGUETTI, D. U. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Acre - UFAC - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. A via vetorial ainda é a principal forma de transmissão dessa doença, causada pelos insetos triatomíneos, frequentemente relatados em áreas urbanas e periurbanas, especialmente na região amazônica. No entanto, até então, não existia um documento que agrupasse essas informações da região, buscando uma melhor compreensão da dimensão desses vetores em ambientes urbanos e suas proximidades, bem como dos fenômenos envolvidos nesse processo.

## Objetivo (s):

Investigar as espécies de triatomíneos e a positividade para tripanossomatídeos ocorrentes em áreas urbanas e periurbanas da Amazônia Legal brasileira.

## Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão sistemática, realizada seguindo 05 etapas: fundamentação da hipótese; busca bibliográfica utilizando os bancos de dados do Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Instituto Nacional de Saúde (PUBMED), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a base de dados Web Bib Tri V3.0; seleção das ocorrências; coleta de dados e síntese dos resultados.

## Resultados e Conclusão:

Quarenta e cinco artigos foram utilizados para a construção dos resultados e os gêneros *Rhodnius* e *Panstrongylus* registraram uma maior distribuição de ocorrências reportadas, no qual as espécies *R. montenegrensis*, *R. pictipes*, *R. robustus* e *P. geniculatus* foram as principais relatadas. Em relação ao percentual de infecção por *T. cruzi* dessas espécies, *R. robustus* variou entre 8% a 75%, *R. montenegrensis* 15% a 72%, e *R. pictipes* 5 a 68%. Estas três espécies também foram relatadas infectadas por *T. rangeli*. O percentual de infectividade por *T. cruzi* em *P. geniculatus* foi de 10,8% a 71,4%. *Eratyrus mucronatus* também foi uma espécie com muitos relatos de intrusão principalmente em peridomicílio, com infecção para *T. cruzi* entre 1,1% a 75% neste ambiente. *T. williami* foi reportada com maior frequência do gênero *Triatoma*, sendo uma espécie com domiciliação confirmada no estado do Mato Grosso, variando entre taxas de 30% a 43,6% de infecção para *T. cruzi* nesse estado. A reunião dos dados reforça a importância do monitoramento contínuo de triatomíneos em áreas urbanas e suas proximidades na região amazônica brasileira, visando um controle mais eficaz da doença e do vetor.

doença de Chagas e vetores.; Intradomicílio; Peridomicílio; Região Amazônica;

ID 1017 - ENT 92

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

### DNA barcode de espécies de mosquitos *Haemagogus* (Diptera: Culicidae) reportando as primeiras sequências da subunidade I (COI) do citocromo c oxidase de *Haemagogus capricornii*

TELLES-DE-DEUS, J.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, L. d. O.<sup>1</sup>; COELHO-ROCHA, E.<sup>2</sup>; HELFSTEIN, V. C.<sup>1</sup>; REGINATO, S. L.<sup>1</sup>; MUCCI, L. F.<sup>1</sup>; BERGO, E. S.<sup>1</sup>; DE CAMARGO-NEVES, V. L. F.<sup>1</sup>; KIRCHGATTER, K.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (2) FM/USP - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

O gênero *Haemagogus* (Diptera: Culicidae) inclui espécies que são importantes vetores de patógenos como o vírus da febre amarela. A identificação precisa dessas espécies é essencial para o controle de zoonoses. Fêmeas de *Hg. capricornii* e *Hg. janthinomys* são morfologicamente indistinguíveis, o que torna desejável o uso de técnicas alternativas de identificação.

## Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo obter sequências do gene mitocondrial citocromo c oxidase I (COI), na região amplamente utilizada para DNA *barcode*, de espécimes do gênero *Haemagogus* no estado de São Paulo, Brasil, para avaliar a eficácia dessas sequências na identificação molecular das espécies.

## Material e Métodos:

Foram coletadas 37 fêmeas e 2 machos de mosquitos em várias localidades do estado de São Paulo, utilizando métodos como rede manual (puçá), armadilhas luminosas tipo CDC com isca de CO<sub>2</sub>, armadilhas de Shannon e aspiradores de Nasci. As sequências de um fragmento de 710 pb do gene COI foram amplificadas por PCR e sequenciadas. Uma reconstrução filogenética foi conduzida usando a abordagem bayesiana implementada em MrBayes v3.2.2, fornecendo valores de suporte para táxons onde agrupamentos genéticos possam indicar a presença de espécies novas ou crípticas.

## Resultados e Conclusão:

Foram obtidas 39 sequências de COI representando três espécies: *Haemagogus capricornii*, *Haemagogus leucocelaenus* e *Haemagogus janthinomys*. A análise bayesiana das sequências produziu cladogramas que corroboram com a identificação morfológica das espécies. A separação de *Hg. capricornii* e *Hg. janthinomys* recebeu 100% de suporte estatístico e o clado de *Hg. capricornii* foi muito bem suportado (91%). As duas sequências de espécimes machos, identificadas morfologicamente como *Hg. capricornii*, foram agrupadas no mesmo clado, um clado irmão de *Hg. janthinomys*. É importante ressaltar que as sequências de *Hg. janthinomys* foram posicionadas em vários subclados, mostrando um polimorfismo dessa espécie dentro do estado, situação não observada para *Hg. capricornii*.

Pela primeira vez, o gene COI de *Haemagogus capricornii* foi sequenciado e relacionado a espécimes morfologicamente identificados. As sequências de COI mostraram-se eficazes na identificação molecular de espécies de *Haemagogus*. Este estudo contribui para a ampliação do banco de dados GenBank, fornecendo as primeiras sequências de *Haemagogus capricornii* e novas sequências para *Haemagogus janthinomys* e *Haemagogus leucocelaenus*.

Brasil.; Culicidae; DNA barcode; Haemagogus capricornii; Haemagogus janthinomys; Haemagogus leucocelaenus;

**ID 1022 - ENT 93**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Ocorrência de *Limatus durhamii* da tribo Sabethini (Diptera: Culicidae) em criadouros artificiais em um remanescente de Mata Atlântica em São Paulo, SP**

BARRIO-NUEVO, K. M.¹; MEDEIROS-SOUSA, A. R.¹; EVANGELISTA, E.¹; CERETTI-JUNIOR, W.¹; PAULA, M. B.¹; WILK-DA-SILVA, R.¹; MARRELLI, M. T.¹; OLIVEIRA-CHRISTE, R.¹;

(1) Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A espécie *Limatus durhamii* pertence à tribo Sabethini (família Culicidae). Seu voo é considerado discreto e não demonstra agressividade na alimentação, pode realizar hematofagia em diversos animais, inclusive no ser humano. É nativa de ecótopos silvestres, entretanto, é uma espécie que chama atenção da Saúde Pública porque é o sabetíneo que possui a maior aptidão à adaptação em ambientes com diferentes graus de antropização, pois suas formas imaturas podem se desenvolver tanto em recipientes naturais quanto em artificiais.

Objetivo (s):

Dessa forma, o objetivo desse estudo é relatar a ocorrência das formas imaturas de *Limatus durhamii* em recipientes artificiais no Parque Estadual da Cantareira.

Material e Métodos:

Trata-se de uma área com 7.900 hectares de remanescente de Mata Atlântica nativa, que abriga espécies da fauna e da flora em risco de extinção. Está localizado na zona Norte do município de São Paulo, faz fronteira com os municípios de São Paulo, Caieiras, Guarulhos e Mairiporã, e é bastante requisitado para trilhas e lazer. Neste estudo, coletamos imaturos de *Li. durhamii* em quatro pontos antropizados em diferentes graus. As técnicas de esvaziamento de recipiente e conchada foram executadas para a obtenção dos imaturos.

Resultados e Conclusão:

Um total de 906 indivíduos foram coletados em recipientes artificiais distintos, como bandeja plástica (52), copo plástico (153), garrafa (28), garrafa de vidro (436), garrafa pet (7), lata de cerveja (141), pote plástico (40), tanque (7), vasilha de barro (42). Há relatos, na literatura, que corroboram com nossos achados, todavia, *Li. durhamii* aparece como dados secundários que, consequentemente, é pouco discutida, fato que aponta que é uma espécie negligenciada. Dessa forma, ainda não há relatos sobre algum envolvimento de *Li. durhamii* na transmissão de patógenos causadores de doenças. Porém, vale ressaltar que a espécie já foi detectada com Zika vírus (ZIKV) na natureza, na Área de Proteção Ambiental Capivari-Monos, extremo sul da zona Sul do município de São Paulo, embora esse dado não seja uma evidência do envolvimento da espécie na transmissão de arbovírus, pois são necessários estudos de competência e capacidade vetorial para compreender o papel que a espécie desempenha na natureza. Não obstante, são necessários estudos com foco em sua ecobiologia e que testem e avaliem o risco que *Li. durhamii* representa na transmissão de arbovírus.

Arbovirus; criadouro artificial; leishmaniose; Mata Atlântica; mosquitos; Sabethini;

**ID 1026 - ENT 94**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

***Aedes albopictus* em fragmentos de Mata Atlântica dentro de área urbana em João Pessoa-PB: altas prevalências e dificuldade no controle propiciam o seu protagonismo na transmissão da Dengue**

COSTA DANTAS, W. C.¹; ALVES DA SILVA NERY, M.¹; TAVARES LEITE, R.¹; CLAUDINO FRANCELINO, J. M.¹; CORREIA DOS SANTOS NASCIMENTO, E.¹; ANDRADE BARBOSA, A. P.¹; LEMOS RIBEIRO, R.¹; RAULINO DE BARROS, E.¹; BARBOSA ANDRADE, T.¹; DA CRUZ NUNES, F.¹;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O *Aedes aegypti* é o principal transmissor de arboviroses como a dengue, chikungunya e zika, doenças que afetam constantemente a população. Entretanto, há outro potencial vetor para os vírus citados, o *Aedes albopictus*, ele possui diversas semelhanças com o *Ae. aegypti*, incluindo o ciclo de vida, características morfológicas e o fato de serem hematófagos, porém, enquanto a presença de *Ae. aegypti* é associada com zonas urbanas, o *Ae. albopictus* é normalmente encontrado em áreas de mata. O campus I da Universidade Federal da Paraíba, localizado na região metropolitana de João Pessoa, possui um fragmento da mata atlântica com o qual a população está em constante contato, o que possibilita que o *Ae. albopictus* atue como transmissor da dengue.

Objetivo (s):

Analisar a prevalência de *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* no fragmento da mata atlântica da UFPB durante o período de oito meses (09/2023 - 04/2024) relacionando sua presença com a sazonalidade local.

Material e Métodos:

Foram distribuídas 18 ovitrampas em nove pontos cobrindo toda a área da universidade próxima à mata e realizadas coletas semanais em cada ponto. As larvas foram levadas ao laboratório, colocadas em insetários até a fase adulta e consequente identificação por meio de chave dicotômica. Os dados de sazonalidade foram fornecidos pelo INMET, a análise estatística realizada com o programa GraphPad Prism 8.0.

Resultados e Conclusão:

Durante todos os meses a maior predominância foi de *Ae. albopictus* quando comparado ao *Ae. aegypti*, cerca de 64,7% a mais. Os meses de março e abril tiveram maior presença de *Ae. albopictus*, 171 mosquito/mês, e outubro e novembro os de menor, 53 mosquito/mês. Para *Ae. aegypti*, os meses de janeiro e março foram os de maior prevalência, 32,5 mosquito/mês, e outubro e fevereiro os de menor, 13,5 mosquito/mês. O mês em comum de maior prevalência de ambas as espécies foi março, com a maior temperatura registrada, 29,2 °C, e de maior precipitação, 233,6 mm, o de menor prevalência foi outubro, com a temperatura de 27,7 °C e de menor precipitação, 15,6 mm. Concluímos que mesmo em ambientes considerados urbanos, quando há contiguidade com fragmentos de mata, como ocorre em cidades como João Pessoa-PB, o *Ae. albopictus* pode ser mais prevalente que o *Ae. aegypti*, podendo assumir o papel de principal vetor de arboviroses nessas localidades, fato preocupante que dificulta ações de controle em ambiente silvestre, além disso, vimos que a precipitação afetou diretamente a presença de ambas as espécies.

*Aedes aegypti*; Arboviroses; Sazonalidade.;

**ID 1036 - ENT 95**

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Efeitos do excesso da luz artificial à noite sobre ritmos de expressão gênica em *Aedes aegypti***

ALCANTARA, L. O.¹; ARARIPE, L. O.¹;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Características comportamentais e fisiológicas da maioria dos seres vivos apresentam ciclos rítmicos de variação, com período de cerca de 24h (circadianos). Esses ciclos evoluíram ao longo de milhões de anos em resposta a ciclos ambientais resultantes da rotação da terra, principalmente os ciclos de claro e escuro e ciclos de temperatura. Esses ritmos cíclicos presentes nos organismos são formados por três componentes: o "Input", que representa os fatores abióticos sincronizadores; um relógio endógeno, constituído por um conjunto de genes que atuam como um marcapasso, regulando o terceiro componente, o "Output", sendo as características fisiológicas e comportamentais dos organismos. As alterações antrópicas sobre o regime de luz natural têm uma história recente; ao longo dos últimos anos vem ocorrendo um crescimento intenso na aplicação da luz artificial à noite nas cidades, trazendo a necessidade de investigar os impactos dessas alterações sobre os ritmos biológicos dos organismos.

Objetivo (s):

Como propósito deste projeto, estudamos como a luz artificial à noite (ALAN) afeta aspectos do mosquito *Aedes aegypti*, vetor de diversos arbovírus que causam doenças em populações humanas e animais. Nossa hipótese é que ALAN pode estar alterando os ritmos de expressão de genes do relógio biológico.

Material e Métodos:

Para testar isso, fazemos dois regimes de criação, em que as larvas utilizadas como controle são mantidas sob 12h de luz e 12h de escuro (L/D 12:12), enquanto, no regime experimental, são expostas à luz residual (dim light) durante a fase noturna (L/dim 12:12), simulando a iluminação artificial encontrada em ambientes urbanos. Adultos que emergem nessas duas condições são coletados de 4h em 4h até completar 7 pontos, e têm seu RNA extraído para a construção de perfis de expressão gênica por PCR em tempo real.

**Resultados e Conclusão:**

Observamos que a expressão dos genes do relógio biológico em *Ae. aegypti* sofreu alterações sob luz residual à noite, em comparação com uma noite de escuridão total. O gene *period*, um dos primeiros genes do relógio a serem descritos na literatura, costuma apresentar um perfil de expressão conservado, ou seja, dificilmente sofre alterações em seu ritmo de expressão. No entanto, nossos resultados preliminares mostram alterações em seu perfil quando os mosquitos foram expostos às condições de ALAN. Nossos resultados indicam que a exposição noturna à luz artificial possivelmente afeta os ritmos de expressão desse gene, assim como de outros genes também estudados.

luz artificial; Mosquitos Vetores.; relógio biológico;

ID 1045 - ENT 96

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Vigilância entomológica de mosquitos (Diptera: Culicidae) no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro**

SILVA, C. C. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. d. A.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, M. R.<sup>3</sup>; MONTES, V. H. J.<sup>1</sup>; MALLETT, J. R. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Univassouras - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Estadual do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Os mosquitos são os principais artrópodes transmissores de patógenos a animais, incluindo os seres humanos, pertencentes à Classe Insecta, Ordem Diptera, família Culicidae. Sua diversidade é diferente nas seis regiões geográficas do mundo, sendo a região Neotropical a mais prospera, apresentando 31% do total de espécies reconhecidas. Estudos sobre os aspectos ecológicos da fauna de mosquitos têm sido realizado em vários estados brasileiros, geralmente motivados pelas notificações de casos de doenças. Em ambiente silvestre esses estudos são de suma importância, pois buscam esclarecer o surgimento e a dinâmica de doenças que tipicamente circulam silenciosamente e permite delimitar possíveis áreas de risco.

**Objetivo (s):**

Realizar o levantamento de fauna de mosquitos no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu afim de identificar possíveis vetores de patógenos e desta forma identificar o potencial risco na área.

Avaliar a variação de mosquitos ao longo do período de coleta.

**Material e Métodos:**

Este estudo utiliza o método RAPELD, com coletas mensais, utilizando-se armadilhas luminosas tipo CDC e um sugador de castro. Possuímos licença para trabalhar no parque, conforme autorização N° 005/2022 e processo N° 2022/224909. Após a coleta, os insetos são eutanasiados, armazenados, e em seguida identificados.

**Resultados e Conclusão:**

As espécies coletadas incluíram: *Aedes albopictus* (31,4%), *Culex sp.* (24,4%), *C. declarator* (8,1%), *Trichoprosopon digitatum* (7,6%), *Ochlerotatus scapularis* (6,3%), *Limatus durhamii* (5,9%), *Wyeomyia sp.* (4,2%), *Haemagogus sp.* (2,5%), *C. chidestri* (2,2%), *Oc. serratus* (2,3%), *Oc. aureolineata* (2,1%), *Oc. terreus* (1,2%), *Psorophora holmbergii* (0,8%), *Anopheles braziliensis* (0,8%). Também foram encontradas as espécies *Limatus durhamii* e *Aedes albopictus* em sua fase larval. A presença de mosquitos vetores de patógenos ressalta ainda mais a importância da monitorização contínua da população de mosquitos e da realização de estudos detalhados sobre sua ecologia e comportamento. Dada a possibilidade de interação entre mosquitos e humanos nessa região, é crucial a realização de levantamentos entomológicos.

Culicídeos; levantamento entomológico; mosquitos;

ID 1052 - ENT 97

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**Caracterização bioquímica e purificação parcial de mureína endopeptidase em amostras intestinais de *Rhodnius prolixus***

COSTA HERBURGO PUSSENTI, A.<sup>1</sup>; ARIEL GENTA, F.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

*Rhodnius prolixus*, vetor do *Trypanosoma cruzi*, agente da Doença de Chagas, mantém uma relação simbiótica com bactérias não patogênicas, fundamental em eventos fisiológicos. Análises genômicas do vetor identificaram o gene RPRC003168, possivelmente adquirido por transferência horizontal. Esse gene corresponde à mureína endopeptidase, uma metalopeptidase comum em bactérias gram-negativas, responsável por clivar a parede bacteriana.

**Objetivo (s):**

Determinar a atividade enzimática após filtração, após ciclos de congelamento e descongelamento, após inibição por sais e inibidores; purificar a mureína endopeptidase em amostras intestinais de *R. prolixus*.

**Material e Métodos:**

Todos os ensaios foram realizados utilizando como amostra o intestino médio anterior de ninfas de quinto instar em diferentes dias após a alimentação. O órgão foi adicionado a 100µL de solução salina 0,9% (p/v), homogeneizado, centrifugado e o sobrenadante foi coletado. As amostras foram ensaiadas com *Mycrococcus lysodeikticus* 0,0015% (p/v). No ensaio de filtração foi adicionado 200µL de solução salina 0,9% (p/v) ao tecido. As amostras foram filtradas em filtro de 0,22 micrômetros. Para avaliar a inibição enzimática por sais foram adicionados NaCl, KCl e Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> em concentração final de 250mM. O ensaio com inibidores de protease foi realizado com os inibidores E64, pepstatina A, PMSF, fenantroline em altas concentrações finais. Para a purificação foi realizada uma Cromatografia em AKTA-FPLC de filtração em gel em coluna Superdex 75 10/300 GL. A amostra foi filtrada em filtro de 0,22 micrômetros. As frações foram ensaiadas com *M. lysodeikticus* 0,0015% (p/v). As frações com maior atividade foram quantificadas. Após, foi realizada a precipitação com TCA e aplicação em gel de poli(acrilamida) 12%. Experimentos realizados sob CEUA/IOC – 033/2018.

**Resultados e Conclusão:**

A atividade enzimática após filtração permaneceu. Ademais, a atividade enzimática resistiu à inibição por sais ou inibidores de protease. Em gel de poli(acrilamida), foi identificada uma proteína de peso molecular de 39kDa, semelhante à enzima de *Escherichia coli* e distinta das enzimas conhecidas de *R. prolixus* e das proteínas de coelho provenientes da alimentação. Foi possível esclarecer a etiologia da atividade enzimática através da filtração e descartar a participação em grande escala de outras classes de protease. A partir da purificação prévia foi possível identificar o peso molecular de uma enzima incomum, provavelmente mureína endopeptidase.

bioquímica; enzimologia; mureína endopeptidase; purificação; *Rhodnius prolixus*;

ID 1066 - ENT 98

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

**A extensão de horas de luz e seus efeitos sobre parâmetros bionômicos do vetor *Aedes aegypti*.**

CUPOLILLO, A. P.<sup>1</sup>; BRUNO, R. V.<sup>2</sup>; ARARIPE, L. O.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Quase todos os organismos são submetidos a variações diárias de luz, temperatura e umidade. Esses fatores abióticos sincronizam os ritmos de caracteres fisiológicos e comportamentais, que quando se repetem cada 24h, criam um padrão de variação cíclica denominado ritmo circadiano. Variações em intensidade e em duração da fase de luz podem afetar os ritmos biológicos, influenciando caracteres de fitness dos organismos. Nos últimos ~100 anos de iluminação artificial urbana houve um aumento na duração e no espectro de luz, com potencial impacto sobre os ritmos biológicos. Porém, a natureza desse impacto ainda é pouco conhecida. Sabe-se que a iluminação noturna artificial (ALAN - *Artificial Light At Night*) produz efeitos sobre aspectos fisiológicos e comportamentais, e consequentemente caracteres ecológicos e epidemiológicos.

**Objetivo (s):**

O objetivo do trabalho é investigar os efeitos do excesso de luz artificial sobre parâmetros reprodutivos do mosquito *Aedes aegypti*, que é um mosquito com comportamento diurno, através de experimentos que estendem a fase de luz em laboratório. Além disso, está sendo analisado se a luz residual à noite altera esses parâmetros em mosquitos infectados por DENV1 da mesma maneira que mosquitos não infectados. Essa informação é relevante na

avaliação de parâmetros populacionais, visto que as fêmeas dessa espécie predominantemente urbana são vetores de patógenos que causam arboviroses como dengue, Zika e chikungunya. Além disso, mosquitos *Ae. aegypti* são antropofílicos e estão amplamente distribuídos, o que aumenta a chance de epidemias dessas arboviroses. A identificação das respostas do vetor às condições encontradas em ambientes modificados traz a possibilidade de novas estratégias de controle de vetores e intervenção nos processos de transmissão de patógenos.

#### Material e Métodos:

Para este trabalho, desenvolvemos uma incubadora com controle de intensidade luminosa, variando de 1.600 lux durante o dia a 100-40 lux à noite, simulando condições urbanas.

#### Resultados e Conclusão:

Em relação aos parâmetros bionômicos, nossos resultados preliminares indicam que a luz residual à noite induz a uma aceleração da pupação. Se isso se confirmar, há uma possibilidade de um encurtamento no ciclo de vida do vetor, um fator que poderia aumentar a capacidade vetorial. Em relação ao número de ovos e viabilidade das larvas, não houve diferença significativa no primeiro experimento, porém precisamos de outras réplicas para confirmar se o cenário permanecerá o mesmo.

*Aedes aegypti*.; luz artificial; ritmos biológicos;

ID 1071 - ENT 99

Eixo 04 | Entomologia / Controle de Vetores

#### ESTAMOS DESPERDIÇANDO UM CARÁCTER DE TAXONOMIA ÚTIL? O CASO DA PIGMENTAÇÃO DO TÓRAX PARA IDENTIFICAR *Lutzomyia longipalpis*

SILVA, R. A.<sup>1</sup>; CORNELIO, L. R.<sup>2</sup>; MARQUES RIBEIRO, E. K.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, K. M.<sup>1</sup>; DONATO, L. E.<sup>3</sup>; GOMES DA COSTA, J. N.<sup>4</sup>; DE MOURA LANE, V. F.<sup>3</sup>; DE SOUSA GOMES, M. L.<sup>3</sup>; ANDRADE, A. J.<sup>3</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Centro Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (3) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (4) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (5) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

#### Introdução:

A identificação taxonômica de flebotomíneos é uma tarefa complexa e baseia-se principalmente em critérios morfológicos dos vetores da leishmaniose visceral, doença essa de importância tanto para a saúde pública humana quanto animal. A busca constante pela simplificação do processo de identificação dos flebotomíneos é desejável para tornar as atividades de vigilância mais ágeis e efetivas em relação às investigações voltadas para os flebotomíneos.

#### Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo é descrever a potencial utilização do uso da coloração dos pleuritos para a discriminação de *Lutzomyia longipalpis* de outras espécies, incluindo aquelas indistinguíveis. Durante os estudos realizados em laboratório foi constatada a presença de uma coloração escura na parte superior da segunda e terceira coxa nas fêmeas, especificamente no catepisterno e catepímero, além do anepímero e paratergito.

#### Material e Métodos:

A validação foi realizada em duas etapas, a primeira por um especialista e a segunda com profissionais pertencentes às equipes de entomologia dos estados. Inicialmente, foi utilizada uma amostra de 383 flebotomíneos - 195 fêmeas e 188 machos. Foram separados o tórax, a cabeça e o abdome, sendo estes dois últimos utilizados para a montagem. A análise das lâminas e tórax foi mascarada. A identificação da espécie foi realizada utilizando a chave de classificação de Galati et al. (2013). Dessas amostras, a pigmentação escura foi observada em 337 (98,5%) amostras de *Lutzomyia longipalpis*, na região do paratergito e anepímero, catepisterno e catepímero. A segunda parte da validação consistiu no envio de amostras, seguindo o mesmo padrão de elaboração descrito acima, para sete equipes de entomologia estaduais. Cada equipe recebeu em torno de 20 amostras de flebotomíneos (20 lâminas montadas e 20 eppendorfs com tórax).

#### Resultados e Conclusão:

Cinco equipes retornaram com os resultados, e apontaram que 55,95% dos *Lu. longipalpis* enviados apresentavam as manchas de coloração escura no tórax, enquanto 53,5% dos exemplares de espécies crípticas (*Lu. gaminarai* e *Lu. cruzi*) não apresentaram as referidas manchas nos tórax. O resultado demonstra dificuldade e propõe que existe a necessidade de treinamento dos profissionais de entomologia dos estados. Ademais, em áreas com espécies crípticas, o uso deste carácter não deve ser considerado, pois não é específico de *Lu. longipalpis*.

Flebotomíneo; *Lutzomyia longipalpis*; Taxonomia; Vigilância Entomológica.;

## Eixo 05 | Medicina de viagem (MEV)

ID 665 - MEV

Eixo 05 | Medicina de viagem

#### EXAMES DE DIAGNÓSTICO NA DETECÇÃO DOS AGENTES ETIOLÓGICOS DA DIARREIA DO VIAJANTE

ORTIZ, H. C.<sup>1</sup>; SESTARI, P. H. T. V.<sup>2</sup>; COSTA, K. P. d.<sup>2</sup>; CUNHA, A. P. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian. HUMAP/Ebserh - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/UFMS. - Campo Grande - MS - Brasil;

#### Introdução:

A diarreia dos viajantes (DV) é causada por uma ampla diversidade de patógenos, incluindo bactérias, vírus e parasitas. Esta diversidade de agentes etiológicos dificulta a seleção de um único método terapêutico e a definição do diagnóstico, o que pode levar a utilização de medicamentos de maneira empírica, causando resistência ao antígeno e redução da microbiota residente.

#### Objetivo (s):

Identificar os exames diagnósticos mais recomendados na detecção dos agentes etiológicos da diarreia do viajante (DV).

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura, mediante busca de artigos nas seguintes bases de dados: MEDLINE (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) e ScienceDirect. Para a localização dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores do Medical Subject Headings (MeSH), da base PubMed/MEDLINE: "traveler's diarrhea" OR "traveler's diarrhoea" AND "diagnostic" OR "diagnosis". Os critérios de inclusão contemplaram artigos originais, disponíveis na íntegra na versão online, nos idiomas inglês e espanhol, no período de 2014 a 2024. Não foram incluídos estudos qualitativos, revisões ou metanálises, editoriais, série de casos e relatos de caso.

#### Resultados e Conclusão:

A amostra foi constituída de 12 publicações que utilizaram testes diagnósticos que se mostraram sensíveis e específicos para enteropatógenos. Os patógenos encontrados com maior frequência foram: bactérias - 70% (*Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC); *Escherichia coli* enteroagregativa (EAEC); *Escherichia coli* enterotoxigênica (ETEC), *Shigella*, *Salmonella* e *Campylobacter*), vírus - 20% (Norovírus G1+G2 principalmente) e protozoários 10% (*Giardia lamblia* principalmente), além dos casos com múltiplas infecções em um mesmo paciente. Testes como o de painel gastrointestinal FilmArray e sobretudo testes de biologia molecular como PCR e suas variações (qPCR, PCR - multiplex), os quais foram utilizados por quase 70% dos estudos da amostra, melhoraram significativamente a detecção de enteropatógenos e permitindo uma rápida avaliação da etiologia da diarreia do viajante (DV), o que auxilia na instituição de um tratamento profícuo e com menos efeitos adversos para o paciente.

*E.coli*; Enteropatógenos; Medicina de Viagem; Norovírus;

## Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas (CHG)

ID 22 - CHG 01

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Investigação de Novos Compostos contra o *Trypanosoma cruzi* a partir do Potencial Quimioterápico e da Docagem Molecular

ZUMA, A. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, R. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, V. F.<sup>2</sup>; GARDEN, S. J.<sup>1</sup>; DE SOUZA, W. d.<sup>1</sup>;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFF - Niterói - RJ - Brasil;

**Introdução:** A investigação das propriedades antiparasitárias de novos compostos é encorajada especialmente a respeito de doenças tropicais negligenciadas. Uma destas enfermidades é a doença de Chagas, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Apesar de endêmica de América Latina, esta doença afeta cerca de 8 milhões de pessoas em todo o mundo. O *T. cruzi* possui semelhanças celulares com outros eucariotos, mas suas enzimas diferem em alguns aspectos daquelas de humanos, tornando-as potenciais alvos quimioterápicos. **Objetivo (s):** Neste trabalho, nós investigamos os efeitos de novos compostos de diferentes classes considerando o potencial quimioterápico contra o *T. cruzi*, a toxicidade em LLC-MK2, as propriedades farmacocinéticas (ADMET) e possíveis alvos celulares. **Material e Métodos:** Para isto, os parasitas foram tratados por até 72 horas e submetidos à contagem em citômetro de fluxo ou por Triagem de Alto Desempenho (HTS). Alterações ultraestruturais foram investigadas através da microscopia eletrônica de transmissão após o mesmo período. A viabilidade celular das células hospedeiras foi avaliada através do método baseado no sal de tetrazólio (MTS/PMS) após 96 horas de tratamento. ADMET e a docagem molecular foram realizados por softwares especializados. **Resultados e Conclusão:** Nossos dados mostram que a maioria dos compostos não afetou a viabilidade das células hospedeiras e, em média, o valor de CC50 foi igual ou maior que 50 µM. Alguns compostos inibiram a replicação de amastigotas e epimastigotas, e causaram lise de tripomastigotas, com IC50 e LD50 variando entre 1 e 10 µM. Epimastigotas tratados apresentaram diversos perfis de membrana no citoplasma, intensa vacuolização, desorganização da rede de kDNA, entre outras alterações. Os radares de biodisponibilidade indicaram que os compostos de interesse cumpriram a maioria dos parâmetros de drug-likeness e alguns deles apresentaram maior afinidade pela cruzipaina em comparação ao seu ligante natural. Desta forma, com base nestes resultados, acreditamos que alguns destes compostos podem ser mais seletivos para o parasita e explorados em outras etapas de um estudo quimioterápico contra o *T. cruzi*.

Docagem molecular; Doença de Chagas; microscopia eletrônica; quimioterapia; *Trypanosoma cruzi*;

#### ID 29 - CHG 02

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Combate à Doença de Chagas: Investigação do Potencial de Novos Compostos contra o *Trypanosoma cruzi*

GUIMARÃES, L. d. S.<sup>1</sup>; MARTINS XAVIER, N. M. R.<sup>2</sup>; DE SOUZA, W.<sup>1</sup>; ZUMA, A. A.<sup>1</sup>;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade de Lisboa - Portugal;

**Introdução:** A doença de Chagas tem como agente etiológico o *Trypanosoma cruzi* e é classificada como negligenciada por atingir, principalmente, a população de áreas rurais da América Latina. Os medicamentos utilizados atualmente para o seu tratamento (benznidazole e nifurtimox) não são totalmente eficazes durante todo o curso da doença, possuem alta incidência de efeitos adversos e baixa adesão dos pacientes, incentivando maiores estudos para buscar novas alternativas de tratamento. **Objetivo (s):** Durante este trabalho, avaliamos o potencial tripanocida de seis compostos recém sintetizados, assim como as possíveis modificações ultraestruturais do parasita e a toxicidade em células hospedeiras LLC-MK2. **Material e Métodos:** Para isto, epimastigotas foram tratados com diferentes concentrações por 72 horas e submetidos à contagem em citômetro de fluxo. Ensaios de viabilidade celular por MTS/PMS em espectrofotômetro ocorreram após o tratamento do parasita e de LLC-MK2 por até 96 horas. Alterações ultraestruturais foram investigadas por microscopia eletrônica de transmissão. **Resultados e Conclusão:** Nossos resultados mostraram que a viabilidade celular de LLC-MK2 foi menos afetada pelos compostos NMX\_SS\_01 e NMX\_SS\_02 (CC50 > 100 µM). NMX\_AF\_37 e NMX\_AF\_38 apresentaram valores de CC50 de 43 e 22 µM, respectivamente, enquanto que NMX\_AF\_07 e NMX\_AF\_39 causaram a maior redução do número de células viáveis (CC50 de 0,7 e 8,5 µM, respectivamente). Em epimastigotas, NMX\_SS\_01 e NMX\_SS\_02 demonstraram maior inibição na proliferação, com valor de IC50 > 50 µM. A respeito da viabilidade celular, NMX\_SS\_01 e NMX\_AF\_37 causaram a maior redução do número de parasitas viáveis após 72 horas, ainda que o valor de CC50 tenha sido maior que 50 µM. O composto NMX\_SS\_01 promoveu, principalmente, alterações na rede de kDNA e o aparecimento de perfis circulares de retículo endoplasmático, esta última alteração que também esteve presente após o tratamento com NMX\_SS\_02, que ainda levou ao inchaço mitocondrial. Atualmente, outras análises ultraestruturais, assim como a avaliação do efeito tripanocida em tripomastigotas, estão sob investigação. Com base nesses resultados, acreditamos que esses compostos possam ser explorados em outras fases de estudos quimioterápicos contra o *T. cruzi*. Apoio: FAPERJ

citometria de fluxo; microscopia eletrônica; quimioterapia; *Trypanosoma cruzi*; viabilidade celular;

#### ID 61 - CHG 03

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### El cannabidiol inhibe a *Trypanosoma cruzi* bajo condiciones in vitro

CRUZ, A. N.<sup>1</sup>; SUÁREZ, J. C. R.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN - Mexico;

**Introdução:** El reto más importante sobre la infección por *Trypanosoma cruzi* es la búsqueda de nuevos tratamientos. En ese sentido, el uso de metabolitos secundarios aislados de plantas es una solución prometedora y dentro de esas moléculas está el cannabidiol (CBD), un fitocannabinoide con amplio uso terapéutico incluidas las enfermedades causadas por protozoarios. **Objetivo (s):** Describir los posibles mecanismos de acción del CBD en la inhibición de epimastigotes (EP) de *T. cruzi*. **Material e Métodos:** EP de las cepas CL Brener y NINOA se trataron con diferentes concentraciones de CBD (1-1000µM). Para entender su mecanismo de inhibición sobre *T. cruzi*, primero se descartó la presencia de receptores cannabinoides en el parásito mediante análisis de alineamiento de secuencias de genes y péptidos homólogos a CB1 y CB2. Después se evaluó el efecto del CBD sobre la membrana celular, para ello, se aislaron vesículas extracelulares (VE) de *T. cruzi* con y sin pretratamiento con CBD y se caracterizaron por Dispersión Dinámica de Luz (DLS). Finalmente se realizó un estudio topográfico de la superficie de los parásitos por Microscopía de Fuerza Atómica (AFM). **Resultados e Conclusão:** Se observó inhibición de ambas cepas a bajas concentraciones de CBD con una IC50 de 1.03µM para CL Brener y de 9.58µM para NINOA. Por otro lado, el alineamiento de secuencias mostró que en *T. cruzi* no hay genes que codifiquen para CB1 y CB2 ni estructuras parecidas, sugiriendo que la interacción del CBD es inespecífica. El análisis por DLS arrojó un incremento en el número de poblaciones y en el diámetro de VE aisladas de EP tratados con CBD en comparación de los que no. La heterogeneidad de VE se confirmó en el estudio topográfico por AFM y se evidenciaron cambios morfológicos importantes en EP de ambas cepas causados por el CBD. Ante la ausencia de receptores cannabinoides en *T. cruzi*, la evidencia sugiere que el efecto negativo sobre la viabilidad celular se puede atribuir a la alta hidrofobicidad del CBD facilitando su interacción con la bicapa lipídica, esto afecta las propiedades fisicoquímicas de la membrana y provoca apoptosis en el parásito. De esta manera nuestros resultados demuestran la eficacia del CBD contra *T. cruzi* y lo encaminan como una opción de tratamiento complementario a los fármacos ya existentes.

Enfermedad de Chagas; hidrofobicidad; membrana plasmática.; tratamiento;

#### ID 91 - CHG 04

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Fração MB da creatinofosfoquinase (CK-MB) como marcador cardíaco em pacientes infectados por *Trypanosoma cruzi*, atendidos no Instituto Evandro Chagas em Belém – Pará.

ROCHA NEVES, F. A.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - BELÉM - PA - Brasil;

**Introdução:** A doença de Chagas é uma antropozoonose causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), transmitida, principalmente, por insetos vetores da família Reduviidae. Ela está distribuída em todo o continente americano, ocorrendo com maior frequência na Argentina, no Chile, na Venezuela e no Brasil. Estima-se que, no Brasil, 25 milhões de pessoas vivam em áreas de risco e que cinco milhões estejam infectadas. A fração MB da creatinofosfoquinase (CK-MB) por muito tempo foi considerada um marcador para o diagnóstico de injúria miocárdica. **Objetivo (s):** O presente trabalho teve como objetivo avaliar o valor prognóstico em âmbito laboratorial da CK-MB em pacientes diagnosticados com infecção por *Trypanosoma cruzi*. **Material e Métodos:** Estudo transversal, onde foram selecionados 24 pacientes, atendidos no Serviço de Atendimento Médico Unificado (SOAMU) do Instituto Evandro Chagas em Belém - Pará (IEC), todos com história epidemiológica e sinais e sintomas clínicos de infecção por *Trypanosoma cruzi*, infecção essa posteriormente confirmada por testes de Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay (ELISA) e teste da Inibição da Hemaglutinação (IHA). Utilizou-se para as dosagens no soro o método Enzyme Linked Fluorescent Assay (ELFA) da BioMérieux (Mini-Vidas) de acordo com as orientações do fabricante. **Resultados e Conclusão:** Em 41,6% dos casos o CK-MB manteve-se em níveis normais, < 5,0 µg/ml, e em 58,4%, o CK-MB apresentou-se alterado > 5,0 µg/ml. Nos pacientes onde a CK-MB esteve alterada parece haver um relação direta com o tempo de infecção, pois este marcador tem mais sensibilidade quando o músculo cardíaco apresenta necrose, demonstrando assim um estado mais avançado da Doença de Chagas, em relação aos pacientes onde não houve alteração. A fração MB da creatinofosfoquinase, ao que parece não se apresenta como um bom fator para o diagnóstico precoce da injúria miocárdica em pacientes com infecção por *Trypanosoma cruzi*.

CK-MB; infecção parasitária; *Trypanosoma*;

#### ID 154 - CHG 05

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Megaesófago, Doença Camuflada

DE CASTRO, C. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - BRASÍLIA - DF - Brasil;

**Introdução:** O megaesófago, subproduto da doença de Chagas (DC), campeia livre na população rural e urbana, oculta entre as patologias negligenciadas, pelo próprio portador. **Objetivo (s):** Descrever a evolução dessa nosologia. **Material e Métodos:** Todos os pacientes referidos pertencem ao projeto Mambai iniciado em 1975. A população foi estudada com esofagograma e feita sorologia para DC. A área foi borrifada em 1980, os pacientes continuam acompanhados e muitos por conta própria fazem esofagograma visando cirurgia. **Resultados e Conclusão:** Trata-se de 7 pacientes soropositivos, operados do esófago ou aguardando cirurgia. Vivem atualmente em Brasília, Goiânia e outras cidades ou permanecem em Mambai. Exceto um com 47 anos, têm 60 a 70 anos e são 4 mulheres e 3 homens. Cinco fizeram esofagograma em 1975/76, dos quais duas tinham esófago normal, um esofagograma duvidoso, um megaesófago grupo I e uma megaesófago grupo II. Um em 1988 tinha megaesófago grupo II e uma viveu em Mambai até os 16 anos e não fez esofagograma no estudo inicial. Após mais de 45 anos, isto é, 2022/23, como estão? O que tinha esófago duvidoso está com megaesófago grupo I com carcinoma

sobreposto aguardando cirurgia, as 2 com esôfago normal, uma evoluiu para megaesôfago grupo II e aguarda cirurgia, a outra evoluiu para megaesôfago grupo IV e já operou. O que tinha megaesôfago grupo I, evoluiu para grupo III e já operou. O que tinha megaesôfago grupo II em 1988, evoluiu para grupo III e foi operado, uma paciente que tinha megaesôfago grupo II em 1975 foi operada em 1977, e a paciente que se mudou aos 16 anos fez esofagograma em 2023, apresentou megaesôfago grupo III e foi operada. Duas pacientes são irmãs. A paciente operada em 1977, aos 17 anos, em 2023 estava bem, com 63 anos de idade e 46 anos da cirurgia. Fez endoscopia em 2021, cujo laudo revelou leve dilatação do esôfago. Comentários e conclusões: O megaesôfago é doença lenta, que atormenta, raramente mata e não chama atenção. Dentro do espectro da DC, é mais negligenciado que a própria doença. O doente oculta-o com discrição. É doença compatível com vida longa e sofrida, com a qual vamos conviver ainda muitos anos.

Cirurgia de megaesôfago.; Doença de Chagas; Megaesôfago;

ID 156 - CHG 06

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### A cardiopatia chagásica tem prioridade?

DE CASTRO, C. N.;

(1) Universidade de Brasília - BRASÍLIA - DF - Brasil;

Introdução: Doenças negligenciadas são causadas por agentes infecciosos, e atingem populações pobres. A doença de Chagas (DC) pertence ao grupo. Objetivo (s): Sugerir conduta para pacientes com cardiopatia chagásica refratária (CCR). Material e Métodos: Desde 1975, atendemos em Mambá, pacientes com DC, realizando exame clínico, ECG, sorologia para DC e Rx de tórax. Depois seguimos a população e alguns ao longo dos anos, por sua iniciativa fizeram ecocardiograma e Holter. Mambá infestado por *Triatoma infestans* (TI), foi borrifado em 1980, o TI foi eliminado das residências e houve melhora das habitações. Em alguns infectados, a doença evoluiu para CCR. Resultados e Conclusão: Trata-se de 9 pacientes que sucumbiram à cardiopatia. Exceto um que não fez, todos tinham sorologia +, 2 aguardavam transplante. São 7 homens, 2 mulheres, com idades à época do óbito, entre 29 e 57 anos (média 42,2). Alguns foram atendidos em Brasília, Goiânia, cidades próximas ou nunca saíram de Mambá. Todos receberam nossos cuidados, em algum momento. Dois sobreviveram à paradas cardíacas, a fração de ejeção de 4 que fizeram ecocardiograma foi 18, 22, 34 e 35 (%), a massa ventricular esquerda foi 323, 430, 331 e 284 gramas, respectivamente. Um morreu em 1981 após 6 anos do 1º exame. Alguns examinei pela 1ª vez já com CCR. Um investigado em 2014, morreu em 2019. Examinei uma lactante em 2018, que morreu em 2019. Um usou benznidazol aos 11 anos, morreu em 2021 com 43 anos. Uma senhora examinada em 2017 morreu em 2020. Um apresentou bilirrubinemia > 2,0 mg. Uma teve sintomas exóticos como sabor de sangue oral, mal estar quando de cócoras, que melhorava em pé, empachamento torácico, dor no braço e cotovelo esquerdos, tontura no decúbito lateral esquerdo ou ao abrir os olhos de repente, dor na arcada dentária e mandíbula esquerdas. Seis morreram entre 2016 e 2021, usando vários medicamentos. Comentários e Conclusão: estamos do século XXI, 3ª década, com poucos avanços no manejo da CCR. A miocardiopatia chagásica continua vitimando muitos, que seriam favorecidos com o transplante cardíaco (TC), benéfico na CCR. Até 2012 apenas 107 (26,2%) dos TC eram em paciente com DC. Chegou a hora de priorizar estes pacientes.

Cardiopatia Chagásica Crônica; Cardiopatia Chagásica Refratária.; Doença de Chagas;

ID 167 - CHG 07

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Área urbana sob risco para doença de Chagas diante da aproximação homem-reservatório-vetor

MARTINS, M. F. 1; DE MORAES, S. C. 1; THIES, S. F. 2; KATAGIRI, S. 3;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso- Escritório Regional de Saúde de Barra do Garças - Barra do Garças - MT - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso- Escritório Regional de Saúde de Sinop - SINOP - MT - Brasil; (3) Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Universitário do Araguaia - Barra do Garças - MT - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DCh) é uma infecção tropical negligenciada (DTN) produzida pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Primariamente enzootia, estabeleceu-se como zoonose como resultado de intervenções antrópicas no ambiente. A área de estudo apresenta um contexto ecológico diferenciado, caracterizado pela presença do Parque Estadual da Serra Azul (PESA), que permite ampla circulação na área urbana de animais silvestres como: quatis, tamanduás, macacos, cutias e mucuras. É comum o relato da presença de insetos silvestres nos domicílios, como triatomíneos. Diante do exposto, destaca-se a importância da saúde única no trabalho de vigilância e pesquisas do impacto da aproximação homem-reservatório-vetor na epidemiologia da DCh.

Objetivo (s):

Identificação a fauna de triatomíneos e taxa de infecção natural (IN) por *T. cruzi*.

Material e Métodos:

Barra do Garças, Mato Grosso localiza-se a 312 m de altitude, 15°53'35"S 52°15'36"W. Avaliou-se os triatomíneos coletados de 2019 a 2023. Após a identificação taxonômica procedeu-se a análise da Infecção Natural (IN) para *T. cruzi* pelo método parasitológico.

Resultados e Conclusão:

#### Resultados

Para a série histórica de 5 anos, foram coletados 448 triatomíneos, distribuídos em 3 gêneros. Quatro espécies foram identificadas: *Panstrongylus diasi*, *Panstrongylus geniculatus*, *Rhodnius neglectus* e *Triatoma williami* (Tabela 1).

Tabela 1. Número de triatomíneos coletados em Barra do Garças, MT por espécie, no período de 2019 a 2023

Ano/ Espécies	<i>Panstrongylus diasi</i>	<i>P. geniculatus</i>	<i>Rhodnius neglectus</i>	<i>Triatoma williami</i>
2019	0	2	12	99
2020	3	2	5	37
2021	0	1	8	90
2022	3	1	13	74
2023	6	4	30	58
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>68</b>	<b>358</b>

A taxa de infecção natural (IN) para *Triatoma williami*, espécie mais prevalente foi: 27,3%, 68,7%, 26,7%, 31,4% e 47,8 para 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 respectivamente.

#### Conclusão

Em quaisquer dos anos analisados, destaca-se a prevalência de *T. williami*. Os índices de infecção natural por *T. cruzi* elevados sugerem a convivência de triatomíneos com mamíferos infectados, o que aumenta a possibilidade da transmissão e infecção humana em área urbana. A saúde única é primordial para ações de controle e prevenção das DTNs como a DCh.

Mato Grosso; Reservatórios; Triatomíneos; *Trypanosoma cruzi*; Vigilância em saúde ambiental;

ID 183 - CHG 08

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Comprometimento cognitivo associado à Doença de Chagas

BORGES, R. S. 1; SERRANO, C. J. 1; LISBÔA-MARQUES, M. E. 1; DE FARIAS, J. B. 1; SANTOS, I. S. B. 1; MARTENDAL, B. G. 1; CRUZ, J. R. 1; RIBEIRO, L. R. 1; VIEIRA, I. R. 1; CAZÉ, A. B. 1; OLIVEIRA-FILHO, J. 1;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Alguns estudos mostram disfunção cognitiva associada à Doença de Chagas (DC), mas o grau de contribuição da DC e insuficiência cardíaca (IC) no comprometimento cognitivo é desconhecido.

Objetivo (s):

Comparar a função cognitiva de pacientes com IC com ou sem DC.

Material e Métodos:

Corte transversal em quatro ambulatórios de dois estados brasileiros entre 2007 e 2021. A insuficiência cardíaca foi definida segundo os critérios de Framingham. A DC foi definida por dois testes sorológicos positivos. Investigadores cegos para a etiologia da IC avaliaram a cognição global e os domínios de memória, função executiva e visuoespacial pela aplicação dos testes de Mini Exame do Estado Mental, Bateria Breve de Triagem Cognitiva, sequência de dígitos direta e inversa, Teste de Figuras Complexas de Rey e o teste punho-borda-palma de Luria. Uma regressão logística testou a associação entre DC e comprometimento cognitivo (escore  $Z < -1,5$ ) em cada domínio ajustado para idade, sexo, escolaridade e fração de ejeção do ventrículo esquerdo. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética (CONEP).

**Resultados e Conclusão:**

Foram recrutados 503 pacientes, dos quais 244 (48,5%) tinham DC. A DC foi associada a uma pontuação mais baixa no Mini Exame do Estado Mental quando comparada a pacientes sem DC (escore  $Z$  mediano 0,193 [-0,975 a 0,589] vs 0,328 [0,453 a 0,850]). O comprometimento cognitivo global foi mais frequente em pacientes com DC do que em pacientes sem DC (26,5% vs 13,1%,  $p < 0,001$ ). Quando estratificados por domínios cognitivos, tanto os domínios da memória quanto os da função visuoespacial foram mais frequentemente prejudicados em pacientes com DC do que em pacientes sem DC. Na análise multivariável, a DC permaneceu associada ao comprometimento cognitivo global (OR 1,79; IC 95% 1,05 – 3,06,  $p = 0,033$ ). Embora o comprometimento da memória não tenha permanecido associado à DC, o comprometimento da função visuoespacial mostrou uma tendência (OR 1,52; IC 95% 0,99 – 2,34,  $p = 0,055$ ).

Cognição; Doença de Chagas;

**ID 222 - CHG 09**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Fortalecimiento de la capacidad sanitaria en localidades rurales y dispersas entre Argentina y Paraguay a través de la implementación de la estrategia de eliminación de la transmisión materno infantil de VIH, virus de la hepatitis B, Trypanosoma cruzi**

CUDO, F. G.<sup>1</sup>; CARDONE, K.<sup>1</sup>; DORIGATO, G.<sup>2</sup>; FERNÁNDEZ, M.<sup>1</sup>;

(1) Fundación Mundo Sano - Argentina; (2) Ministerio de Salud Pública de Salta - Argentina;

**Introdução:** La estrategia de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para lograr la eliminación de la transmisión materno infantil (TMI) de la infección por el VIH, la sífilis, la enfermedad de Chagas (ECh) y el virus de la hepatitis B (VHB), ETMI Plus, se viene implementando desde el 2018 en el municipio de Santa Victoria Este, Salta (Argentina) y las localidades de Pozo Hondo y San Agustín en Paraguay. **Objetivo (s):** Dicha estrategia se enmarcó en un modelo de abordaje integral de atención pre y post natal de mujeres en poblaciones rurales y dispersas con el fin de fortalecer las capacidades sanitarias de la zona. **Material e Métodos:** Una vez identificadas las capacidades de la zona y el número anual aproximado de embarazadas, se diseñaron estrategias de atención con acciones periódicas cada 60 días por un equipo de profesionales especializados para la realización de evaluaciones clínicas, incluyendo estudios ecográficos y ensayos bioquímicos siguiendo pautas nacionales de control del embarazo. También se realizaron acciones continuas por actores sanitarios locales entrenados y capacitados para captar nuevos embarazos y organizar la demanda durante los operativos. Del control de embarazadas y sus resultados, se derivaron las acciones a realizar hacia el recién nacido (RN) y los hijos previos de cada mujer, brindando una atención integral para toda la familia. **Resultados e Conclusão:** Desde junio 2018 a diciembre 2023, se realizaron 3.749 controles prenatales y se evaluaron serológicamente 2.219 embarazadas para VIH, sífilis, ChD y VHB, llegando a una cobertura mayor al 95%. Se detectaron 66 casos positivos para T. cruzi (3,0%; IC95% 2,3-3,7) y 16 casos para sífilis (0,72%; IC95% 0,37-1,1), no hubo detección de VIH ni VHB. En cuanto a la transmisión congénita, se detectaron 10 RN con T. cruzi ( $n = 76$ ; 13,2%) y no hubo ningún caso de sífilis congénita. Respecto al tratamiento, 37 puérperas completaron el tratamiento (cobertura del 56,1%) para ChD, mientras que la cobertura en RN fue del 100%. De la evaluación serológica para T. cruzi de 164 hijos previos, se detectaron 13 positivos (7,9%; IC95% 3,8-12,1); todos ellos recibieron tratamiento completo. La implementación de la estrategia ETMI Plus en esta zona de población dispersa y rural dentro de un de abordaje integral de cuidado pre y post natal mostró poder alcanzar las metas propuestas y a su vez podría servir de plataforma para incorporar otras intervenciones de impacto como el control del niño hasta el primer año y la planificación familiar, entre otros.

Argentina; Chagas; control prenatal; ETMI Plus; Paraguay; Sífilis;

**ID 237 - CHG 10**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Desafios Enfrentados pelo Serviço Estadual de Referência em Doença de Chagas para Notificação Compulsória dos Casos Crônico**

BARBOZA, T. F. R.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, S. D. S.<sup>2</sup>; MEDEIROS, C. A.<sup>3</sup>; SILVA, T. F. L.<sup>4</sup>; BENIGNO, V. G. S.<sup>2</sup>; DRECHSLER, A. M. R.<sup>2</sup>; CARRAZZONE, C. F. V.<sup>2</sup>; MARTINS, S. M.<sup>5</sup>; BEZERRA, E. A. D.<sup>2</sup>; JÚNIOR, W. A. O.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, G. M. A.<sup>2</sup>;

(1) Secretária Estadual de Saúde de Pernambuco – SES-PE, R. Dona Maria Augusta Nogueira, 519 - Bongi, Recife - PE, 50751-530 - Recife - PE - Brasil; (2) Secretária Estadual de Saúde de Pernambuco – SES-PE, R. Dona Maria Augusta Nogueira, 519 - Bongi, Recife - PE, 50751-530 - RECIFE - PE - Brasil; (3) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças/FENSG - Universidade de Pernambuco/UPE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/ UEPB - RECIFE - PE - Brasil; (5) Ambulatório Estadual de Referência Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca do PROCAPE-Universidade de Pernambuco/UPE, R. Álvares de Azevedo, 220 - Santo Amaro, Recife - PE, 50100-040. - RECIFE - PE - Brasil;

**Introdução:**

A portaria Nº 264, do Ministério da Saúde (MS), de fevereiro/2020 determina: a Notificação Compulsória da Doença de Chagas Crônico (DCC) em todo território nacional, visto que o cenário epidemiológico da DCC aponta significativos impactos biopsicossociais e econômicos. Em Pernambuco, o processo de notificação compulsória dos casos de DCC, só pôde ser deflagrado pela Secretaria Estadual da Saúde de Pernambuco (SES/PE), em junho de 2023, após publicação do ofício Nº 2/2023. O cenário pandêmico da COVID-19 dificultou a implementação do processo de notificação compulsória, com maior celeridade. Ainda sim, a SES/PE desenvolveu estratégias que possibilitaram o cumprimento da determinação, visando também conhecimento da distribuição da doença de Chagas no território estadual.

**Objetivo (s):**

Conhecer os desafios da notificação compulsória da DCC e sua distribuição territorial e e variáveis clínico epidemiológicas do estado de Pernambuco.

**Material e Métodos:**

Diante da necessidade de notificação dos casos de DCC, fez-se importante criar estratégias para tratar os dados pré existentes, na coorte do Serviço de Referência, em Doença de Chagas (DC), do Hospital Universitário. No período de dezembro de 2016 a janeiro de 2022 foram registrados 977 pacientes com DCC, em banco de dados no Excel. A SES/PE destinou dois discentes estagiários, do curso de enfermagem, com a tarefa de realizar a notificação compulsória retrospectiva do banco de dados existente no Serviço de Referência/DC, assim como a notificação prospectiva de novos casos. As alunas foram submetidas a treinamento quanto ao uso da ficha de notificação da plataforma e-SUS Notifica. Uma vez em campo, enfrentaram dificuldades que necessitaram ser apontadas e corrigidas.

**Resultados e Conclusão:**

O estudo demonstrou sérias dificuldades de notificação retrospectiva, especialmente em relação a inconsistência de dados, que demandaram retificações, quer em relação à identificação do paciente quer em relação à classificação clínico-epidemiológica. Identificou-se falhas na plataforma e- SUS Notifica, a saber: o campo destinado a requisição de sorologia não é obrigatório, o que por sua vez fragiliza a confiabilidade do diagnóstico, o campo de tratamento etiológico também não é uma obrigatoriedade. Portanto, após o primeiro semestre de notificação, vislumbra-se a possibilidade de disponibilizar dados confiáveis e robustos em relação à presença de pessoas afetadas pela DCC em todo estado de Pernambuco. Esse conhecimento poderá ser uma forte ferramenta no processo de descentralização.

Doença de Chagas Crônico; Notificação compulsória; Secretária Estadual de Saúde de Pernambuco;

**ID 1918 - CHG 100**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Perfil fenotípico dos pacientes com doença de Chagas em região endêmica: percepções da coorte JequiProj**

ÁVILA, M. R.<sup>1</sup>; SOUZA, D. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L. F. F.<sup>1</sup>; SILVA, W. T.<sup>1</sup>; FARIA, S. C. C.<sup>2</sup>; FONSECA, C. A.<sup>1</sup>; COLICCHIO, V. M.<sup>1</sup>; GALVÃO, E. L.<sup>1</sup>; ROCHA, M. O. C.<sup>2</sup>; COSTA, H. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas permanece como uma doença negligenciada e áreas endêmicas geralmente possuem poucos recursos e baixa disponibilidade de serviços especializados. Nesse contexto, o acompanhamento clínico dos pacientes através de estudo de coorte é necessário para garantir terapêutica adequada para pessoas em situação de vulnerabilidade social.

**Objetivo (s):**

Relatar o perfil dos pacientes acompanhados pela coorte JequiProj, desenvolvida nas cidades do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais.

**Material e Métodos:**

Trata-se de coorte recém-implementada para diagnóstico e acompanhamento clínico de pacientes com doença de Chagas residentes no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, região endêmica da doença. Dados clínicos, imunológicos e funcionais são realizados pela Rede Mineira de estudos Translocacionais em doença de Chagas, parceria entre UFMG, UFVJM e UFTM. Foram realizados 257 testes sorológicos em pessoas com fatores de risco como ter parente próximo infectado ou ter encontrado triatomíneo infectado próximo ao domicílio. Todos foram submetidos à avaliação sociodemográfica e ao eletrocardiograma, ecocardiograma, densitometria, Inventário Beck de Depressão e Short Physical Performance Battery (SPPB – para avaliar capacidade funcional).

#### Resultados e Conclusão:

Em 9 cidades envolvidas, 67 pessoas apresentaram sorologia reagente. Trinta e oito (57%) era do sexo feminino e 59 (85%) eram de cor preta ou parda. Metade das pessoas viviam em zona rural ou comunidades originárias. Cinquenta e seis (83%) possuíam renda de um salário mínimo. À avaliação eletrocardiográfica, 40 (60%) apresentaram padrão típico da forma cardíaca. Quarenta e oito (72%) eram hipertensos, três (4%) tiveram acidente vascular encefálico prévio. Ao ecocardiograma, 7 (10%) apresentaram disfunção sistólica, 18 (27%) apresentaram disfunção diastólica e 3 apresentaram dilatação do ventrículo direito (4%). Sintomas depressivos estavam presentes em 23 (34%) pessoas ao Inventário Beck de Depressão. À densitometria, 3 (4%) eram sarcopênicos. Doze (18%) apresentaram capacidade funcional ruim. O presente estudo destaca as características sociodemográficas dos acidentes com doença de Chagas no Vale do Jequitinhonha/MG. São pessoas em vulnerabilidade social, invisíveis. A maioria encontra-se na forma cardíaca da doença e a presença de sintomas depressivos foi elevada. Apesar da boa função cardíaca e funcional, é necessário expandir as ações e manter a consulta clínica anual dos pacientes recrutados.

cardiomiopatia chagásica; Doença de Chagas; Doenças Negligenciadas; estudos de coorte.;

#### ID 1920 - CHG 101

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Perfil dos casos notificados de Doença de Chagas crônica após implementação da linha de cuidado em um município de grande porte em Minas Gerais

QUINTINO, N. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, K. F. F.<sup>2</sup>; DESSIMONI, S. R.<sup>2</sup>; SANTOS, T. A. R. F.<sup>2</sup>; GONÇALVES, A. C. O.<sup>3</sup>; GONDIM, L. A. E.<sup>1</sup>; BALDONI, N. R.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, C. d. L.<sup>3</sup>; CARDOSO, C. S.<sup>3</sup>;

(1) Superintendência Regional de Saúde de Divinópolis/Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais - Divinópolis - MG - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde Nova Serrana - Nova Serrana - MG - Brasil; (3) Grupo de Pesquisa em Epidemiologia e Avaliação de Novas Tecnologias em Saúde, UFSJ/CNPq. Universidade Federal de São João del-Rei – Campus Divinópolis. MG. Brasil - Divinópolis - MG - Brasil;

#### Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é uma doença de notificação compulsória em Minas Gerais desde 2018. Em maio 2023, foi implantada no Estado, a estratégia de vigilância de casos crônicos da DC utilizando o e-sus notifica. O município de Nova Serrana, desde outubro 2022, estava participando do projeto ImplementaSaMi-Trop e utilizou a estratégia nacional de vigilância para apoiar a organização da linha de cuidado da DC, a partir da atenção primária à saúde (APS), sob a ótica do Modelo de Atenção às Condições Crônicas.

#### Objetivo (s):

Descrever o perfil dos casos notificados de Doença de Chagas crônica após implementação da linha de cuidado em Nova Serrana, Minas Gerais.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo considerando notificações de DC registradas no E-SUS notifica de 01 de maio de 2023 até dia 30 de maio de 2024, um ano após as ações educacionais do projeto de implementação. A população do estudo foram residentes do município de Nova Serrana. Para construir o perfil dos casos notificados foram definidos os seguintes blocos de variáveis (perfil sociodemográfico, modo de suspeição, forma clínica, presença de comorbidades, tratamento com benznidazol, busca ativa de familiares). Foi realizada estatística descritiva com distribuição de frequência, utilizando-se Microsoft Office Excel.

#### Resultados e Conclusão:

Até 2021 foram registradas 7 notificações no município. De 2022, quando iniciou-se a mobilização para o ImplementaSaMi-Trop, até 30 de abril de 2023 foram realizadas 20 notificações. No período de maio de 2023 a maio de 2024 foram notificados 66 casos, sendo maioria mulheres (n=43/65%) pardas (n=18/42%) média de idade de 59 anos, com baixa escolaridade, 9% possuíam ensino médio completo (n=5). O principal modo de suspeição de casos foi durante o rastreamento de fatores de risco para DC crônica pela APS (n=60/91%). Dentre os casos que já tiveram definição de forma clínica (n=37), a maioria são forma indeterminada (n=20/54%), destes 8 (40%) já finalizaram tratamento com benznidazol. Dentre os casos com definição de forma clínica, 89% (n=33) possuem busca ativa de familiares registrada no e-SUS notifica. Os casos que estão em investigação estão aguardando avaliação médica. Busca ativa foi impactada devida epidemia de arboviroses. Conhecer o perfil de pacientes sob responsabilidade do território da APS aprimora o seguimento longitudinal bem como acesso a outros pontos da rede de saúde.

cuidado em saúde; Doença de Chagas; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 1927 - CHG 102

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### O estudo da sarcopenia em pacientes com doença de Chagas: resultados preliminares

OLIVEIRA, L. F. F.<sup>1</sup>; ÁVILA, M. R.<sup>1</sup>; SILVA, W. T.<sup>1</sup>; COLICCHIO, V. M.<sup>1</sup>; FARIA, S. C. d. C.<sup>2</sup>; SILVA, K. L. S.<sup>1</sup>; GALVÃO, E. L.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, P. H. S.<sup>1</sup>; LACERDA, A. C. R.<sup>1</sup>; COSTA, H. S.<sup>1</sup>;

(1) UFVJM - Diamantina - MG - Brasil; (2) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

Estudos recentes demonstraram que a sarcopenia, definida pela perda da massa muscular associada ao declínio da força e/ou desempenho físico, é prevalente em pacientes com insuficiência cardíaca, sendo apontada como marcador prognóstico nessa população. Pacientes com cardiomiopatia chagásica apresentam alterações da composição corporal e força muscular quando comparados à demais etiologias, sendo necessário identificar a prevalência e gravidade da sarcopenia em amplo espectro de pacientes.

#### Objetivo (s):

Determinar a prevalência e gravidade da sarcopenia em pacientes com doença de Chagas e verificar a influência da idade, sexo e fração de ejeção.

#### Material e Métodos:

Cinquenta e cinco pacientes com doença de Chagas foram recrutados em área endêmica, sendo 25 na forma indeterminada (58±10 anos, 68% do sexo feminino) e 30 com cardiomiopatia chagásica (64±9 anos, 67% do sexo feminino) (CAAE 61176022.4.0000.5108). Os pacientes foram submetidos ao ecocardiograma, densitometria por dupla emissão de raios X (DEXA) e Short Physical Performance Battery (SPPB, bateria de exames que avaliam o equilíbrio, força dos membros inferiores e velocidade da marcha). O diagnóstico de sarcopenia foi norteado pelas diretrizes atuais, sendo classificados como sarcopênicos os pacientes com índice de massa apendicular (razão entre a soma da massa magra da perna e braços pelo quadrado da altura) inferior a 5,5 e 7 kg/m<sup>2</sup> para homens e mulheres, respectivamente. Sarcopenia grave foi definida pela pontuação ao SPPB igual ou inferior a 8 pontos.

#### Resultados e Conclusão:

Não houve nenhum paciente sarcopênico na forma indeterminada da doença. Dentre os pacientes com cardiomiopatia chagásica, 7 (23%) eram sarcopênicos e, dentre os sarcopênicos, 6 (86%) apresentaram fração de ejeção preservada e apenas 1 (14%) apresentou disfunção sistólica. A sarcopenia foi classificada como grave em 5 (71%) dos pacientes. Não houve diferença na idade (p=0,814) ou fração de ejeção (p=0,872) entre sarcopênicos e não sarcopênicos. Entretanto, os sarcopênicos eram predominantemente do sexo masculino (38% versus 6% para homens e mulheres, respectivamente).

Ao contrário de pacientes na forma indeterminada, prevalência da sarcopenia foi elevada em pacientes com cardiomiopatia chagásica e classificada como grave em quase todos os casos, mesmo naqueles com fração de ejeção preservada. Os resultados preliminares sugerem que a sarcopenia pode ser um marcador precoce de gravidade nesses pacientes

cardiomiopatia chagásica; Doença de Chagas; força muscular.;

#### ID 1935 - CHG 103

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Suscetibilidade e resposta celular de *Rhodnius robustus* e *Rhodnius prolixus* a infecção por linhagens de *Trypanosoma cruzi* TcI e TcIV circulante no Amazonas



MONTEIRO, M. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. S.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, L. K. C.<sup>2</sup>; DORIA, S. S.<sup>1</sup>; ALENCAR, G. M.<sup>1</sup>; MOURA, E. d. S.<sup>1</sup>; DE SOUSA, D. R. T.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, J. M.<sup>3</sup>; CHAVES, Y. O.<sup>4</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Centro Multiusuário para Análise de Fenômenos Biomédicos - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz Amazônia ILM - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Os hemócitos são as células que circulam na hemocele dos insetos, responsável por desempenhar várias funções imunológicas. Triatomíneos são insetos, hematófagos que vivem em colônias em ambientes silvestres, e em locais com alteração de seus ecótopos se estabelecem no peri ou intradomicílio. Algumas espécies têm importância médica por serem hospedeiros do *Trypanosoma cruzi* tornando-se importantes vetores da doença de Chagas ao homem. *Rhodnius prolixus* é encontrada colonizando domicílios em países da América do Sul e *Rhodnius robustus* é uma espécie silvestre que no Amazonas, invade as residências próximas à áreas de floresta, atraído pela luz, e normalmente apresenta altas taxas de infecção natural por *T. cruzi*. Poucos estudos relatam a resposta imunológica de triatomíneos à invasão pelo *T. cruzi*.

Objetivo (s):

Avaliar a suscetibilidade e a resposta celular de *Rhodnius robustus* e *Rhodnius prolixus* frente às linhagens *Trypanosoma cruzi* TcI e TcIV circulantes no Amazonas.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado na Unidade de Entomologia Nelson Ferreira Fé na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado. Para a avaliação de suscetibilidade foram utilizadas 120 ninfas (5º estadio), alimentadas com sangue humano contaminado com linhagens de *T. cruzi* TcI e TcIV crio preservadas, por membrana artificial. A infectividade foi avaliada por exames de fezes à fresco e a caracterização e a expressão dos hemócitos foram realizados por microscopia eletrônica de transmissão e citometria de fluxo.

Resultados e Conclusão:

Observou-se que 100 (83%) dos 120 espécimes de triatomíneos (60 de *R. robustus* e 60 *R. prolixus*) foram suscetíveis à infecção pelas linhagens TcI (93,3%) e TcIV (73,3%) com diferença significativa ( $p=0,006$ ). Em relação ao tempo de infectividade, ambas as espécies demonstram positividade aos 3 e 7 dias pós infecção sendo TcI com diferença significativa ( $p<0,001$ ). Em ambas foram encontrados cinco tipos de hemócitos, sendo eles: adipohémocitos, granulócitos, eonócitos, prohemócitos e plasmatócitos e não houve diferença significativa dessas células pós infecção. O estudo revela pela primeira vez observações sobre a suscetibilidade e resposta celular de duas espécies de triatomíneos frente linhagens silvestres de *T. cruzi* - TcI e TcIV encontradas no Amazonas. Os resultados sugerem que as espécies apresentaram baixa capacidade de resposta a invasão do parasito após infecção, evidenciando sua importância na manutenção do ciclo de *T. cruzi*.

Amazônia; Doença de Chagas; hemócitos; resposta imunológica celular; Triatomíneos;

ID 1961 - CHG 104

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Vigilância sorológica de pacientes e expostos aos surtos da doença de Chagas agudos pela transmissão oral, ocorridos no Amazonas, Amazônia Ocidental Brasileira.**

SMITH DORIA, S.<sup>1</sup>; DE SOUSA MOURA, E.<sup>1</sup>; GOMES DA SILVA, A.<sup>2</sup>; GUEVARA MOCTEZUMA, E. I.<sup>1</sup>; TEIXEIRA DE SOUSA, D. R.<sup>1</sup>; MACIEL ALENCAR, G.<sup>1</sup>; MARTINS MONTEIRO, M.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO COUCEIRO, K.<sup>1</sup>; JORGE BRANDÃO, A. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA GUERRA, J. A.<sup>1</sup>; VALE BARBOSA GUERRA, M. D. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** No Amazonas, os surtos da doença de Chagas aguda (DCA) estão associados ao consumo do açaí, detectados pela gota espessa na vigilância da malária. Na DC crônica, o diagnóstico é sorológico requerendo reatividade em pelo menos dois testes diferentes, mas há divergências nos resultados.

Objetivo (s):

**Objetivo:** Investigar o status sorológico de diagnosticadas e expostos aos surtos da DCA no Amazonas através de sorologia usando testes comerciais e in house.

Material e Métodos:

**Material e métodos:** Soro de diagnosticados/tratados para DC aguda (G1) e expostos (G2) negativos de surtos ocorridos em cinco municípios do Amazonas foram testados utilizando 4 testes Ensaioimunoenzimático-ELISA (2 comerciais-antígenos recombinantes-Biolisa e Chagatest e 2 in house, produzidos com antígenos totais, utilizando *T. cruzi* TcI e TcIV e IFI-Biomanguinhos. Os procedimentos foram realizados no Laboratório Central do Amazonas-LACEN e Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado-FMTHVD. As análises de concordâncias pelo índice KAPPA/software-GraphPad.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Foram testadas 66(57,4%) amostras de soros do G1 e 49(42,6%) do G2; 43/66(65,2%) soros do G1 apresentaram reatividade em um ou mais testes; 12/43(27,9%) foram reativos em todos os testes. No G2 14/49(28,6%) amostras foram reativas em um ou mais testes; 1/14(7,1%) reativa em todos os testes. Maior concordância (0,749) foi observada nos ELISA-in house; ELISA/Bioclin e IFI (0,700). Houve concordância moderada (0,509- 0,542). **Conclusão:** A vigilância sorológica para DC crônica em populações da Amazônia, é uma necessidade eminente, e alternativas sorológicas com maior concordância são fundamentais para um diagnóstico mais fidedigno, como indicativos ao cuidado contínuo dos pacientes.

ELISA in house; IFI; índice kappa; surto; *Trypanosoma cruzi*; vigilância sorológica.;

ID 1982 - CHG 105

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**PROPOSIÇÃO DE SEGMENTO PEPTÍDICO DERIVADO DE CISTEÍNO-PROTEASES DE *Trypanosoma cruzi* COM POTENCIAL IMUNOGÊNICO**

GONÇALVES, G. V.<sup>1</sup>; SILVA, R. E. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Santo Amaro - UNISA - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A doença de chagas permanece sendo um desafio para o enfrentamento das enfermidades parasitárias, de modo que é fundamental a busca por abordagens biotecnológicas que investiguem alvos farmacológicos e moléculas de potencial imunogênico. Neste contexto, merecem destaque as cisteíno proteases, uma categoria de hidrolase abundante no *Trypanosoma cruzi*, cujo função é associada a sobrevivência, multiplicação, diferenciação e evasão do sistema imune dos hospedeiros.

Objetivo (s):

O objetivo do seguinte trabalho foi a determinação in silico de uma sequência peptídica derivada de cisteíno-proteases de *Trypanosoma cruzi*, com potencial de constituir uma molécula imunogênica com potencial para prospecção em ensaios de triagem e avaliação de antígenos vacinais.

Material e Métodos:

Sequências nucleotídicas de cisteíno-proteases de *Trypanosoma cruzi* foram reunidas em banco de dados do NCBI, analisadas por homologia no BLASTn, e traduzidas por meio do BLASTX. A sequência proteica primária foi submetida a análises multiparamétricas no ProtParam ExPasy e ProSite ExPasy. Posteriormente, foram aplicados de forma combinada uma série de critérios de elegibilidade, como a ausência de regiões de domínios proteicos e sítios catalíticos filogeneticamente compartilhado com outros organismos, ausência de domínios RGD e de repetição de resíduos, ausência de resíduos internos de cisteína, ausência de glutamina ou asparagina na região N-terminal, ausência de prolina ou glicina na região C-terminal, e definição bioquímica do índice GRAVY, teor de estabilidade e tempo de meia-vida. Em função de sua natureza, o presente trabalho obteve dispensa de submissão ao comitê de ética em pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Após a realização das múltiplas triagens das combinações possíveis, se propõe como peptídeo candidato o segmento de 14 aminoácidos, cuja sequência é VDWRARGAVTAVK. A sequência apresentou um índice GRAVY de -0,279, atestando a sua solubilidade em ambiente celular. O tempo de meia vida teórico foi elevado, corroborando os valores obtidos em seu índice de estabilidade. O segmento está posicionado em uma cadeia aberta que não possui nenhuma sobreposição com sítios catalíticos, diminuindo as chances de compartilhamento com espécies de patógenos filogeneticamente próximas, o que comprometeria a elicitação de uma resposta imune espécie-específica. Portanto, o peptídeo proposto reúne características que o credenciam positivamente para o emprego em estudos futuros que investiguem a sua potencialidade como molécula imunogênica de potencial vacinal.

Antígeno vacinal; Bioinformática; Doença de Chagas; Inovação em saúde.; Saúde Única; zoonose;

## ID 2012 - CHG 106

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Triagem da sarcopenia em pacientes com cardiomiopatia chagásica**COLICHIO, V. d. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. F. F.<sup>1</sup>; ÁVILA, M. R.<sup>1</sup>; SILVA, W. T.<sup>1</sup>; FARIA, S. C. d. C.<sup>2</sup>; SILVA, K. L. S.<sup>1</sup>; GALVÃO, E. L.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, P. H. S.<sup>1</sup>; LACERDA, A. C. R.<sup>1</sup>; COSTA, H. S.<sup>1</sup>;

(1) UFVJM - Diamantina - MG - Brasil; (2) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A sarcopenia é considerada um importante preditor de morbimortalidade de pacientes com insuficiência cardíaca. Entretanto, estudos com pacientes com cardiomiopatia chagásica (CCh), forma cardíaca da doença de Chagas, são escassos. Além disso, o padrão-ouro para confirmação diagnóstica é a densitometria por dupla-emissão de raio-x (DEXA), de alto custo operacional. Testes funcionais simples, como o Teste de Sentra e levantar de 5 repetições (TSL5), velocidade da marcha e dinamometria por preensão palmar foram apontados como prováveis métodos auxiliares na triagem desses pacientes. Por serem de baixo custo operacional, é importante estabelecer a acurácia de tais testes na identificação de sarcopenia em pacientes com CCh.

Objetivo (s):

Determinar a acurácia do TSL5, velocidade da marcha e dinamometria por preensão palmar em identificar a sarcopenia em pacientes com CCh.

Material e Métodos:

Cinquenta e quatro pacientes com CCh (65±8 anos, 57% do sexo feminino) (CAAE 61176022.4.0000.5108) foram recrutados. Os pacientes foram submetidos à densitometria por dupla emissão de raios X (DEXA), força dos membros inferiores pelo TSL5, velocidade da marcha e dinamometria por preensão palmar. Foram classificados como sarcopênicos os pacientes com índice de massa apendicular (razão entre a soma da massa magra da perna e braços pelo quadrado da altura) inferior a 5,5 e 7 kg/m<sup>2</sup> para homens e mulheres, respectivamente, ao DEXA. No TSL5 o paciente foi instruído a sentar-se e levantar da cadeira por 5 repetições (sendo analisado o tempo gasto). Na velocidade da marcha foi cronometrado o tempo gasto da marcha habitual para percorrer 4m. A dinamometria foi realizada pela contração máxima de um dinamômetro manual. A acurácia dos testes foi verificada pela curva ROC.

Resultados e Conclusão:

Oito pacientes (15%) dos pacientes avaliados eram sarcopênicos. A área sob a curva para identificar a sarcopenia de pacientes com CCh foi adequada para a velocidade da marcha e dinamometria [AUC 0,776 (IC 95%: 0,613 a 0,938), e AUC 0,701 (IC 95%: 0,464 a 0,892), respectivamente]. A área sob a curva não foi adequada pelo TSL5 [AUC 0,500 (IC 95%: 0,321 a 0,679)]. O ponto de corte ótimo (melhor combinação de sensibilidade e especificidade) para identificação de sarcopenia pela velocidade da marcha e dinamometria é 3,3 m/s e 39 kg, respectivamente. A dinamometria por preensão palmar e, principalmente, a velocidade da marcha, podem ser utilizados na triagem de sarcopenia de paciente com CCh.

cardiomiopatia chagásica; Doença de Chagas; força muscular.;

## ID 2016 - CHG 107

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO MUNICÍPIO DE BELÉM ENTRE 2012 E 2022: UM ESTUDO ECOLÓGICO**KUNZ, A. C. S.<sup>1</sup>; ALENCAR, L. Y. N.<sup>1</sup>; VIANA, I. B.<sup>1</sup>; COSTA, L. V. D. P.<sup>1</sup>; BENTES, G. V. Q.<sup>1</sup>; NÉRY, L. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas é uma protozoose com o agente etiológico identificado como *Trypanosoma cruzi* e é considerada uma enfermidade endêmica de grande risco à saúde pública no Brasil. Essa doença é caracterizada pela existência de duas fases, uma aguda (muitas vezes assintomática) com duração de até dois meses e uma crônica que perdura ao longo da vida. Sua forma tradicional de transmissão é a vetorial, entretanto, na região amazônica, a transmissão oral é recorrente principalmente pela ingestão do açaí. Além dessa, ainda é possível adquirir a DC por meio de via transplacentária e transfusões sanguíneas.

Objetivo (s):

Analisar o perfil clínico e epidemiológico da Doença de Chagas Aguda (DCA) no município de Belém do Pará entre os anos de 2012 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, do tipo descritivo e quantitativo, o qual utilizou dados do Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN) tabulado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram extraídos dados do estado do Pará, entre 2012 e 2022. As variáveis incluídas foram município de notificação, faixa etária, sexo, modo de infecção, critério de confirmação e raça dos pacientes.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 234 casos de DCA em Belém, com um maior número de registros em 2012 (51 casos). Comparando os anos de 2012 e 2022, observa-se uma queda de 32,69% nos casos notificados, porém com a manutenção do número de óbitos por agravo da doença (1 caso). A principal via de transmissão foi a oral, com 173 (73,93%) casos, e os meses de maior acometimento foram os de safra do açaí, ou seja, de agosto, setembro e outubro com 45,29% dos casos (106). O maior predomínio foi em homens (54,27%, 127 casos), pardos (59,40%, 139 casos) e adultos entre 20-39 anos (32,90%, 77 casos) e entre 40-59 anos (32,47%, 76 casos). Além disso, o critério de confirmação mais usado foi o laboratorial em 94,44% (221) dos casos.

Diante dos dados, é notório a importância para a saúde pública de analisar a incidência da DCA e o perfil clínico-social dos pacientes, e assim definir a população mais acometida pela doença e os fatores de risco. Isso vai proporcionar futuras medidas de vigilância em saúde na prevenção e controle da Doença de Chagas e seus meios de transmissão, em especial a via oral, por ser evidentemente mais prevalente em Belém do Pará.

Doença de Chagas; Epidemiologia; Protozoários;

## ID 2023 - CHG 108

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Diversidade intra-genotípica em *Trypanosoma cruzi* DTU TcII em primatas humanos e não humanos.**DELECRÓDE, T. d. S.<sup>1</sup>; DÁRIO, M. A.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; MEDEIROS, W. d. S.<sup>1</sup>; LISBOA, C. V.<sup>1</sup>; FURTADO, C.<sup>2</sup>; LIMA, V. d. S.<sup>2</sup>; MIRANDA, L. d. F. C.<sup>3</sup>; FAGUNDES, A.<sup>3</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos - Instituto Oswaldo Cruz, FrioCruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Genética, Instituto Nacional do Câncer - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Pesquisa Clínica e Vigilância em Leishmanioses (INI), FioCruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Trypanosoma cruzi* é um protozoário flagelado generalista, paninfectivo e heterogêneo, do qual são reconhecidos sete genótipos ou Unidades Discretas de Tipagem (DTUs), TcI a TcVI e TcBat. Variabilidade intra-genotípica tem sido bem documentada principalmente em TcI. Em contraste, pouco se sabe sobre a heterogeneidade de *T. cruzi* TcII, tampouco, se os primatas humanos e não humanos compartilham as mesmas linhagens intra-genotípicas de TcII, apesar das frequentes propostas de correlação entre este genótipo e o ciclo de transmissão doméstico e à doença humana.

Objetivo (s):

Determinar a variabilidade intra-genotípica de *T. cruzi* TcII e comparar as subpopulações desse genótipo que infectam primatas humanos e não humanos.

Material e Métodos:

37 amostras de DNA de isolados de TcII derivados de casos humanos foram submetidas a PCR tendo como alvo molecular a região parcial do gene 18S rDNA. 29/37 amostras de DNA foram sequenciadas pelo método de alto rendimento. As sequências de DTU TcII foram identificadas por análises de bioinformática e pelo algoritmo BLAST. Uma matriz de distância foi construída utilizando as sequências de primatas não humanos (*Leontopithecus rosalia* n=2; *Callithrix jacchus* n=4) já caracterizados anteriormente como TcII pelo mesmo método, e as sequências de portadores de doença de Chagas (DC) utilizando o programa Mega. As amostras foram obtidas de acordo com o Comitê de Ética Humano (CEP: 62973116.6.0000.5262) e animal (CEUA:L-037/2016).

Resultados e Conclusão:

24 amostras de humanos apresentaram infecções simples por DTU TcII; uma amostra com infecção mista DTU TcII+TcIII, e duas com infecção mista por duas subpopulações de DTU TcII. Uma possível sublinhagem de TcII foi identificada com variabilidade de 0,021 encontrada em duas amostras de isolados de portadores de DC, um de Alagoas e outro do Rio Grande do Sul. Essa variabilidade diferiu de todas as subpopulações diagnosticadas em primatas não humanos. O resultado indica a circulação de uma sublinhagem de TcII somente em humanos de áreas geográficas distintas e muito distantes do Rio de Janeiro. Aparentemente, o homem pode estar atuando como filtro biológico de um tipo de sublinhagem TcII.

diversidade intra-genotípica; DTU TcII; Genetic diversity; Next generation sequencing; primatas; Trypanosoma cruzi;

#### ID 2034 - CHG 109

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### One Health approach to Chagas disease: ecoepidemiological scenario and socio-environmental determinants in the semi-arid region of the state of Piauí

DOS SANTOS, J. P.<sup>1</sup>; MALLETT, J.<sup>2</sup>; DE FREITAS, S. P. C.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, L. M.<sup>3</sup>; LIMA, I. P.<sup>4</sup>; CARVALHO-COSTA, F. A.<sup>2</sup>;

(1) Fiocruz Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Teresina - Teresina - PI - Brasil; (4) Secretaria de Saúde do Estado do Piauí - Teresina - PI - Brasil;

Introdução:

Chagas disease is the result of the interaction between people, insect vectors, reservoirs and the etiological agent, the protozoan *Trypanosoma cruzi*, in a network of socio-environmental determinants which can be better assessed through a One Health multidisciplinary approach. In Piauí, vector transmission led to the establishment of hyperendemic zones. After transmission has been interrupted in the 1990s, an update to the ecoepidemiological scenario is necessary.

Objetivo (s):

Describe the current ecoepidemiological scenario of Chagas disease in regions of Piauí, proposing socio-environmental determinants in an One Health approach.

Material e Métodos:

A survey was carried out to characterize the vulnerability of houses in São João do Piauí; a geoprocessing analysis used state entomological surveillance data, and a cross-sectional study assessed seroprevalence and entomological data, also in São João do Piauí. The study was approved by CEP IOC/Fiocruz CAAE: 89970718.7.0000.5248.

Resultados e Conclusão:

The initial survey demonstrated 279 specimens of *Triatoma brasiliensis*, both nymph and adult in 50% of the studied homes. Of the intradomiciliary insects, 73 (67.6%) were nymphs. Close interaction between triatomines and humans could be shown. Geoprocessing of entomological surveillance data demonstrated that the infestation rates were higher in the Southwest and Southeast of the state and intradomicile infestation rates reached high values. *Triatoma brasiliensis* complex, *Triatoma pseudomaculata*, *Triatoma sordida*, *Panstrongylus spp.*, and *Rhodnius spp.* were collected from 2014-2017. *T. brasiliensis* was collected from all four regions of the State, but more frequently in those located in the Southeast. The cross-sectional study (n=683 individuals/244 dwellings) in São João do Piauí demonstrated overall seroprevalence of 8.1%, with no positive tests among subjects <30 years. Prevalence rates reached 34.3% and 39.1% among subjects 61-75 and >75 years, respectively; 1474 triatomines were collected, of which 90.3% were found in peridomiciliary structures and 9.7% inside houses; 87.2% were classified as *Triatoma brasiliensis*. *T. cruzi* infection rates in insects were 0.5% by light microscopy and 0.9% by culture. Socioenvironmental determinants includes housing characteristics and the sharing of the territory by people and vectors, in natural habitats of triatomines native to the semi-arid region. Serological screening should be incorporated into the Primary Health Care system.

Chagas disease; Socioenvironmental determinants; State of Piauí;

#### ID 255 - CHG 11

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Efeito biológico de novos análogos de 1-aryl-4-(2-imidazolin-2-il)-1H-1,2,3-triazol contra Trypanosoma cruzi.

FIGUEIREDO, N. S.<sup>1</sup>; MONTELLANO, G. K. O.<sup>1</sup>; ORLANDO, L. M. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, E. C.<sup>1</sup>; MAZZOCHI, A. C.<sup>2</sup>; FERREIRA, B. S.<sup>2</sup>; SANTOS, M. S.<sup>2</sup>; PEREIRA, M. C. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz (IOC) - RJ - RJ - Brasil; (2) Instituto de Física e Química (IFQ), Universidade Federal de Itajubá - MG - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo agente etiológico *Trypanosoma cruzi*, afeta 6-7 milhões de indivíduos no mundo, com aproximadamente 12 mil mortes ao ano. No Brasil, esta doença silenciosa, que atinge principalmente a população de alta vulnerabilidade socioeconômica, está entre as doenças negligenciadas com maior taxa de morte. As limitações de eficácia e tolerabilidade dos medicamentos atualmente disponíveis na clínica, benzonidazol e nifurtimox, incentiva a busca por novos fármacos mais efetivos e seguros.

Objetivo (s):

Na tentativa de identificar novos candidatos potencialmente ativos contra *T. cruzi*, nosso grupo de pesquisa tem investido na otimização de estruturas híbridas a base de pirazol e triazol.

Material e Métodos:

Neste estudo, 15 derivados inéditos do sistema 1,2,3-triazol-imidazolina, séries 1(a-k) e 2(a-d), foram analisadas quanto a atividade antiparasitária e biodisponibilidade oral, empregando a triagem fenotípica e ferramentas computacionais, respectivamente. *T. cruzi* Dm28c geneticamente modificado para expressar luciferase (Dm28c-Luc) foi utilizado nos ensaios in vitro. A toxicidade dos novos análogos foi determinada em células Vero tratadas com os diferentes análogos em ampla faixa de concentração (15 – 500 µM). O kit CellTiter-Glo (luminescente) foi usado para determinar a viabilidade celular com base nos níveis de ATP.

Resultados e Conclusão:

As análises das propriedades físico-químicas, utilizando os programas DataWarrior e SwissADME, revelaram que os análogos de triazol-imidazolina atendem aos critérios da regra de Lipinski, com predição de biodisponibilidade oral. Os derivados de 1,2,3-triazol-imidazolina não apresentaram efeito tóxico sobre células Vero (CC50 >500 µM). Entre os derivados testados sobre as formas clinicamente relevantes, destaca-se o análogo 1b com atividade contra tripomastigotas (IC50 = 2,79 ± 0,20 µM) e amastigotas intracelulares (IC50 = 16,46 ± 3,61 µM), índice de seletividade (IS) maior que 30 e potência (pIC50) igual a 4,78. A análise de potencial lipofílico molecular revelou domínios hidrofóbicos e hidrofílicos na molécula, que podem favorecer a interação com seu alvo molecular. Este estudo tem a proposta de avançar com a identificação do alvo molecular e o mecanismo de ação do análogo 1b e prosseguir com a síntese de novos derivados, visando melhorar a atividade antiparasitária.

atividade biológica; triazol; Trypanosoma cruzi;

#### ID 2036 - CHG 110

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA DE CHAGAS ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IRECÊ, BAHIA, BRASIL, 2023

ALMEIDA, M. C.<sup>1</sup>; SOARES, J. F. S.<sup>2</sup>; SANTOS, R. S.<sup>2</sup>; JÚNIOR, G. J. S. R.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, P. C. G.<sup>2</sup>; LANZA, F. C.<sup>1</sup>; BASTOS, C. J. C.<sup>3</sup>; REIS, R. B.<sup>4</sup>; SOUZA, C. N.<sup>5</sup>; NETO, J. L. M.<sup>2</sup>; REIS, M. G.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Instituto Couto Maia - Salvador - BA - Brasil; (4) Universidade Salvador - Salvador - BA - Brasil; (5) Secretaria de Saúde do Município de Irecê - Irecê - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma doença tropical negligenciada e para haver um sistema de vigilância acurado no Brasil o conhecimento sobre ela dos trabalhadores na Atenção Primária em Saúde (APS) é essencial por ser o 1º nível do Sistema Único de Saúde, particularmente em áreas com elevado risco de transmissão vetorial.

Objetivo (s):

Descrever o conhecimento sobre a DC de profissionais da saúde atuantes na APS do município de Irecê, Bahia, Brasil.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, censitário, com os trabalhadores das 22 unidades de APS em Irecê - BA entre os meses de abril e setembro de 2023. O questionário para a coleta de dados foi construído com base na revisão da literatura e testado em estudo piloto. Os dados foram coletados e



equipe de Saúde da Família no SPSS versão 21.0. A execução do projeto foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Gonçalo Moniz.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 175 profissionais, 69,7% reconheceu que o agente etiológico é um protozoário, transmitido por vetor (100,0%), transfusão de sangue (57,7%) e oral (62,3%); os principais órgãos afetados são coração (100,0%) e baço (63,4%); podendo a fase aguda cursar com febre (79,0%), adenomegalia (67,1%), edema (89,2%), esplenomegalia (77,8%), hepatomegalia (71,9%), Sinal de Romaña (52,7%); enquanto a crônica, pode ser assintomática (68,6%), com alterações eletrocardiográficas (99,4%), megacólon (69,1%), megaesôfago (60,6%), insuficiência cardíaca congestiva (99,4%), fenômenos tromboembólicos (55,4%) e desconforto respiratório (82,3%). Para 70,3% existe tratamento etiológico, mas 64,8% não sabe qual é o medicamento recomendado; e a doença é incurável (77,1%). Em relação ao inseto vetor, 85,0% referiu conhecer; serviço para onde se deve encaminhá-lo é o Centro de Controle de Zoonoses (72,8%); e para manipulá-los é necessário usar luvas ou proteger as mãos com saco plástico (94,9%); a orientação a ser dada diante da picada do inseto em humanos foi fazer testes sorológicos (94,8%) e o acesso pessoal à informação ocorreu informalmente no cotidiano do trabalho (28%) ou durante o curso de formação na área da saúde (33,7%). O conhecimento sobre DC, a depender da especificidade do tema é pequeno e heterogêneo entre as categorias profissionais da APS. Assim, para qualificar o sistema de vigilância da DC é necessário investir em ações educativas. atenção primária em saúde.; Doença de Chagas; profissional de saúde;

#### ID 2038 - CHG 111

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Efeito do tratamento etiológico na resposta inflamatória e função ventricular em pacientes com doença de Chagas

SILVA, S. d. A.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>2</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>1</sup>; DUTRA, W. O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. C. d.<sup>2</sup>; ZANETTI, S. L.<sup>3</sup>; NYSSSEN, J. A.<sup>1</sup>; VIEIRA, G. H. S. A.<sup>1</sup>; MEIRA, G. M.<sup>1</sup>; LIMA, N. d. A.<sup>1</sup>; NUNES, M. d. C. P.<sup>1</sup>;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) USP - SP - SP - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Médicas de MG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

O impacto do tratamento antiparasitário na fase crônica da doença de Chagas, visando prevenir a progressão para cardiopatia, ainda não está totalmente esclarecido. Evidências recentes sugerem benefícios do tratamento tripanocida, especialmente em pacientes mais jovens, porém os critérios de resposta ao tratamento permanecem indefinidos.

#### Objetivo (s):

Este estudo avaliou os efeitos do tratamento com benznidazol sobre os níveis circulantes de citocinas e a função cardíaca em pacientes com doença de Chagas.

#### Material e Métodos:

Foram incluídos pacientes com doença de Chagas confirmada por dois testes sorológicos distintos, em estágio indeterminado (estágio A) ou com evidências de cardiopatia leve (estágios B1 e B2), sem insuficiência cardíaca estabelecida, fibrilação atrial, ou dispositivos cardíacos implantados. Os pacientes foram submetidos a avaliações clínicas, exames laboratoriais, ECG e ecoDopplercardiograma com strain antes e seis meses após o término do tratamento. Estudo submetido ao Comitê de Ética da UFMG e ao CONEP e aprovado sob o código CAAE: 23948919.5.0000.5149.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 53 pacientes incluídos, com idade média de  $52 \pm 11$  anos e 81% do sexo feminino, observou-se uma redução nos níveis de citocinas inflamatórias (IL-12, IL-18, MIF e TRAIL) e anti-inflamatórias (IL-9 e IL-10) após o tratamento com benznidazol. A maioria dos pacientes apresentou função ventricular preservada, com fração de ejeção do ventrículo esquerdo de  $63 \pm 6\%$ , sem alterações significativas após o tratamento. No entanto, houve melhora na contratilidade miocárdica, avaliada pelo strain, com aumento dos valores absolutos em vários segmentos do ventrículo esquerdo, resultando em uma melhora do strain global longitudinal de  $16,3 \pm 2,9$  para  $18,1 \pm 3,0$  após o tratamento ( $p < 0,001$ ). Os demais parâmetros ecocardiográficos permaneceram semelhantes antes e após o tratamento com benznidazol.

Conclusão: O tratamento específico com benznidazol reduziu os níveis de citocinas e melhorou a contratilidade miocárdica em pacientes com doença de Chagas, sugerindo seu potencial benefício na prevenção da progressão da doença. No entanto, as evidências quanto à prevenção de manifestações clínicas da doença ainda são limitadas devido ao curto período de seguimento dos pacientes.

Benznidazol; citocinas; contratilidade miocárdica; Doença de Chagas;

#### ID 2046 - CHG 112

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Distribuição Espacial da Leishmaniose Visceral Humana e Fatores de Risco socioambientais na mesorregião Metropolitana de Belém, no Estado do Pará, Brasil, Amazônia Oriental

MIRANDA, C. d. S. C.<sup>1</sup>; DE SOUZA, B. C.<sup>2</sup>; SOUSA, B. Y. S.<sup>1</sup>; LUCENA, A. M. d. S.<sup>1</sup>; SOUSA, E. S. d.<sup>1</sup>; SOARES, L. L. d. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, R. d. S.<sup>1</sup>; PINHEIRO, H. d. S.<sup>1</sup>; MIRANDA, A. S. C.<sup>2</sup>; MIRANDA, F. I. M. C. O.<sup>3</sup>; GONÇALVES, N. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - UEPA - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Estado do Pará - UFPA - Belém - PA - Brasil; (3) Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é uma doença negligenciada considerada um grave problema de saúde pública no Brasil. Neste contexto, é necessária a realização de estudos para atualizar a memória epidemiológica desta parasitose, de forma sistemática, contínua e processual, visando a geração de insumos informacionais que auxiliarão a tomada de decisão em saúde.

#### Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da LVH relacionada às variáveis ambientais e socioeconômicas, na mesorregião do Metropolitana de Belém, no estado do Pará, no período de 2011 a 2022.

#### Material e Métodos:

Foram utilizados dados epidemiológicos do Ministério da Saúde, socioeconômicos e cartográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e ambientais do MapBiomas Brasil. As análises de significância estatística foram realizadas com o teste Qui-quadrado, e as de dependência espacial entre as variáveis, com as técnicas de Kernel e Moran. Este estudo recebeu um parecer favorável, número 3.292.673, do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará.

#### Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 182 casos da doença. O maior percentual dos casos foi em indivíduos do sexo masculino (63,7%), pardos (81,9%), crianças (50,0%), escolaridade não aplicável (37,9%), ou seja, crianças com menos de 3 anos de idade e residentes da zona rural (53,3%). Foi confirmada dependência espacial dos casos da doença com os diferentes tipos de uso e cobertura do solo identificados no território. Conclusão: A distribuição da doença ocorreu de forma não-homogênea. Foram observadas diferentes relações entre as variáveis estudadas e a ocorrência da doença. Ressalta-se a necessidade da ampliação das ações de vigilância em saúde, sobretudo de monitoramento e controle da doença, objetivando a sua mitigação.

ambiente; Análise espacial.; Epidemiologia; leishmaniose visceral humana;

#### ID 2094 - CHG 113

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Avaliação da resposta inflamatória ao tratamento etiológico da doença de Chagas: Projeto SaMI-Trop

SILVA, S. d. A.<sup>1</sup>; NUNES, M. d. C. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA-DA SILVA, L. C.<sup>2</sup>; KOH, C. C.<sup>1</sup>; LUCINDA, P. P. D.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, A. T.<sup>1</sup>; COSTA, G. P.<sup>3</sup>; DE SOUZA, A. L. B.<sup>4</sup>; DUTRA, W. O.<sup>5</sup>;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) USP - SP - SP - Brasil; (3) UFMG - BH - MG - Brasil; (4) Fiocruz - BH - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de chagas (DC) permanece com elevada morbimortalidade em nosso meio. O benefício do tratamento específico com benznidazol - medicação aprovada desde a década de 1970 - na redução do processo inflamatório na DC ainda permanece incerto. Este conhecimento pode levar à compreensão do mecanismo de evolução da doença com melhora do prognóstico.

Objetivo (s):

Este estudo avaliou a resposta do tratamento com benznidazol sobre as provas inflamatórias séricas e a propedêutica cardíaca básica em pacientes com DC.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo observacional envolvendo um grupo de pacientes com doença de Chagas confirmada acompanhados no ambulatório do HCUFMG, sem cardiopatia avançada (insuficiência cardíaca estabelecida, fibrilação atrial ou dispositivos cardíacos implantados). Os pacientes foram submetidos a avaliações clínicas, exames laboratoriais, ECG e ecoDopplercardiograma (Eco) antes e seis meses após o término do tratamento com benznidazol. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética da UFMG sob o código CAAE: 23948919.5.0000.5149.

Resultados e Conclusão:

53 pacientes foram incluídos, idade média de 52 ± 11 anos, sexo feminino (81%), não brancos (60%), não etilistas (91%), não tabagistas (86%), portadores da forma crônica indeterminada (59%). Observou-se redução de pacientes com PCR positivo de 83% para 31%, assim como aumento de pacientes com PCR negativo de 17% para 69%, antes e após o tratamento, respectivamente. Observou-se redução estatisticamente significativa nos níveis de citocinas inflamatórias (IL-12, IL-18, TRAIL) e anti-inflamatórias (IL-9 e IL-10) seis meses após o tratamento com benznidazol. Ao Eco, a média de fração de ejeção do ventrículo esquerdo foi de 63 ± 6%. Houve queda do número de pacientes com disfunção diastólica antes e após o tratamento (17% para 15,1%), porém sem diferença estatisticamente significativa, assim como a avaliação ao ECG antes e depois do tratamento. O intervalo de confiança (IC 95%) para a proporção de indivíduos que permaneceu estável ao ECG após o tratamento foi calculado (0,78-0,96).

Conclusão: O tratamento específico com benznidazol reduziu os níveis das provas inflamatórias séricas, especialmente das citocinas e do PCR, sugerindo seu potencial benéfico na redução do processo inflamatório na DC e na progressão da doença. A redução do processo inflamatório cardíaco pode ser melhor aferida por propedêutica mais avançada que o ECG e o ECO, como por exemplo a ressonância nuclear magnética cardíaca.

Benznidazol; citocinas; Doença de Chagas; PCR;

ID 2184 - CHG 114

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Explorando novas fronteiras terapêuticas: Proteína de *Arthrospira* sp. como alternativa segura e eficaz no combate à Doença de Chagas**

DA SILVA, M. R. O. B.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, B. E. G.<sup>1</sup>; TORREÃO, B. d. C.<sup>2</sup>; BRANDÃO, R. M. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. d. F. F.<sup>1</sup>; DE LORENA, V. M. B.<sup>3</sup>; MARQUES, D. d. A. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*, é uma doença tropical negligenciada, cujo os tratamentos acumulam elevado potencial tóxico. Buscar alternativas mais eficazes e seguras para o tratamento da doença parece ser uma forma adequada de melhorar a qualidade de vida dos pacientes acometidos.

Objetivo (s):

Nesse sentido, este estudo se propôs a verificar se uma proteína purificada da cianobactéria *Arthrospira* sp., cuja as atividades imunomoduladora, anti-infecciosa e antioxidante já foram bem elucidadas, pode ser útil frente ao *T. cruzi*, sem causar citotoxicidade significativa em células humanas saudáveis.

Material e Métodos:

Para tal, formas tripomastigotas foram incubadas em microplacas de 96 poços na presença de diferentes concentrações da proteína em monoterapia (6,2 a 200 µg/mL) ou associada ao Benznidazol (Bz) (ambas as drogas na sua concentração de IC50). Para analisar a citotoxicidade, um ensaio colorimétrico utilizando MTT (3-(4,5-dimetiltiazol-2yl)-2,5-di-fenil brometo de tetrazolona) foi realizado com Células Mononucleares do Sangue Periférico Humano (PBMCs), tratadas com a proteína nas concentrações de 3,1 a 2000 µg/mL. Ambos os testes foram realizados durante 24h, em triplicata, e um controle negativo que consistia no parasito/célula sem nenhum tratamento foi realizado. Essas abordagens foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CAAE: 30184720.6.0000.5191).

Resultados e Conclusão:

A proteína purificada inibiu os tripomastigotas de *T. cruzi* em mais de 80% em sua concentração mais alta (200 µg/mL), com um IC50 estimado em 48,3 µg/mL. Essa mesma concentração foi analisada em associação com 2,7 µg/mL de Bz e, nesse caso, ambos os tratamentos tiveram sua atividade anti-*T. cruzi* potencializada, de modo que 100% dos tripomastigotas foram inibidos em relação ao controle sem tratamento. Adicionalmente, nenhuma concentração da proteína foi considerada tóxica, sendo assim as PBMCs demonstraram possuir alta tolerância para este tratamento, apresentando uma dose segura estimada em mais de 2 mg/mL. Esses resultados sugerem que a proteína isolada de *Arthrospira* sp. pode ser utilizada em monoterapia ou em associação com o fármaco comercial o que poderia permitir reduzir a dose necessária de cada tratamento individual, minimizando assim os efeitos colaterais associados e promovendo uma terapia mais eficaz e segura para os pacientes acometidos com a Doença de Chagas.

Cianobactéria; Doença de Chagas; Tratamento atóxico.; Tripomastigotas;

ID 2185 - CHG 115

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**A Doença de Chagas e a abordagem One Health: Uma revisão sistemática**

PEREIRA, K. S. S.<sup>1</sup>; CASTILHANO, A. A.<sup>2</sup>; SANTANA, E. D. S.<sup>3</sup>; BORBA, M. d. S.<sup>4</sup>; SOUZA, E. A. d.<sup>5</sup>; FRAGA, R. E.<sup>6</sup>; SCHIAVETTI, A.<sup>7</sup>;

(1) Universidade Estadual de Santa Cruz, Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Ilhéus - BA - Brasil; (2) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Riachão das Neves - BA - Brasil; (3) Universidade Federal da Bahia, Pós-graduação em Biociências - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (4) Universidade Federal da Bahia, Núcleo de Ciências Naturais e da Biodiversidade - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (5) Universidade Federal da Bahia, Núcleo Epidemiologia e Saúde Coletiva - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (6) Universidade Federal da Bahia, Núcleo de Biointegração - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (7) Universidade Estadual de Santa Cruz, Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais - Ilhéus - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas afeta milhões de pessoas globalmente, com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicando entre 6 e 7 milhões de casos. Diversos animais, incluindo marsupiais e roedores, servem como reservatórios do *Trypanosoma cruzi*, amplificando as fontes de infecção. Nesse contexto, a abordagem *One Health*, que integra a saúde humana, animal e ambiental, é crucial para a compreensão e enfrentamento da doença de Chagas.

Objetivo (s):

Identificar e analisar textos científicos que relacionam a doença de Chagas com o conceito de *One Health*.

Material e Métodos:

Realizou-se uma revisão sistemática nas bases de dados Scopus®, PubMed®, Web of Science® e Dimensions®. Utilizaram-se os descritores: "Environment and Public Health", "Chagas Disease", "Trypanosoma cruzi", "One Health".

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 25 artigos científicos. A análise temporal mostrou uma concentração de publicações em 2023 (24%, n = 6). Os Estados Unidos (32%, n = 8) e o Brasil (20%, n = 5) lideraram em número de publicações. As pesquisas foram realizadas por instituições diversas, principalmente dos departamentos de Ciências da Saúde (16%, n = 4) e Parasitologia (16%, n = 4). Explorando as temáticas relacionadas ao conceito de *One Health*, verificou-se que 28% (n = 7) dos estudos estabeleceram conexões entre a saúde humana e animal, e 28% (n = 7) focaram exclusivamente na saúde animal, correlacionando seus achados com o conceito de *One Health*. A interação entre saúde animal, humana e ambiental foi abordada em 24% (n = 6) dos estudos, enquanto uma abordagem centrada apenas na saúde humana representou 8% (n = 2). A relação entre saúde animal e ambiental foi explorada em 8% (n = 2) dos estudos. Conclusão: Os resultados evidenciam uma relação entre a doença de Chagas e o conceito de *One Health*, destacando a importância de uma abordagem colaborativa e interdisciplinar. No entanto, há uma lacuna na integração holística das dimensões de *One Health* (humana, animal e ambiental), com muitos estudos focados isoladamente. A inclusão do componente ambiental é frequentemente superficial, o

que pode limitar a eficácia das estratégias de controle e prevenção. Futuros estudos devem aprofundar a interseção entre saúde humana, animal e ambiental, promovendo uma verdadeira integração do conceito de *One Health*. Isso alinhará melhor os esforços científicos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, contribuindo mais efetivamente para a saúde global.

Doença de Chagas. *One Health*. *Trypanosoma cruzi*. Saúde Pública.;

#### ID 2187 - CHG 116

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### **Avaliação da produção de IgM e IgG de pacientes agudos com Doença de Chagas submetidos ao tratamento de Benzonidazol**

FIRMINO, L. F.<sup>1</sup>; CARRAZZONE, C. F. V.<sup>2</sup>; VAITKEVICIUS-ANTÃO, V. V.<sup>1</sup>; BARBOZA, T. F. R.<sup>3</sup>; SILVA, T. F. L.<sup>4</sup>; ALBUQUERQUE, M. A. B.<sup>2</sup>; OLIVEIRA JR, W. A.<sup>2</sup>; MARTINS, S. M.<sup>2</sup>; LORENA, V. M. B.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Secretaria da Saúde/PE - Recife - PE - Brasil; (4) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A doença de chagas (DC) é um problema de saúde pública causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Em 2019, Pernambuco notificou o maior surto de doença de Chagas Aguda (DCA) no município de Ibimirim. O tratamento deve ser realizado em todos os casos de infecção aguda, independente da forma de transmissão, pois cerca de 70-80% dos casos apresentam cura. Porém, a cura é evidenciada através da negatificação dos testes sorológicos, que pode durar muitos anos.

Objetivo (s):

O objetivo do trabalho foi avaliar a titulação de anticorpos IgM e IgG em pacientes agudos com DC submetidos ao tratamento com Benzonidazol (BZ).

Material e Métodos:

Este estudo tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (C.A.A.E: 20049919.5.0000.5190). Para atingirmos esse objetivo, foram avaliados 28 indivíduos presentes no surto de Ibimirim infectados e confirmados laboratorialmente com DCA. Todos foram atendidos e tratados no Setor de Infectologia (HUOC) e acompanhados no Ambulatório de doença de Chagas (PROCAPE/UPE). As amostras de sangue foram coletadas antes (T0) e após o tratamento (T1/1 mês; T2/2meses; T3/5-6 meses; T4/2 anos), onde as amostras biológicas foram armazenadas no Serviço de Referência de Doença de Chagas (SRDC)/FIOCRUZ. Uma dosagem dos anticorpos IgG foi realizada por Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) e titulação de anticorpos IgM e IgG pela Reação de Imunofluorescência Indireta, além disso, quantificamos o DNA de *T. cruzi* através da Reação de Cadeia de Polimerase em tempo real (qPCR).

Resultados e Conclusão:

Nossos resultados indicaram que houve redução gradativa dos títulos de anticorpos IgM e IgG ao longo do tempo, sendo observado soroconversão de um paciente, em T4. Após o tratamento (T2), a carga parasitária negativou indicando o sucesso do tratamento. Porém, em um dos indivíduos foi observada a detecção de baixa carga parasitária em T4, indicando uma possível falha terapêutica, porém, este indivíduo não retornou mais ao ambulatório para acompanhamento. Concluímos, então, que embora o protocolo terapêutico com Benzonidazol tenha ocorrido provavelmente ao final da fase aguda os pacientes infectados e tratados caminham para um desfecho de um bom prognóstico.

Acompanhamento Terapêutico; Doença de chagas aguda; *Trypanosoma cruzi*.;

#### ID 2196 - CHG 117

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### **Morbidade Hospitalar da doença de Chagas na Bahia segundo macrorregiões de saúde entre os anos de 2015 e 2019**

SANTOS, R. S.<sup>1</sup>; SANTOS DA SILVA, V. R.<sup>2</sup>; ALMEIDA, M. C. D.<sup>3</sup>; SOARES, J. F. S.<sup>1</sup>; REIS, M. G. D.<sup>4</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - SALVADOR - BA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - Salvador - BA - Brasil; (3) FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil; (4) FIOCRUZ - BA - SALVADOR - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), ou Tripanossomíase, é uma doença infecto-parasitária cujo agente etiológico é o *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). No Brasil, em estimativas de 2015, existiam 1,1 milhão de indivíduos portadores do *T. cruzi*. Para a região nordeste, a estimativa da prevalência foi de 5% no ano de 2012. Na Bahia se destacou com uma prevalência de 5,4% de casos na população em geral. Diante da importância epidemiológica e clínica da Doença de Chagas na Bahia, devemos analisar os custos e o perfil de morbidade associados a essa doença incapacitante para compreender o comportamento do agravo ao longo do tempo.

Objetivo (s):

Descrever a Morbidade Hospitalar da doença de Chagas na Bahia segundo macrorregiões de saúde no período compreendido entre 2015 e 2019.

Material e Métodos:

O presente estudo foi conduzido na Bahia, estado localizado no nordeste do Brasil, com uma população de 14,9 milhões de habitantes, organizando em 09 macrorregiões. Trata-se de um estudo ecológico misto para análise de custos e comportamento da Morbidade hospitalar da DC na Bahia. Foram realizadas buscas de dados individualizados no SIH, utilizando a ferramenta Rstudio, com o pacote de dados microdatasus. Os dados foram processados, filtrados, de acordo com os CIDs primários vinculados à DC. Foram utilizados dados dos anos de 2015-2019 por conta da limitação de processamento de dados por parte de computadores comuns. A distribuição de internações por local de domicílio foi plotada em mapas utilizando a ferramenta ArcGis. Foi realizado ainda teste de Kolmogorov-Smirnov para verificação de distribuição normal dos dados.

Resultados e Conclusão:

No período de 2015 a 2019, foram notificadas 1114 internações cujos CIDs primários estavam vinculados a DC. Cerca de 51,5% dos casos notificados eram negros. A faixa etária mais acometida foi de 61-75 anos. Os CIDs mais prevalentes foram os relacionados às formas crônicas de DC, cerca de 90% dos casos eram relacionados à forma digestiva da doença. A mediana de custos foi de 350,97 dólares por internação, sendo que os custos de internação foram expressivamente maiores nos pacientes com pendências cirúrgicas, com mediana próxima de 726,52 dólares. O número de notificações de internamento por DC no período de quatro anos revela a possibilidade de uma subnotificação, ou utilização de CIDs inespecíficos para a discriminação do agravo. Ainda assim, os custos relacionados à doença são altos por cada internação, reforçando a importância do combate efetivo à doença.

Bahia; Custos; Doença de Chagas; Morbidade;

#### ID 2207 - CHG 118

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### **Distribuições espaciais e tendências temporais da doença de Chagas no Brasil entre 2013 e 2022.**

MELQ, L. F. d. A.<sup>1</sup>; PIMENTEL, J. V. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>3</sup>; MENEZES, M. A. S.<sup>2</sup>; GOMES, D. C.<sup>2</sup>; BARRETO, A. B. F.<sup>3</sup>; RODRIGUES, J. J. S.<sup>1</sup>; ALEXANDRE, V. T. A.<sup>1</sup>; SANTOS, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Sergipe - Lagarto - SE - Brasil; (2) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (3) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma protozoose endêmica causada pelo *Trypanosoma cruzi*, transmitida principalmente pelo contato com fezes e/ou urina de triatomíneos hematófagos. Devido à alta morbimortalidade da DC, é crucial entender seu panorama epidemiológico no Brasil para orientar estratégias eficazes de prevenção e controle.

Objetivo (s):

Avaliar a evolução temporal e espacial da DC no Brasil entre 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo ecológico, de série temporal, com dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10, entre os anos de 2013 a 2022. As variáveis analisadas incluíram sexo, raça/cor, faixa etária, local e modos de infecção. As tendências temporais foram avaliadas por meio de modelos de regressão linear segmentada utilizando o software *Joinpoint 5.0.2*, com os resultados expressos como APC (Variação Percentual Anual) e AAPC (Variação Percentual Anual Média).

Resultados e Conclusão:

Entre 2013 e 2022, foram confirmados 3.030 casos de DC aguda. Os grupos mais afetados foram homens (53,9%), pardos (81,7%) e indivíduos entre 20-39 anos (34,4%). A maioria das infecções ocorreu em domicílios (62,5%), sendo a via oral a principal via de transmissão (82,3%). A taxa de incidência média no período foi de 0,14 casos/100 mil habitantes. Em 2018, houve um pico de incidência, com 0,18 casos/100 mil. A análise temporal indicou um aumento, com uma tendência temporal crescente (AAPC 5,17). A região Norte teve as maiores taxas de incidência, variando de 0,85 a 2,11 casos/100 mil, também com tendência crescente (AAPC 6,23). O Pará se destacou com 3,79 casos/100 mil e tendência temporal crescente (AAPC 3,76). Em termos de mortalidade, a região Centro-Oeste registrou o maior coeficiente geral de mortalidade (CGM) por DC no país, com 4,93 óbitos/100 mil e uma tendência temporal decrescente (AAPC -11,91%). O estado de Goiás teve 8,16 óbitos/100 mil na mesma tendência decrescente da região (AAPC -12,42). A tendência temporal de mortalidade no Brasil mostrou um ponto de mudança (joinpoints): de 2013 a 2016, houve um declínio (APC -2,97%), seguido por um declínio mais acentuado de 2016 a 2022 (APC -10,38%). Portanto, homens, pessoas de 20 a 39 anos e pardos são os mais afetados, com infecções domiciliares e por via oral. Dados mostram aumento da incidência de DC no Brasil, especialmente no Pará, e alta mortalidade no Centro-Oeste. Assim, são necessárias ações intersetoriais para interromper a transmissão em áreas endêmicas e reduzir seus impactos.

Brasil.; Doença de Chagas; Epidemiologia; Saúde Pública;

#### ID 2223 - CHG 119

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### ANÁLISE GEOTEMPORAL DO PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2018 A 2022

DOS SANTOS, J. C. T. V.<sup>1</sup>; CARVALHO, B. F. D.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - BELÉM - PA - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas Aguda (DCA) é uma antropozoonose negligenciada causada pelo hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*, que possui como seu vetor o inseto hematófago triatomíneo. A doença manifesta-se em duas fases clínicas distintas: a aguda, caracterizada por síndrome febril e outros sintomas, e a crônica, marcada por complicações cardíacas e digestivas que podem levar ao óbito. O Pará apresenta o maior índice de DCA no Brasil, configurando-se um grave problema de saúde pública

Objetivo (s):

Traçar o perfil socioepidemiológico e avaliar a distribuição geoespacial dos casos de DCA no Pará entre 2018 e 2022

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa utilizando dados de DCA do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados pelo DATASUS no período de 2018 a 2022. As variáveis utilizadas foram: estado, ano, idade, sexo, localidade e infectividade. Utilizou-se o software QGIS 3.8.2 para a análise geoespacial

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 1.261 casos de DCA no Pará, representando 75, 13% dos casos em âmbito nacional, com média anual aproximada de 252 casos, sendo 2022 o ano de maior incidência com 308 (24,42%) infectados. As microrregiões com maiores taxas de infecção foram Ananindeua, Abaetetuba, Breves e Cametá com 220 (17,44%), 187 (14,82%), 140 (11,10%) e 117 (9,27%) casos respectivamente. Em referência ao perfil sociodemográfico o sexo masculino destacou-se com 665 (52,73%) infectados, a faixa etária mais acometida foi de 20 a 39 anos, seguida pela faixa de 40 a 59 anos com 447 (35,44%) e 309 (24,50%), nesta ordem. Cerca de 1.087 (86,20%) se autodeclararam pardos e 1.170 (92,78%) não informaram sua escolaridade. No que tange a aspectos clínico-epidemiológicos 910 (72,16%) dos afetados apresentaram o domicílio como provável local de infecção, sendo a transmissão oral a mais prevalente com 1.139 (90,32%) relatos. O critério de confirmação se deu principalmente mediante exames laboratoriais com 1.216 (96,43%) diagnósticos e na evolução dos casos de DCA houve 14 (1,11%) óbitos e 1.084 (85,96%) dos indivíduos permaneceram vivos. **Conclusão:** Observou-se a incidência de DCA em homens, pardos, na faixa etária de 20 a 39 anos, com a via oral como a principal via de transmissão, devido a cultura regional do consumo de açaí. Este estudo possibilitou a identificação do perfil epidemiológico e a distribuição espacial da doença, configurando fatores de alta importância para a vigilância epidemiológica e para o manejo de medidas intervencionistas de DCA.

Análise Geoespacial; Doença de chagas aguda; sociopidemiológico.; Trypanosoma cruzi;

#### ID 258 - CHG 12

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Utilização de drone com sensor térmico para mapeamento noturno e detecção de reservatórios silvestres de doenças zoonóticas no assentamento Santa Luzia, Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil

ILACQUA, R. C.<sup>1</sup>; PRIST, P.<sup>2</sup>; LAPORTA, G. Z.<sup>3</sup>;

(1) Centro Universitário FMABC - Santo André - SP - Brasil; (2) EcoHealth - United States; (3) Centro Universitário FMABC - Santo André - SP - Brasil;

Introdução: As doenças zoonóticas são um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, causadas por agentes infecciosos transmitidos entre animais vertebrados e humanos. O país, devido à sua vasta diversidade de fauna e condições climáticas, enfrenta diversas doenças zoonóticas, incluindo a doença de Chagas e a leishmaniose cutânea. O mapeamento noturno com drones é uma ferramenta essencial para pré-selecionar áreas de estudo, visando otimizar a identificação de possíveis reservatórios e minimizar erros na escolha de locais e posicionamento de armadilhas, facilitando assim a captura eficiente de potenciais fontes de infecção. Objetivo (s): Identificar possíveis reservatórios de mamíferos não voadores (roedores e marsupiais), com mapeamento noturno de drone com sensor térmico de alta resolução. Material e Métodos: Em um projeto de pesquisa de longo prazo em andamento no assentamento agrícola de Santa Luzia, situado no Município de Cruzeiro do Sul, no Estado do Acre, Brasil, estamos identificando triatomíneos e flebotomíneos infectados com *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania* spp., respectivamente. Com o objetivo de realizar uma análise preliminar dos potenciais reservatórios responsáveis por essas infecções, conduzimos um mapeamento noturno entre as 19:00 e 22:00 horas, utilizando o drone DJI MAVIC-2 Enterprise Advanced Thermal, a uma altitude de 30 a 50 metros, cobrindo uma área de aproximadamente 30 km<sup>2</sup>. Resultados e Conclusão: O instrumento óptico deste drone foi capaz de detectar animais tão pequenos quanto 21 cm e 200 g, o que é condizente com um pequeno roedor, como o camundongo, a uma altitude de 40 metros, em áreas descampadas ou com cobertura parcial de dossel. Mapeamos 10 lotes pertencentes aos colonos do assentamento, cada um com uma área circular de 3 km<sup>2</sup> ao redor da residência da família. Identificamos fontes de calor indicativas de possíveis roedores e marsupiais em áreas abertas e em dosséis menos densos. No entanto, em áreas com dosséis densos e sobreposição de várias copas de árvores, não foi possível identificar fontes de calor utilizando o sensor térmico do drone. Apesar dessas limitações, este método demonstrou ser eficaz para estabelecer correlações entre infecções naturais em artrópodes e o potencial de reservatórios naturais, uma vez que podemos observar essa relação.

Doença de Chagas; epidemiologia espacial; leishmaniose; Reservatórios; sistemas de informação geográfica; Zoonoses;

#### ID 2228 - CHG 120

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Transcriptomics of the host immune response in American visceral leishmaniasis and asymptomatic infection

MATTA, V. L. R.<sup>1</sup>; NAKAYA, H. I.<sup>2</sup>; FURTADO, R. R.<sup>3</sup>; FERREIRA, F. M.<sup>1</sup>; CHOUMAN, I. H.<sup>1</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>1</sup>; GOMES, C. M. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. B.<sup>3</sup>; CORBETT, C. E. P.<sup>1</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

The intracellular protozoan parasite *Leishmania (L.) infantum chagasi* is the causative agent of American visceral leishmaniasis (AVL), a vector-borne disease of major public health concern. Clinical manifestations of human infection range from fatal visceral disease to asymptomatic infection. Understanding the complex mechanisms driving the differential immune response related to distinctive clinical outcomes is crucial, but they are still not completely understood.

Objetivo (s):

Here we conducted an exploratory study to evaluate the molecular immune mechanisms underlying host susceptibility or resistance to *Leishmania (L.) infantum chagasi* infection.

Material e Métodos:

We accomplished a next-generation RNA sequencing (RNAseq) in whole blood of active AVL patients infected with *Leishmania (L.) infantum chagasi* (AVL, n=10), asymptomatic individuals (AI, n= 15) presenting a strong response to the intradermal leishmanin test, and healthy endemic controls (n=11). All of them were from Bujará municipality (Pará state, Brazil). (CAEE: 62660716.7.0000.0065)

Resultados e Conclusão:

AVL patients exhibited transcriptional profiles associated with activation of T lymphocytes via MHC class II, and B cells via NF-κB in B cells pathway, besides an up-regulation of genes related to CD8 T cell exhaustion (inhibitory receptors CTLA-4, PD-1, LAG-3, TIM-3 and their ligand partners). Conversely, the innate immune system, Toll-like receptor cascades, pro-inflammatory response, and neutrophil degranulation were pathways enriched with genes specifically up-regulated in asymptomatic individuals. Notably, neutrophils revealed an important role in controlling the parasite infection, as



only the asymptomatic individuals showed up-regulation of chemokines CXCL1 and CXCL8, which are potent neutrophil chemotactic factors, increased expression of CXCR1 and CXCR2 that are the major chemokine receptors on neutrophils, and TLR2, which directly affects neutrophil activation and the production of leishmanicidal molecules. In this context, asymptomatic individuals had a significantly higher proportion of neutrophils compared to AVL patients. At last, activation of the NLRP3 inflammasome, including components such as NLRP3, ASC, CASPASE 1, and IL1 beta, was observed in asymptomatic individuals, in contrast to AVL patients.

In summary, the transcriptional analysis has identified a range of molecular pathways and genes linked to the host immune response, providing insights into the host's resistance or susceptibility to *Leishmania (L.) infantum chagasi*.

asymptomatic infection; human blood transcriptomics; Immune response; Leishmania (L.) infantum chagasi; Visceral Leishmaniasis;

ID 2257 - CHG 121

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Implantação de Liga Acadêmica Interdisciplinar em doença de Chagas no estado de Pernambuco

MEDEIROS, C. d. A.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. d. S.<sup>2</sup>; DE SANTANA, J. R. D.<sup>3</sup>; MUNIZ, V. M. S.<sup>2</sup>; CABRAL, L. M. M.<sup>4</sup>; DE MENESES, I. G. P.<sup>5</sup>; DOS SANTOS, L. D. R.<sup>4</sup>; DE LIMA, M. J. N.<sup>4</sup>; CARRAZZONE, C. d. F. V.<sup>6</sup>; JÚNIOR, W. O.<sup>6</sup>; SILVA, M. B. A.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças – Universidade de Pernambuco - FENSG-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças – Universidade de Pernambuco - FENSG-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (3) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças – Universidade de Pernambuco - FENSG-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Faculdade de Ciências Médicas – UPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças- Universidade de Pernambuco - FENSG-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (6) Ambulatório de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca – Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco – PROCAPE - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas, descoberta há 115 anos por Carlos Chagas, ainda permanece como um grave problema de saúde pública especialmente na América Latina. As ligas acadêmicas surgem nas universidades brasileiras no início do século XX como estratégias e atividades extracurriculares. As ligas proporcionam uma mobilização acadêmica que articule universidade, instituições de ensino, serviços, comunidade, na dimensão da interdisciplinaridade dos saberes, sendo fundamental para o cuidado integral com abordagem biopsicossocial na doença de Chagas.

Objetivo (s):

Descrever a implantação da Liga Acadêmica interdisciplinar em Doença de Chagas no estado de Pernambuco.

Material e Métodos:

Estudo com abordagem descrita sobre o processo de implantação da Liga Acadêmica interdisciplinar em Doença de Chagas pela Universidade de Pernambuco (UPE), parceria com o Ambulatório de referência em doença de Chagas do estado de Pernambuco do PROCAPE-UPE. Iniciada a elaboração da proposta em novembro de 2023, seguiu todas as normas e fluxos estabelecidos pela UPE. Apresentada na reunião de pleno da Faculdade de Enfermagem em março de 2024, em seguida, avaliada pelo Conselho de Gestão Acadêmica e Administrativa, Coordenação Setorial de Extensão e Cultura e encaminhada para Pró-reitora de Extensão da UPE para aprovação da implantação. Os cursos de Graduação envolvidos são: Enfermagem, Medicina, Saúde Coletiva, Ciências Sociais, Terapia Ocupacional entre outros.

Resultados e Conclusão:

A liga acadêmica em doença de Chagas desenvolve atividades interdisciplinares de educação em saúde, integração, diálogo e atuação de múltiplos atores da comunidade acadêmica em busca de contribuir na atenção biopsicossocial das pessoas afetadas com doença de Chagas. A implantação da liga propõe atividades de informação, educação e comunicação para a comunidade afetada, refletindo também sobre os determinantes sociais, estímulo e capacitações dos discentes e profissionais de saúde. Promoção e participações de ações como no mês de abril que celebra o "Dia Mundial da Doença de Chagas" para aumentar a conscientização sobre essa doença negligenciada. A implantação da Liga Acadêmica interdisciplinar em doença de Chagas é uma estratégia de qualificação do processo de formação dos discentes, promoção de práticas reflexivas para a produção do cuidado integral na dimensão da interdisciplinaridade, tomando como base as diretrizes e princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) buscado integrar o ensino, serviço, comunidade e parceria com a gestão para o cuidado em saúde.

Doença de Chagas; Interdisciplinaridade.; Liga Acadêmica;

ID 2293 - CHG 122

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### EPIDEMIOLOGIA E TRANSMISSÃO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA (DCA) EM UM MUNICÍPIO AMAZÔNICO

DA GRAÇA, V. V.<sup>1</sup>; CALDAS, S. P.<sup>1</sup>; COSTA, T. S.<sup>1</sup>; DA GRAÇA, A. S. O. d. A.<sup>2</sup>; QUARESMA, J. A. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará (UePA) - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade da Amazônia - UNAMA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

a doença de Chagas (DC), problema de saúde pública, é uma antroponose, causada pelo protozoário *T. cruzi* e transmitida pelo triatomíneo. Pará e Abaetetuba são estado e município mais endêmicos para doença de Chagas aguda (DCA) com risco de transmissão. Pode ser atribuído ao contexto socioeconômico, com moradias propícias à colonização triatomínea, o risco é aumentado proporcionalmente à aproximação, cada vez maior entre vetores, reservatórios de *T. cruzi* e o homem, justificando um estudo na região.

Objetivo (s):

analisar a epidemiologia e a transmissão da Doença de Chagas aguda (DCA) no município de Abaetetuba.

Material e Métodos:

trata-se uma pesquisa epidemiológica, quantitativa, com abordagem descritiva, realizada em Abaetetuba - Pará. A pesquisa considerou os casos confirmados de DCA registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2013 a junho de 2023, além de dados entomológicos. Foram analisados quanto ao perfil epidemiológico, sociodemográfico e a transmissão. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Curso de Graduação em Enfermagem - Universidade do Estado do Pará - UEPÁ – Número do Comprovante: 142690/2023.

Resultados e Conclusão:

em 359 casos da doença, verificou-se 51% de homens e 49% de mulheres, 87,2% da cor parda, 49% moram na zona rural e 49% na urbana, 91,6% dos infectados citaram a possibilidade de transmissão por via oral, 35,4% apresentaram edema de face/membros, 91,1% tiveram febre persistente, 20,1% apresentaram taquicardia persistente/arritmias, 69,9% com astenia e 66,3% apresentaram outros sintomas. O principal modo provável da transmissão foi oral (94,4%) e o critério de confirmação laboratorial predominou (78,6%). Observou-se que no período de 2019 a junho 2023 ocorreram 22 surtos, destacando-se 2022 com 9 surtos (40,9%), com 63,7% dos casos. Os casos de surtos se concentraram nos seguintes bairros / localidades: bairros Francilândia (13,6%), Jarumã (9,1%) e São Sebastião (9,1%), e no Rio Ipiramanha (9,1%). Verificou-se que a distribuição de triatomíneos do gênero *Rhodnius* é predominante 195 (70,14%), e em relação aos outros gêneros por ambiente identificou-se 137 no intradomiciliar (66,83%) e no peridomicílio 58 (79,45%).

este estudo contribui com conhecimentos acerca da realidade da DCA da população Abaetetubense e amazônica, assim como contribuir para o desenvolvimento de estratégias de controle mais eficazes e integradas através da formulação de políticas públicas de saúde específicas para a prevenção e controle da doença de Chagas.

Doença de Chagas; Epidemiologia; Triatomíneos;

ID 2299 - CHG 123

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### *Trypanosoma cruzi* activates mouse cardiac fibroblasts in vitro leading to fibroblast-myofibroblast transition and increase in expression of extracellular matrix proteins

COELHO, L. L.<sup>1</sup>; PEREIRA, I. R.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. C. d. S.<sup>1</sup>; DE MESQUITA, L. B.<sup>1</sup>; LANNES-VIEIRA, J.<sup>1</sup>; ADESSE, D.<sup>1</sup>; GARZONI, L. R.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Cardiac fibrosis is an important manifestation of chronic Chagas cardiomyopathy (CCC). Cardiac fibroblasts (CFs) are the most abundant cell type found in the heart tissue. Once activated, mainly in response to fibrogenic cytokines, such as TGF- $\beta$  and TNF, the CFs express smooth muscle  $\alpha$ -actin ( $\alpha$ -SMA) and differentiate into myofibroblasts, producing high amounts of extracellular matrix (ECM) protein. Although the involvement of cardiac fibroblasts as the protagonists of cardiac fibrosis in other cardiovascular diseases is well established, the role of these cells during the CCC is still unclear.

**Objetivo (s):**

Here, we aimed to investigate the effect of *Trypanosoma cruzi* infection on CFs activation in vitro.

**Material e Métodos:**

CFs were obtained from primary cultures of mouse (Swiss Webster) fetuses' cardiac cells (License number: LW-40/13). After two passages, cells were infected with *T. cruzi* (Y strain) and analyzed for determination of infectivity, myofibroblast differentiation and production of ECM components (fibronectin, laminin and collagen IV) by immunofluorescence (IF) and Western blotting (WB).

**Resultados e Conclusão:**

The culture characterization through morphological and functional analysis showed that at the second passage, cultures were enriched in CFs (95% of fibroblasts and 5% of cardiomyocytes), as revealed by the presence of alpha-smooth muscle actin ( $\alpha$ -SMA) and discoidin domain receptor 2 (DDR2) expression and absence of sarcomeric tropomyosin (ST) protein expression. Using a multiplicity of infection (MOI) of 10 and 24h of interaction with *T. cruzi*, 40% of CFs were infected. WB and IF analysis revealed that *Trypanosoma cruzi* infection induced fibroblast-myofibroblast transition through increased alpha-smooth muscle actin ( $\alpha$ -SMA) expression after 6 and 24 h post-infection (hpi). ECM protein analyses showed that fibronectin was increased at 6, 24 and 48 hpi, laminin was increased at 6 and 24 hpi and collagen IV was increased at 6 hpi. In conclusion, our results showed that *T. cruzi* infection activates CFs, inducing fibroblast-myofibroblast transition and exacerbating ECM production. These processes may contribute to the genesis of cardiac fibrosis in Chagas disease. Therefore, the employment of therapeutic strategies, including trypanosomicidal compounds, could contribute to inhibit the activation of CFs, thereby reducing the ECM protein synthesis and consequently, the fibrosis, improving the prognosis of patients with CCC.

cardiac fibroblasts; cardiac fibrosis; Chagas disease;

**ID 2301 - CHG 124**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Increased angiogenesis parallels cardiac tissue remodeling in experimental acute *Trypanosoma cruzi* infection**

NISIMURA, L. M.†; FERREIRA, R. R.†; COELHO, L. L.†; DE SOUZA, E. M.†; GONZAGA, B. M.†; FERRÃO, P. M.†; WAGHABI, M. C.†; PEREIRA, M. C. d. S.†; MOREIRA, O. d. C.†; LANNES-VIEIRA, J.†; GARZONI, L. R.†;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Chronic cardiomyopathy is the most important clinical manifestation of Chagas disease due to its frequency and gravity. Myocardial remodeling occurs as a result of progressive tissue damage, involving cell death, which is initiated and sustained by early alterations in heart microcirculation. Cardiac angiogenesis has already been seen in a mouse experimental model of *T. cruzi* infection and humans with chronic Chagas cardiomyopathy. However, although angiogenesis has been implicated in tissue injury as fibrogenesis in inflammatory disorders in several non-infectious diseases, its role in Chagas disease (CD) pathophysiology is unclear.

**Objetivo (s):**

The present study aimed to investigate the effect of *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) infection on cardiac angiogenesis during the acute phase of experimental Chagas disease through evaluation of the presence of blood vessels and the canonical molecular circuit involved in neoangiogenesis.

**Material e Métodos:**

All animal experimental procedures were performed following the license (LW - 40/13) approved by the ethics committee for animal use (CEUA/Fiocruz). Webster mice were infected with the 104 *T. cruzi* bloodstream trypomastigotes forms (Y strain) of *T. cruzi* and the analyses were performed at 8, 15 and 22 days post-infection (dpi). Mice hearts were processed and analyzed using conventional histopathology, immunofluorescence and Western blotting. The levels of molecules involved in angiogenesis regulation, such as VEGF-A, Flk-1, pERK, HIF1- $\alpha$ , CD31,  $\alpha$ -SMA, and also the blood vessel growth were evaluated.

**Resultados e Conclusão:**

Our results demonstrated that compared with the non-infected control condition, the cardiac tissue of *T. cruzi*-infected mice presented higher levels of: (i) HIF1- $\alpha$ , VEGF-A, Flk-1 and pERK; (ii) angiogenesis; (iii)  $\alpha$ -SMA+ cells in the tissue and (iv) collagen -1 deposition around blood vessels and infiltrating throughout the myocardium. In conclusion, our data demonstrated that *T. cruzi* acute infection in mice induces exacerbated angiogenesis, which can contribute to cardiac remodeling in Chagas cardiomyopathy. Thus, targeting the angiogenic signaling pathway may be a promising chemotherapeutic strategy in CD.

angiogenesis; cardiac remodeling; Chagas disease;

**ID 2304 - CHG 125**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Vascular growth factor inhibition with bevacizumab improves cardiac electrical alterations and fibrosis in experimental acute Chagas disease**

NISIMURA, L. M.†; FERREIRA, R. R.†; COELHO, L. L.†; DE OLIVEIRA, G. M.†; GONZAGA, B. M.†; MEUSER-BATISTA, M.†; LANNES-VIEIRA, J.†; ARAUJO-JORGE, T.†; GARZONI, L. R.†;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Chagas disease (CD) is caused by the etiologic agent *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). CD is a neglected illness and a major reason for cardiomyopathy in endemic areas. The current therapy involves trypanosomicidal agents and therapies that control cardiac alterations, improving patients' quality of life. However, there is no treatment capable of reversing the progressive cardiac remodeling, characterized by intense inflammation, microvasculopathy, extensive fibrosis and hypertrophy. Therefore, searching for new therapeutic strategies is necessary to inhibit the progression of cardiac injury. Vascular Endothelial Growth Factor A (VEGF-A) is a key regulator of vasculogenesis and angiogenesis and has been implicated in inducing exacerbated angiogenesis and fibrosis in chronic inflammatory diseases. Bevacizumab is a monoclonal antibody already used in the clinic to treat malignant tumors and chronic inflammatory diseases, that binds to VEGF blocking VEGF-mediated signaling pathways and thus angiogenesis.

**Objetivo (s):**

Since cardiac microvasculopathy in CD is also characterized by exacerbated angiogenesis, we investigated the effect of bevacizumab on cardiac remodeling and function.

**Material e Métodos:**

Swiss Webster mice were infected with Y strain (*T. cruzi*), treated with 5 mg/kg of Avastin® (bevacizumab from Roche) intraperitoneally (i.p.), 3 times a week starting at 3 days post-infection (dpi) and parasitological parameters, cardiac morphological and molecular analyses were performed. The animal experimental procedures were performed according to the license CEUA/Fiocruz LW - 40/13.

**Resultados e Conclusão:**

Our results revealed that bevacizumab significantly reduced the parasitemia and increased mice survival. Also, we observed a reduced percentage of inflammation and parasite number in the heart tissue of infected and anti-VEGF-treated mice. The bevacizumab reduced VEGF levels and angiogenesis, seen through a reduction in the number of blood vessels. Cardiac fibrosis analyses showed that the treatment prevented collagen deposition in the tissue. Even more, the bevacizumab ameliorates electrocardiographic alterations caused by the parasite. Therefore, this work demonstrated that VEGF is involved in cardiac microvasculopathy and fibrosis in CD, and inhibiting this molecule could be a potential therapeutic strategy for Chagas cardiomyopathy.

angiogenesis; bevacizumab; Chagas cardiomyopathy;

**ID 2326 - CHG 126**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**MOLECULAR DETECTION OF TRYPANOSOMATIDES IN WILD ANIMALS IN THE STATE OF PARANÁ**

FERREIRA, T. P.†; DOS SANTOS, I. G. M.†; CIOFFI, L. C.†; LOPES, M. F.†; OTOMURA, F. H.†; GUIOTTI, I. S.†; GARCIA, G.†; DE ORNELAS TOLEDO, M. J.†;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Londrina - Londrina - PR - Brasil; (3) Universidade Estadual do Norte do Paraná - Bandeirantes - PR - Brasil; (4) Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Luiz Meneghel - Bandeirantes - PR - Brasil; (5) Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Luiz Meneghel - Maringá - PR - Brasil;

**Introdução:**

**Introduction:** *Trypanosoma cruzi*, the etiological agent of Chagas disease, is characterized as a multi-host protozoan capable of infecting most mammal species. This parasite infects invertebrate and vertebrate hosts, with triatomine insects as vectors and mammalian animals as reservoirs. Wild mammals are considered important reservoirs of the parasite, as they are abundant and keep *T. cruzi* circulating in nature. Some species, such as *Didelphis albiventris*, are well adapted to anthropized environments, being considered a synanthropic species, which favors the dispersion of different pathogens, including trypanosomatids.

Objetivo (s):

**Objective:** To investigate the presence of *Trypanosoma* spp. in wild mammals from the state of Paraná.

Material e Métodos:

**Materials and Methods:** Concessions were obtained from the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBIO 77912-193 2, ICMBIO 89104-1 and ICMBIO 85317-1) and approval by the Ethics Committee on the Use of Animals (CEUA nº 3775080223) of the State University of Maringá (UEM). The animals were captured on the UEM main campus and in a forest conservation unit (Parque do Ingá), located in the municipality of Maringá, and on the Luiz Meneghel campus of the State University of Northern Paraná, municipality of Bandeirantes, Paraná. Tomahawk-type traps were used in the captures and blood samples were collected in tubes without anticoagulant for blood culture (HC) and with EDTA for molecular analysis. The conventional polymerase chain reaction (cPCR) technique was used for detection and amplification of the 330 bp fragment of the minicircle variable region of the kDNA of *Trypanosoma* spp.

Resultados e Conclusão:

**Results:** Fifty and two animals were captured: 49 white-eared possums (*Didelphis albiventris*), two coatis (*Nasua nasua*) and a wild dog (*Cerdocyon thous*). Only 3.7% (1/27) of blood cultures performed showed positive results for *Trypanosoma* spp. cPCR was performed for 19 of these samples, 17 from opossums, one from a coati and one from a wild dog. Forty-two point one percent (8/19) were positive for *Trypanosoma* spp. Of these, 41.2% (7/17) were *D. albiventris* and one was *N. nasua*. **Conclusion:** The results confirm that the opossum *D. albiventris* continues to be an important reservoir of trypanosomatids in Paraná. Furthermore, the coati *N. nasua* was found for the first time to be infected with *Trypanosoma* spp. in this state.

reservoirs.; *Trypanosoma* spp.; wild animals;

ID 2340 - CHG 127

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Implementação de Teste Rápido de triagem da infecção por *Trypanosoma cruzi*: resultados preliminares em contextos municipais endêmicos de alta vulnerabilidade para doença de Chagas crônica no Brasil

FERREIRA, A. F. 1; SOUZA, E. A. d. 2; LAUTON, G. L. B. 3; CAMPOS, L. M. 4; NOGUEIRA, D. S. 5; SANTOS, C. M. d. 4; CRUZ NETO, O. C. 6; SILVA, R. R. C. 7; SILVA, T. L. 1; RAMOS JR, A. N. 7;

(1) Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia, Núcleo Epidemiologia e Saúde Coletiva - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (3) Projeto IntegraChagas Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde - Porteirinha - MG - Brasil; (5) Secretaria Municipal de Saúde - São Luís de Montes Belos - GO - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde - Espinosa - MG - Brasil; (7) Universidade Federal do Ceará, Departamento de Saúde Comunitária - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

No mundo estima-se cerca de 8 milhões de pessoas infectadas por *Trypanosoma cruzi*. No Brasil a doença de Chagas (DC) representa principal condição tropical negligenciada segundo carga de morbidade e mortalidade. Entretanto, além da vulnerabilidade social atrelada, persistem inúmeras as barreiras de acesso a diagnóstico e tratamento oportunos.

Objetivo (s):

Analisar o perfil sociodemográfico e econômico de pessoas que realizaram Teste Rápido (TR) de triagem para DC em pesquisa de implementação na Atenção Primária à Saúde (APS) de municípios endêmicos de pequeno porte e alta vulnerabilidade em Minas Gerais (MG) e Goiás (GO), 2024.

Material e Métodos:

Estudo transversal vinculado ao projeto de pesquisa de implementação / operacional IntegraChagas Brasil, com base nos dados de fevereiro a março de 2024 dos municípios de Espinosa (MG), Porteirinha (MG) e São Luís de Montes Belos (GO). Pessoas em contexto de risco epidemiológico para DC foram aconselhadas e triadas com TR para a infecção por *Trypanosoma cruzi*, com aplicação de instrumento para análise sociodemográfica e econômica. Empregou-se regressão logística para estimar razão de chances-odds ratio (OR) com intervalos de confiança de 95% (IC95%) para riscos relacionados a TR reagente (positivo ou inconclusivo). Todos estes casos seguiram para realização de sorologia confirmatória, dentro das normas vigentes.

Resultados e Conclusão:

Foram aconselhadas e triadas 2.788 pessoas, com 438 (15,7%) TR positivos e 163 (5,8%) TR inconclusivos. A maioria dos TR foi oriunda de São Luís de Montes Belos (N=1.227, 44,0%). Entre as características de pessoas testadas, inserem-se: ≥50 anos (N=1.329, 47,7%); raça/cor parda (N= 1.753, 62,9%); residência em zona urbana (N=1.246, 44,7%); sexo feminino (N=1.959, 70,3%); ensino fundamental incompleto/ completo (N=1.226, 44,0%) e mediana de renda de R\$ 1.412,00 (33,4% [N=930] não declararam renda) e com familiares com DC (N=1.102, 39,5%). Foram considerados fatores de risco para TR reagentes: residência em Espinosa (OR 1,84, IC95% 1,31;2,60), idade de 60-69 anos (OR 2,74, IC95% 1,93;3,89), residência em área rural (OR 1,53, IC95% 1,16;2,01) e diagnóstico na família (OR 1,76, IC95% 1,40;2,21). A adoção de TR de triagem na APS destes municípios endêmicos com alta vulnerabilidade para doença de Chagas crônica indica ser ferramenta potencial para ampliação do acesso a diagnóstico no SUS em populações vulnerabilizadas. Após resultados de sorologias confirmatórias será possível confirmar de fato o risco ampliado nas pessoas acometidas.

Brasil; Doença de Chagas; Epidemiologia; Testes Imediatos;

ID 2341 - CHG 128

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Perfil epidemiológico e sociodemográfico dos casos crônicos de doença de Chagas notificados no estado de Goiás, 2013-2023

FERREIRA, A. F. 1; SIRIANO, L. d. R. 2; SOUZA, E. A. d. 3; SILVA, T. L. 1; SOUSA, F. A. d. 2; RAMOS JR, A. N. 4;

(1) Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Secretaria Estadual da Saúde - Goiânia - GO - Brasil; (3) Universidade Federal da Bahia, Núcleo Epidemiologia e Saúde Coletiva - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará, Departamento de Saúde Comunitária - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Mundialmente a estimativa é de 8 milhões de pessoas infectadas pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que causa a doença de Chagas (DC). No Brasil a estima-se que entre 1,9 e 4,6 milhões de pessoas estejam infectadas, e apesar da relevância no país, a DC crônica (DCC) foi incluída como doença de notificação obrigatória no Brasil apenas a partir de 2020, sendo Goiás pioneiro na notificação dos casos de DCC a partir de 2013.

Objetivo (s):

Descrever os padrões epidemiológicos da ocorrência de casos de DCC notificados no estado de Goiás, 2013-2023.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo ecológico, descritivo de natureza quantitativa, em parceria com o projeto IntegraChagas Brasil, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (4.090.954), a partir dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), oriundos das fichas de notificação/investigação referentes aos casos de DCC notificados em pessoas residentes em Goiás, 2013-2023. Goiás está localizado na região Centro-Oeste do Brasil, distribuídos 246 municípios, organizado em 5 macrorregiões e 18 regionais de saúde. Foram incluídas e analisadas as seguintes variáveis: Categorias da Décima revisão da classificação internacional de doenças e de problemas relacionados à saúde (CID-10), Sexo, raça/cor, zona de residência, faixa etária, região de saúde e Índice de Vulnerabilidade para DCC.

Resultados e Conclusão:

No período foram notificados 7.802 casos de DCC em Goiás, com taxa de prevalência média de 10,25/100.000 habitantes, maior taxa média na macrorregião de Centro-Oeste (23,48/100.000 habitantes). A maioria dos casos notificados apresentaram as seguintes características: CID-10 B57 - Doença de Chagas (4.370;56,0%), do sexo feminino (4.583, 58,7%), de raça/cor parda (2.504; 32,1%), faixa etária ≥70 anos (2.217; 28,4%), residentes na Região de Saúde Central (4.068; 52,1%) e com índice de vulnerabilidade para DCC no estrato 'Muito alto' (N=6.500, 83,3%). A distribuição das taxas de prevalência nos períodos 2013-2015, 2016-2018, 2019-2021 e 2022-2023 apresentam concentrações (≥20,15/100.000 habitantes) nas regiões Central e Nordeste do estado. DCC persiste como um problema de saúde nas realidades municipais de Goiás. Os resultados reforçam a importância do

pioneirismo de Goiás em mobilizar a sua rede de atenção e vigilância para o enfrentamento da DCC, sendo necessárias investigações adicionais para compreender de modo mais ampliado a dinâmica e as tendências acerca de aspectos clínicos, epidemiológicos, operacionais de controle, culturais e psicossociais acerca da doença.

Doença de Chagas Crônica; Epidemiologia; Goiás; notificação compulsória;

ID 2351 - CHG 129

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Análise comparativa de indicadores ecocardiográficos de função sistólica e diastólica do ventrículo esquerdo e dimensões intracavitárias em pacientes portadores de doença de Chagas tratados e não tratados com medicação parasiticida, benznidazol**

SALGADO, R. A.<sup>1</sup>; ASSIS, J. C. S. d. O.<sup>2</sup>; DE ASSIS, G. F. M.<sup>3</sup>; SUAVE, L. T.<sup>2</sup>; VINAS, P. A.<sup>4</sup>; MARTA DE LANA, M.<sup>2</sup>; TORRES, R. M.<sup>5</sup>;

(1) Hospital Nossa Senhora das Graças - Sete Lagoas - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (4) WHO / UCN / NTD / Chagas disease - Switzerland; (5) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Parâmetros ecocardiográficos podem indicar diferença na gravidade da cardiopatia chagásica crônica em portadores de doença de Chagas que receberam tratamento específico com benznidazol e aqueles que não receberam.

Objetivo (s):

Avaliar comparativamente parâmetros ecocardiográficos obtidos ao Modo M e ao Bidimensional em portadores de doença de Chagas tratados e não tratados com benznidazol residentes em zona rural endêmica.

Material e Métodos:

Análise retrospectiva de grupo amostral composto por 155 indivíduos residentes em zona rural do estado de Minas Gerais com o diagnóstico de infecção pelo T. cruzi por pelo menos dois testes sorológicos positivos, sendo 85 pertencentes ao grupo não tratado (GNT: 54,8%) e 70 ao grupo tratado (GT: 45,2%). Realizada avaliação clínica e ecodopplercardiográfica, sendo selecionadas para análise comparativa entre os grupos o volume do átrio esquerdo indexado para superfície corporal (VAEi), diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo indexado para superfície corporal (DDVEi) e fração de ejeção (FEVE) pelos métodos de Simpson e de Teicholz. Utilizados o teste de Qi quadrado, teste de Mann Whitney e correlação de Spearman.

Resultados e Conclusão:

Os grupos foram comparáveis em relação ao sexo  $p=0,321$  e à faixa etária ( $p=0,342$ ), com mediana de idade de 46 anos no GNT e de 47 anos no GT. Dilatação do ventrículo esquerdo, avaliada pelo DDVEi foi maior nos pacientes do GNT ( $p=0,018$ ) com aumento leve em 21,7%, moderado em 19,3%, grave em 22,9% em comparação com 28,6%, 12,7% e 4% no GT. O VAEi não mostrou diferença entre os grupos ( $p=0,263$  para mulheres e  $p=0,357$  homens), mas houve predomínio de aumento grave no GNT (29,35% dos pacientes) em comparação com o GT (18% dos pacientes). Tanto a FEVE calculada pelo método de Simpson ( $p=0,000$ ) quanto pelo método de Teicholz ( $p=0,047$ ) foram significativamente menores no GNT. Nos dois grupos, aumento do volume do átrio esquerdo (VAEi) correlacionou-se significativamente com FEVE reduzida (Simpson,  $p=0,000$ ,  $p=0,036$ ); Teicholz,  $p=0,006$ ,  $p=0,000$ ) e com aumento do DDVEi (GT:  $p=0,000$  GNT:  $p=0,047$ ). A redução da fração de ejeção e aumento do diâmetro diastólico final do ventrículo esquerdo foram prevalentes no grupo de pacientes portadores de doença de Chagas não tratados, sugerindo que o tratamento parasiticida pode ter contribuído para diminuição da gravidade da miocardiopatia chagásica crônica em pacientes tratados quanto à função sistólica e dilatação ventricular. Agências financiadoras: Processo 411413-2016-9 (CNPq), APQ-00940-2018 (FAPEMIG), CAPES

Doença de Chagas; Ecocardiograma; Tratamento benznidazol;

ID 269 - CHG 13

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Incidência da doença de chagas aguda em relação ao nicho ecológico dos triatomíneos silvestres no Brasil**

LINDORI, A. S.<sup>1</sup>; ILACQUA, R. C.<sup>2</sup>; LAPORTA, G. Z.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário FMABC - Santo André - SP - Brasil; (2) Centro Universitário FMBC - Santo André - SP - Brasil;

Introdução: Os triatomíneos pertencem a família Reduviidae e são vetores do protozoário Trypanosoma cruzi, causador da doença de Chagas. Esta doença é caracterizada por duas fases: aguda, durante a qual ocorre parasitemia patente, e crônica, marcada por uma intensa resposta imune. Nas últimas décadas, o Brasil tem enfrentado uma grande quantidade de surtos de doença de Chagas na forma aguda, muitos dos quais estão associados ao consumo de açaí, ou seja, por via oral. Entretanto, fatores como a devastação da mata nativa e o habitat dos triatomíneos, juntamente com a concentração da população nessas regiões, podem contribuir para a compreensão desses surtos de doença de Chagas aguda. Objetivo (s): Este trabalho tem como objetivo compreender por que esses surtos estão ocorrendo e realizar estimativas dos parâmetros epidemiológicos da doença de Chagas aguda em diversos municípios. Material e Métodos: Foi conduzido um estudo ecológico em epidemiologia, abrangendo os municípios do Brasil, com a extração de dados de diversas fontes, como DATASUS, IBGE, SIDRA e MapBiomas. O período definido foi de 2010 a 2022 para os municípios brasileiros. Em seguida, foram selecionadas variáveis em escala municipal para a elaboração de mapas utilizando a plataforma QGIS. Para a análise estatística, foram empregados modelos de equações estruturais. Resultados e Conclusão: Do Brasil, foram selecionados 80 municípios, pois possuem as quatro variáveis desejadas: desmatamento por hectare, área de plantio de açaí por hectare, colheita de açaí em toneladas e incidência de Doença de Chagas aguda (casos confirmados por 10.000 habitantes). Observou-se que a doença de Chagas aguda não está fortemente associada ao desmatamento, pois não houve um aumento significativo de casos em municípios com alto índice de desmatamento. No entanto, foi notável uma elevada incidência da doença em locais com extensas áreas de plantio e colheita de açaí. Assim, foram selecionados os municípios com o maior número de casos da doença, todos localizados no estado do Pará. Totalizando 18 municípios, todos eles têm uma característica em comum: a base alimentar no açaí e extensas áreas de transição entre o urbano e o rural. Isso pode facilitar a disseminação dos vetores da doença de Chagas, já que em regiões periurbanas, o triatomíneo pode adaptar-se facilmente às residências. Além disso, os trabalhadores rurais estão mais suscetíveis ao contato com as fezes do triatomíneo, e o consumo de açaí in natura, sem um processo adequado de higienização, pode favorecer a contaminação.

açaí; desmatamento.; Doença de chagas aguda; Palavras-chaves: Tripanossoma cruzi; surtos;

ID 2391 - CHG 130

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Análise Epidemiológica da Doença de Chagas no Brasil: Dados do DATASUS de 2020 a 2023**

VIEIRA DE OLIVEIRA, J. S.<sup>1</sup>; BRAGA NETA, F. D.<sup>1</sup>; SOARES MIRANDA BOAVENTURA, L.<sup>2</sup>; RODRIGUES SARAIVA, A. A.<sup>1</sup>; CANTANHÊDE DOS SANTOS, M. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA ALMEIDA, E. C.<sup>1</sup>; SOUZA BENTO, I.<sup>3</sup>; GONÇALVES SANTOS BISPO, F.<sup>4</sup>; MENDES SILVA, G.<sup>5</sup>; LIMA DA SILVA, A.<sup>6</sup>; TAVARES TRINDADE, F. T.<sup>6</sup>;

(1) Faculdade Metropolitana - UNNESA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA) - Porto Velho - RO - Brasil; (3) FACULDADE METROPOLITANA - UNESSA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - Altamira - PA - Brasil; (5) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Faculdade Metropolitana - UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas, também chamada de Tripanossomíase americana, é uma infecção causada pelo protozoário Trypanosoma cruzi, cuja transmissão ocorre, sobretudo, por meio vetorial, pelo contato com as fezes do inseto triatomíneo, popularmente conhecido como "barbeiro", bem como por via oral, com a ingestão de alimentos contaminados com as fezes do barbeiro, estatisticamente alta no Norte do país.

Objetivo (s):

Descrever uma análise epidemiológica sobre os principais meios de contaminação da doença de Chagas no Norte do Brasil, evidenciando a principal forma de transmissão associada.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários acerca do número de casos da doença de Chagas realizado por intermédio de informações disponíveis no DATASUS no período de janeiro de 2020 até dezembro de 2022.

Resultados e Conclusão:

A doença de Chagas tem comportamento prevalente no Norte do Brasil. Entre o período de 2020 a 2022, foram confirmados 921 casos da doença, no qual 875 pertencem à região Norte. Do total de casos, 791 casos confirmados foram por meio de provável infecção oral, tendo no estado do Pará o maior número de casos por essa via, seguido do Amapá com 83 casos, Amazonas com 34 casos, Acre com 11 casos e Rondônia com 1 caso, locais esses que tem culturalmente o açaí in natura incluídos em sua culinária. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o estado do Pará é o maior produtor e comercializador do açaí no Brasil, cultivado e altamente consumido na região norte, sendo também transportado para outras localidades, fator facilitador à essa modalidade de transmissão.

Portanto, é evidente que o perfil epidemiológico da doença demonstra índices alarmantes relacionados fortemente aos hábitos e costumes locais, que mesmo após implantação de ações sanitárias no combate à doença, ainda configuram-se como um problema de saúde pública no País.

Açaí in natura; Doença de Chagas; Norte do Brasil; Saúde Pública.;

#### ID 2421 - CHG 131

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### **Soroepidemiologia de Doença de Chagas após surto recente em população vulnerável do Marajó- Melgaço, Pará.**

PINTO, A. Y. N.<sup>1</sup>; FARIAS, A. D. M.<sup>2</sup>; MACIEL, S. M. B.<sup>1</sup>; SANTOS, A. L. C.<sup>1</sup>; SANTOS, E. D. M.<sup>3</sup>; STALOCH, D. M.<sup>4</sup>; RAMOS, F. L. d. P.<sup>5</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (2) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS SEC SAUDE ANANINDEUA - ANANINDEUA - PA - Brasil; (3) IEC - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Hospital Municipal de Melgaço - Melgaço - PA - Brasil; (5) IEC - ANANINDEUA - PA - Brasil;

Introdução:

Introdução e justificativa: O entendimento da dinâmica de transmissão de Trypanosomas envolvendo vetores não domiciliados têm sido alvo de estudos pioneiros no Pará onde ocorre transmissão ativa de Doença de Chagas Aguda (DCA). Um alerta do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância e Saúde (CIEVS) do Instituto Evandro Chagas (IEC) informou sobre um surto familiar de DCA em Melgaço no Marajó, Pará, em setembro/23 sendo o diagnóstico do caso índice feito pela equipe do Hospital Municipal de Melgaço (HMM). Por não haver medicação específica local, dois pacientes foram encaminhados para a referência ambulatorial do IEC na Seção de Epidemiologia em Ananindeua, onde reportaram mais doentes locais e presença de insetos vetores. Foi então desencadeada a investigação ora descrita

Objetivo (s):

Identificar infecções assintomáticas relacionadas a um surto de doença de Chagas Aguda e configurar a presença de insetos vetores em demanda passiva.

Material e Métodos:

Foi realizado inquérito soroepidemiológico em residentes próximos dos afetados em visitas domiciliares nas localidades ribeirinhas Quara e Tajapuruzinho, além de atendimentos voluntários no HMM. Foram submetidos à entrevista e coletados 5ml de sangue periférico para pesquisa de anticorpos anti- *T. cruzi* por reação de imunofluorescência indireta e Hemaglutinação indireta. Todos os participantes foram incluídos sob assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido conforme CAAE: 20586113.8.0000.0019. Foi realizada palestra na escola municipal sobre prevenção e reconhecimento de insetos transmissores com grande adesão dos alunos e docentes.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 133 residentes, sendo 90,9% deles assintomáticos. Registrou-se reatividade sorológica em 5,2% (7/133) e dentre eles 28% (2/7) foram confirmados e notificados para tratamento, sendo 1 sintomático febril e 1 assintomático. Não foram identificados insetos in loco ou em demanda passiva, exceto por informação verbal de 3,7% sobre a presença do vetor na região do surto (ribeirinha). No surto de provável transmissão oral ocorrido antes do estudo, foram afetados seis (6) familiares, os quais foram receberem assistência complementar diagnóstica e terapêutica antes e após estudo.

Conclusões: Em casuística mínima foram identificados indivíduos assintomáticos relacionados temporal e espacialmente a um surto familiar recente de transmissão oral. Estratégias de acesso ao diagnóstico/tratamento precoces de assintomáticos precisam ser adaptadas para regiões ribeirinhas longínquas.

Doença de Chagas; Estudos soroepidemiológicos; Populações Vulneráveis;

#### ID 2450 - CHG 132

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### **Internações de idosos por Doença de Chagas no Brasil: um perfil epidemiológico por macrorregião de 2014 a 2023**

DE AMORIM, D. L. D.<sup>1</sup>; LOPES, L. F.<sup>1</sup>; FIUZA, P. A. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. V.<sup>1</sup>; MACHADO FILHO, R. d. C.<sup>1</sup>; SOUTO, A. R. R.<sup>1</sup>; DE AMORIM, A.<sup>1</sup>; GURGEL-GONÇALVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é negligenciada, constituindo um desafio para a saúde pública brasileira. A doença apresenta alta morbidade e muitos pacientes são encaminhados para internação. Portanto, é relevante compreender o perfil epidemiológico das internações por DC em cada macrorregião brasileira na última década.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico de internações de idosos (60 anos ou mais) por DC no Brasil nos últimos 10 anos.

Material e Métodos:

Estudo analítico, observacional e retrospectivo. Registramos o número de internações por DC (CID 10 - B57) pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e os dados populacionais pela Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e faixa-etária (edição 2018) do DATASUS. As tendências da Taxa de Internação (TI) no Brasil (2014 a 2023) foram determinadas por regressão linear segmentada (Joinpoint regression v5.2.0). Obtiveram-se as alterações percentuais anuais (APCs) com intervalos de 95% de confiança (IC95%). O valor de significância foi de 0,1.

Resultados e Conclusão:

A análise das TIs por DC no Brasil entre 2014 e 2023 revelaram uma redução não significativa de APC de -1,14%. Considerando as macrorregiões, observou-se, na região Sul, um aumento significativo de 7,97% de APC entre os anos de 2014 e 2023 (IC95%: -0,4; 20,36; p=0,06). Entre os anos estudados, a região Sudeste apresentou uma diminuição não significativa de -2,34% de APC. Na região Centro-Oeste, foi observada, também, uma redução não significativa de APC -1,74%. Já na região Nordeste, a APC apresentou, no período de 2014 a 2023, uma queda não significativa de -0,12%. Por fim, na região Norte houve uma diminuição de APC não significativa de -4%. Concluímos, então, que a distribuição das internações durante o período não foi homogênea ao longo do período estudado nas macrorregiões do Brasil e que houve um aumento significativo de 7,94% de APC nos últimos anos na macrorregião Sul.

Brasil; Dados Estatísticos; Doença de Chagas; Internações;

#### ID 2470 - CHG 133

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### **DETECÇÃO MOLECULAR DA INFECÇÃO NATURAL POR Trypanosoma cruzi EM CÃES NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL**

NOGUEIRA, T. Q.<sup>1</sup>; DA SILVA, E. N. V.<sup>1</sup>; DE SOUZA, C. C. N.<sup>1</sup>; DA SILVA, T.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, J. W. O.<sup>1</sup>; SCOFIELD, A.<sup>1</sup>; GóES-CAVALCANTE, G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é uma antropozoonose causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* que infecta uma ampla variedade de mamíferos. Sua transmissão vetorial se dá por meio do contato com as fezes de triatomíneos, que são insetos hematófagos pertencentes à família Reduviidae, popularmente conhecidos como barbeiros. Os cães são considerados os principais hospedeiros domésticos e importantes sentinelas para a enfermidade, sendo capazes de desenvolver a doença com sinais clínicos semelhante aos observados em humanos. Na fase crônica, assim como em humanos, os cães apresentam alterações cardíacas e na fase aguda ocorrem alterações hematológicas como anemia, trombocitopenia e leucocitose. Entretanto, ainda são escassos os estudos relatando a infecção natural de cães por *T. cruzi*.

Objetivo (s):

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo realizar a detecção molecular de *T. cruzi* em cães que residem na região nordeste do estado do Pará.

Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Pará (CEUA/UFGPA), sob o protocolo nº 5613161221. Foram coletadas amostras biológicas de cães oriundos dos municípios de Castanhal e Santa Izabel do Pará. As amostras foram coletadas assepticamente por meio de punção da veia cefálica, armazenadas em tubos a vácuo contendo EDTA e mantidas a -20° para posterior extração de DNA. Após a extração, todas as amostras foram submetidas a uma Nested-PCR específica para detecção de DNA de *T. cruzi*. Na primeira reação foram utilizados os iniciadores D75 e D76 que amplificam um produto de 279 a 298 pares de base da sequência conservada do domínio D7 do gene 24Sα rRNA do genoma de *Trypanosoma*. Para a segunda reação foram utilizados os iniciadores D71 e D72 que amplificam um produto de 110 a 125 pares de base do domínio D7 do gene 24Sα rRNA de *T. cruzi*.

#### Resultados e Conclusão:

Foram analisadas amostras biológicas de 98 cães, nos quais o DNA de *T. cruzi* foi detectado em 15,3% (15/98). A infecção foi de 20% (14/70) dos animais oriundos do município de Castanhal e de 3,57% (1/28) de Santa Izabel do Pará. Portanto, conclui-se que a infecção por *T. cruzi* em cães é frequente na região estudada, e deve ser considerada como diagnóstico diferencial pelos clínicos veterinários.

Amazônia Oriental.; Animais de companhia; Doença de Chagas;

#### ID 2502 - CHG 134

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Aspectos da percepção de profissionais da saúde para o uso de ferramentas digitais sobre a Doença de Chagas em municípios do Amazonas.

SILVA, L. I. O. d.1.; ARAÚJO, C. C. d. O.1.; SOUSA, D. R. T. d.1.; ALENCAR, G. M.1.; MOCTEZUMA, E. I. G.1.; MEDEIROS, M. B. d.2.; LIMA, J. R. C. d.1.; CAMPOS, D. d. A.1.; GUIMARÃES, L. T.1.; GUERRA, J. A. d. O.2.; BARBOSA GUERRA, M. d. G. V.3.;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Na Amazônia, a Doença de Chagas (DC) representa um importante problema de saúde por apresentar características peculiares, diferentes das áreas tradicionalmente endêmicas. A principal forma de transmissão é a oral, associada ao consumo de sucos de frutas regionais como o açaí, e a inexistência de vetores domiciliados evidenciam a necessidade de vigilância epidemiológica contínua. O uso de ferramentas digitais, como meio de divulgação de informações para a sociedade e para os profissionais da saúde, pode auxiliar no monitoramento e prevenção da doença.

#### Objetivo (s):

Descrever aspectos da percepção de profissionais da saúde para o uso de ferramentas digitais sobre a DC em municípios do Amazonas com histórico de surtos por transmissão oral.

#### Material e Métodos:

O trabalho foi realizado em cinco municípios no interior do Amazonas com histórico de surto de DC por transmissão oral. Foram realizadas capacitação e selecionados gestores e profissionais de saúde, para avaliar um aplicativo e um e-book desenvolvido com objetivo divulgar informações e estabelecer um fluxograma para o atendimento da DC no estado do Amazonas. Aprovado pelo CEP da FMT- HVD sob número do CAAE: 57872722.3.0000.0005.

#### Resultados e Conclusão:

Foram realizadas entrevistas com 22 profissionais da saúde; 8 (36,4%) são enfermeiros, 14 (63,6%) são agentes comunitárias de saúde, biólogos, biomédicos, médicos, agente de endemias, técnico de enfermagem, patologista e veterinário. A maioria, 21 (95,5%) afirmaram que usariam com aplicativo com frequência; 7(31,8%) dos participantes propuseram o aprimoramento das ilustrações, imagens e fluxogramas; 1 (4,5%) profissional, biomédico, apontou a falta de aprofundamento no conteúdo relacionado a sua área de atuação; 8 (36,4%) responderam que o aplicativo apresenta fácil entendimento do conteúdo apresentando benefícios para comunidade. Em relação ao e-book, foram entrevistados 25 profissionais, destes 10 (40%) são enfermeiros; 15 (60%) compõem um grupo diverso entre eles agentes comunitários de saúde, biólogos, biomédicos, médicos, microscopistas, agente de endemia, técnico de enfermagem, patologista e veterinário; 22 (88%) afirmaram que usariam o e-book com frequência; 13(52%) consideraram o conteúdo de fácil entendimento; seis (24%) sugeriram aprofundamento de aspectos específicos da doença, principalmente no âmbito da enfermagem. Os profissionais da saúde avaliaram o material didático apresentado de forma positiva e as sugestões sobre a funcionalidade do aplicativo e a atualização dos conteúdos do e-book serão revisadas.

Educação em saúde; saúde digital; Saúde Pública;

#### ID 2544 - CHG 135

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs) nos Genes de Citocinas (TNFα e IL10): Impacto na Susceptibilidade da Doença de Chagas em Populações Autóctones da Amazônia Brasileira.

GUEVARA MOCTEZUMA, E. I.1.; SMITH DORIA, S.2.; CRUZ MOREIRA, O.3.; TEIXEIRA DE SOUSA, D. R.2.; VANINA ORTIZ, J.2.; JORGE BRANDÃO, A. R.2.; MACIEL ALENCAR, G.2.; DO NASCIMENTO COUCEIRO, K.2.; DE OLIVEIRA GUERRA, J. A.2.; VALE BARBOSA GUERRA, M. D. G.2.; BEMFICA FERREIRA, J. M.2.;

(1) Universidade do estado do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

#### Introdução:

**Introdução:** A Amazônia apresenta peculiaridades em relação a Doença de Chagas (DC). A transmissão é predominante oral, e muitos indivíduos não desenvolvem a doença após exposição alimentar ao *T. cruzi*. Polimorfismos genéticos do hospedeiro podem influenciar na susceptibilidade à DC.

#### Objetivo (s):

**Objetivo:** Avaliar a relação entre SNPs TNFα -308G>A (rs1800629) e IL10-1082G>A (rs1800896) com a susceptibilidade à DC em indivíduos da Amazônia Brasileira

#### Material e Métodos:

**Material e Métodos:** Estudo realizado em populações de municípios do Amazonas com registro de casos da DC. Participaram pacientes diagnosticados e controles negativos após expostos durante surtos. Avaliou-se os SNPs IL10-1082G>A e TNFα-308G>A usando PCR em Tempo Real (qPCR-HRM). Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMT-HVD, Parecer nº 4.789.817.

#### Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Foram avaliados 238 participantes, sendo 128 pacientes e 110 controles. O SNP IL10-1082G>A mostrou predominância do alelo A 371 (78%), com o genótipo AA sendo o mais prevalente 175 (74%). Houve uma associação significativa (p=0,02) entre a distribuição genotípica e a DC. Indivíduos com genótipo GA apresentaram menor risco de doença, com uma razão de chances de 0,21 no modelo codominante e 0,33 no modelo recessivo. Cada alelo A adicional reduziu o risco em 50% (p=0,007). A análise do SNP TNFα-308G>A revelou que o alelo G foi mais frequente nos casos 197 (77%) e nos controles 189 (86%), em comparação com o alelo A com uma frequência alélica de 59 (23%) nos casos e 31 (14%) nos controles, mostrando uma associação significativa com a DC (p=0,012). O genótipo GG foi o mais comum em ambos grupos. Não houve associação significativa entre a distribuição genotípica e os grupos de pacientes e controles (p=3,5).

**Conclusão:** Apresenta-se a primeira investigação sobre a relação entre fatores genéticos e a susceptibilidade à DC por transmissão oral na Amazônia brasileira. A análise indica que o SNP TNFα-308G>A não está diretamente associado ao risco de DC. Em contraste, o SNP IL10-1082G>A está associado a um menor risco de desenvolver a doença, sugerindo modulação da resposta imune ao *T. cruzi* pela IL10.

Doença de Chagas; fatores de risco; IL-10; Polimorfismos genéticos; Região Amazônica; TNF-α;

#### ID 2603 - CHG 136

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE CEPAS DE TRYPANOSOMA CRUZI ISOLADAS DE SURTOS DE DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO PARÁ NO ANO DE 2022.

DOS SANTOS, J. C. T. V.1.; DE CARVALHO, B. F.2.; VALENTE, V. D. C.2.; VALENTE, S. A. D. S.2.; PINTO, A. Y. D. N.2.;

(1) INSTITUO EVANDRO CHAGAS - Belém - PA - Brasil; (2) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, persiste sendo um problema de saúde pública em diversas regiões das Américas. A transmissão pode ocorrer por meio do contato com fezes de triatomíneos infectados ou por meio de consumo de alimentos contaminados, sendo associado principalmente o açaí.

**Objetivo (s):**

Analisar os aspectos epidemiológicos e laboratoriais dos casos de infecção por *T. cruzi* nos municípios do Pará, com foco na caracterização da cepa do parasito e no local do contágio.

**Material e Métodos:**

O estudo realizou a análise molecular de amostras de 20 pacientes confirmados para doença de Chagas aguda, pertencentes a sete municípios do Pará que foram atendidos no segundo semestre do ano de 2022 na Seção de Epidemiologia do Instituto Evandro Chagas (SAEPI-IEC), sob CAAE nº 20586113.8.80000.0019. Os pacientes são procedentes de sete municípios do Pará, sendo eles 6/20 do Acará, 4/20 de Mocajuba, 3/20 Limoeiro do Ajuru, 3/20 de Belém, 2/20 de Abaetetuba, 1/20 de Moju e 1/20 de São Miguel do Guamá. Os mesmos foram atendidos por demanda espontânea e submetidos a exames parasitológicos e sorológicos para doença de Chagas. Como critério de inclusão utilizamos os pacientes com síndrome febril que apresentaram resultado positivo no exame parasitológico direto de gota espessa. As cepas do parasito foram identificadas por PCR convencional utilizando o marcador molecular Mini-exon para identificar cepas de TcI, TcII e TcIII de *T. cruzi*.

**Resultados e Conclusão:**

Supõe-se que a forma de contágio foi o consumo de açaí contaminado, tendo em vista que todos os pacientes do estudo relataram o consumo de açaí e são pertencentes a áreas endêmicas da doença. A maioria dos casos (19/20 – 95%) ocorreu em surtos familiares, reforçando a hipótese de contaminação por açaí adquirido de um mesmo fornecedor. A idade média dos pacientes foi de 32,5 anos, com faixa etária entre 3 a 74 anos. Dos 20 pacientes, 12 (60%) eram sexo feminino e 8 (40%) do sexo masculino. A cepa predominante do parasito foi TcI com 18/20 (90,5%), seguida por TcII 1/20 (4,8%) e TcIII 1/20 (4,8%). O estudo demonstra a predominância da cepa TcI (90,5%). Estes achados reforçam a importância do mapeamento de áreas afetadas por esta variedade do genótipo de *T. cruzi*. Todos os casos ocorreram através de possível transmissão oral o que reforça a importância do diagnóstico precoce e do controle da qualidade dos alimentos. Ressalta-se a necessidade de medidas de vigilância epidemiológica e ações educativas para prevenir a transmissão da doença.

açaí; Doença de Chagas; DTUs; minixon; transmissão oral.; *Trypanosoma cruzi*;

ID 2651 - CHG 137

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividade antioxidante e anti-*Trypanosoma cruzi* in vitro do extrato e frações de Terminalia catappa**

DE ARAÚJO, S. A.<sup>1</sup>; LIMA, A. d. S.<sup>1</sup>; DA ROCHA, C. Q.<sup>1</sup>; PREVITALLI-SILVA, H.<sup>2</sup>; HARDOIM, D. d. J.<sup>2</sup>; TANIWAKI, N. N.<sup>3</sup>; CALABRESE, K. d. S.<sup>2</sup>; ALMEIDA-SOUZA, F.<sup>2</sup>; ABREU-SILVA, A. L.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (4) Universidade Estadual do Maranhão - São Luís - MA - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas é uma doença infecciosa e parasitária grave causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e considerada um problema de saúde pública. Os quimioterápicos ainda são o principal meio de controle e tratamento da doença, porém com algumas limitações. Como alternativa de tratamento, as plantas têm sido estudadas devido às suas comprovadas propriedades farmacológicas. Muitos estudos realizados com *Terminalia catappa* demonstraram diversas atividades biológicas, mas seu efeito contra *T. cruzi* ainda é desconhecido.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antioxidante de extrato e frações obtidos de *T. catappa* além de analisar sua atividade anti-*T. cruzi*.

**Material e Métodos:**

O extrato hidroetanólico e as frações hexânica, acetato de etila e aquosa de *T. catappa* foram produzidas e submetidas à caracterização química por Cromatografia Líquida Acoplada à Espectrometria de Massas (LC-MS). A atividade antioxidante foi quantificada pelo método de eliminação do radical 2,2-difenil-1-picril-hidrazil (DPPH) e pelo método de redução de íons férricos (FRAP). Foi avaliada a atividade contra formas epimastigota, tripomastigota e amastigota intracelular, além da citotoxicidade em linhagem de células Vero (ATCC CCL-81), e alterações ultraestruturais em *T. cruzi* tratado com o extrato e frações de *T. catappa*.

**Resultados e Conclusão:**

De todos os extratos e frações de *T. catappa* avaliados, a fração acetato de etila e a fração aquosa apresentaram a melhor atividade antioxidante pelo método DPPH (IC50 de 7,77±1,61 e 5,26±1,26 µg/mL respectivamente) e FRAP (687,61±0,26 e 1009,32±0,13 µM de equivalente Trolox/mg de extrato, respectivamente). A fração acetato de etila apresentou notável atividade inibitória de *T. cruzi* com IC50 de 8,86±1,13, 24,91±1,15 e 85,01±1,21 µg/mL contra formas epimastigota, tripomastigota e amastigota intracelular, respectivamente, e não apresentou citotoxicidade em células Vero (CC50>1000 µg/mL). O tratamento de formas epimastigotas com a fração acetato de etila levou a mudanças ultraestruturais drásticas, como perda de organelas citoplasmáticas, desorganização celular, danos ao núcleo e perda da integridade do parasito. Este efeito se deve a compostos secundários identificados em *T. catappa*, como luteolina, kaempferol, quercetina, ácido elágico e derivados. A fração acetato de etila obtida das folhas de *T. catappa* pode ser uma alternativa eficaz para o desenvolvimento de tratamento e controle da doença de Chagas, e material para futuras investigações.

alternative treatment; Chagas disease; combretaceae; ellagic acid; parasite; *Trypanosoma cruzi*;

ID 2653 - CHG 138

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**DETECÇÃO MOLECULAR DE *Trypanosoma cruzi* EM PRIMATAS NEOTROPICAIS ORIUNDOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL, BRASIL**

ARAÚJO LIMA, H. J.<sup>1</sup>; OLIVEIRA DE SOUZA, J. W.<sup>1</sup>; SOUZA, K. M. d.<sup>1</sup>; DAMASCENO, P. L.<sup>1</sup>; PIMENTEL, S. L.<sup>1</sup>; FARIAS, V. G.<sup>1</sup>; SILVA, L. A. d.<sup>1</sup>; MONTEIRO, F. O. B.<sup>2</sup>; MAYOR, P.<sup>3</sup>; GREENWOOD, A.<sup>4</sup>; SCOFIELD, A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil; (2) Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém - PA - Brasil; (3) Universitat Autònoma de Barcelona - Spain; (4) Freie Universität Berlin - Germany;

**Introdução:**

A doença de Chagas é uma enfermidade parasitária causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* que tem como vetores biológicos triatomíneos. Essa doença tem grande importância para a saúde pública no Brasil, particularmente na região Norte onde são registradas as maiores frequências de casos humanos. *T. cruzi* é considerado um agente etiológico generalista por infectar diferentes espécies de mamíferos domésticos e silvestres, no entanto, ainda há poucas pesquisas sobre a infecção por esse agente etiológico em primatas neotropicais na região Amazônica brasileira.

**Objetivo (s):**

Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo diagnosticar a infecção por *T. cruzi* em diferentes espécies de primatas neotropicais nos estados do Pará e Amapá, Amazônia Oriental, Brasil.

**Material e Métodos:**

O estudo foi aprovado pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (protocolos nº 30710-1 e nº 38529-1) e pelas Comissões de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Rural da Amazônia (protocolo nº 051/2013) e Instituto Evandro Chagas (protocolos nº 06/2023). Amostras de sangue total foram coletadas de primatas neotropicais nascidos em vida livre e mantidos cativos em parques zoológicos, Centro de Triagem de Animais Silvestres e no Centro Nacional de Primatas. As coletas foram realizadas assepticamente por meio da punção da veia cefálica ou femoral, sendo as amostras biológicas armazenadas em tubos contendo ácido etilenodiamino tetra-acético e estocadas a -20°C para posterior extração de DNA e análise molecular. Após extração de DNA, todas as amostras foram submetidas a uma PCR com os iniciadores GAPDH-F e GAPDH-R que amplificam um produto de 437 pares de bases (pb) do gene que codifica a enzima gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase para confirmar a ausência de inibidores de reação. Para a pesquisa de DNA de *T. cruzi* foi realizada uma Nested-PCR com os iniciadores D75/D76 e D71/ D72 que amplificam um produto final de 110-125 pb do domínio D7 do gene 24Sa rRNA de *T. cruzi*.

**Resultados e Conclusão:**

Quarenta e três primatas neotropicais das famílias Atelidae (n=12), Cebidae (n=27) e Calitriquidae (n=4) foram examinados e DNA de *T. cruzi* foi detectado em 4,65% (2/43) dos animais, sendo positivos exemplares de *Sapajus apella* e *Cebus olivaceus* oriundos do Amapá. Conclui-se que espécies de primatas da família Cebidae se infectam por *T. cruzi* e podem ser reservatórios desse agente etiológico no estado do Amapá.

Amazônia Brasileira; primatas não humanos; Tripanossomíase Americana; zoonose;

ID 2654 - CHG 139

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2010 A 2022**

LEAL, R. K.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; NORD, R.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. Z.<sup>2</sup>; ISER, B. P. M.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas aguda (DCA), causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, alterna seu ciclo de vida entre insetos hematófagos da subfamília Triatominae e várias espécies de mamíferos. Compreender seu perfil epidemiológico é crucial para avaliar seu impacto na população humana e desenvolver políticas públicas eficazes.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da DCA no Brasil no período de 2010 a 2022.

Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo descritivo com dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram elencadas como variáveis: ano, unidade federativa, sexo, faixa etária, local e modo provável de infecção. Os gráficos e tabelas foram realizados no software Excel.

Resultados e Conclusão:

Dentro do período analisado, houve 3.539 notificações confirmadas DCA no Brasil. Os estados com mais notificações foram Pará (2.781 casos), Amapá (242 casos) e Amazonas (175 casos). O maior número de acometimentos por DCA ocorreu em pessoas de 20 a 39 anos, com 1.206 casos, seguidas por aquelas de 40 a 59 anos, com 893 casos. Juntas, essas faixas etárias correspondem a cerca de 59,3% dos 3.539 casos notificados. Além disso, houve um número maior de casos registrados em homens (1.898 – 53,6%) comparado a mulheres (1.641 – 46,4%). Referente ao local provável de infecção: 2.237 (63,2%), ocorreu em domicílio; 1.037 (29,3%), não teve o local de infecção identificado ou foi deixado em branco e outras categorias, como unidades de hemoterapia, laboratórios e outros locais, representam uma menor parcela dos casos, totalizando 7,6%. Quanto ao modo provável de infecção, 2.806 (79,3%), ocorreu por via oral; uma parte significativa dos casos, 436 (12,3%), não teve o modo de infecção identificado ou foi deixado em branco e outras categorias, como infecção vetorial, vertical, acidental e outros modos, representam uma menor parcela dos casos, totalizando 8,4%. Destarte, os resultados demonstram que a região norte do Brasil possui o maior número de notificações confirmadas de DCA e a diferença entre casos por sexo é relativamente pequena, mas consistentemente há mais casos registrados em homens do que em mulheres. Por fim, o maior número de infecções prováveis aconteceu domicílio e o modo de infecção mais prevalente foi por via oral.

Doença de chagas aguda; leishmaniose; notificações confirmadas; *Trypanosoma cruzi*;

ID 291 - CHG 14

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Caracterização epidemiológica e clínica da doença de Chagas crônica no enfrentamento da pandemia da COVID19 no serviço de referência do estado de Pernambuco**

MEDEIROS, C. d. A.<sup>1</sup>; AGUIAR, J. M. A.<sup>1</sup>; FERNANDES, R. B. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. F. L.<sup>2</sup>; QUEIROZ, S. d. P. O.<sup>3</sup>; BARBOZA, T. F. R.<sup>4</sup>; CARRAZZONE, C. d. F. V.<sup>4</sup>; ALVES, S. M. M.<sup>4</sup>; JÚNIOR, W. O.<sup>4</sup>; SILVA, M. B. A.<sup>5</sup>;

(1) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças- FENSG-Universidade de Pernambuco -UPE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/UEPB – FENSG - Universidade de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (3) Grupo de Estudo e Pesquisa em Doenças Infecciosas e Negligenciadas - GEPPIN/FENSG-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Ambulatório de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca – Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco – PROCAPE, Universidade de Pernambuco -UPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças- FENSG-Universidade de Pernambuco -UPE/. Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/UEPB – FENSG -UPE - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução: A doença de Chagas é considerada pela OMS como uma condição crônica negligenciada com elevada carga de morbimortalidade. Em março de 2020 foi declarada a pandemia da COVID19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2), tornando um grande desafio principalmente para as formas clínicas mais vulneráveis às infecções. Objetivo (s): Descrever a caracterização epidemiológica e clínica das pessoas afetadas pela doença de Chagas crônica (DCC) no enfrentamento da pandemia da COVID-19. Material e Métodos: Trata-se de um estudo transversal, descritivo com componente retrospectivo. A amostra foi por conveniência, composta por 50 pessoas consecutivas afetadas pela DCC, acompanhadas no ambulatório de referência do serviço público de Pernambuco, coleta realizada no período de outubro/2023 a janeiro/2024. Estudo submetido e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade de Pernambuco – CAAE: 68607723.6.0000.5192. Utilizado software Excel 365 e SPSS versão 21.0. Resultados e Conclusão: A amostra apresentou predomínio do sexo feminino (62%); idade média de 66 ±12 anos, 60% estavam na faixa etária de 60 a 79 anos; raça/cor parda (66%); baixa escolaridade (76%) e aposentados (72%). A comorbidade mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica (70%), quanto à forma clínica 46% apresentavam insuficiência cardíaca. Quanto a COVID-19, 18% foram diagnosticados enquanto 68% não. No geral, 80% continuaram assistência para DCC mas 14% sofreram uma interrupção preocupante. Relacionado a dificuldades de acesso aos serviços de saúde 34% não apresentaram, 30% não procuraram, 16% enfrentaram dificuldades devido ao medo, 8% tiveram medo específico de COVID-19, e 6% encontraram dificuldades independentemente do medo. Destaca-se a complexidade e os desafios das pessoas afetadas pela DCC especialmente durante a pandemia de COVID-19. A alta vulnerabilidade social, comorbidades associadas e predominância da forma cardíaca da doença aumentam o risco para complicações graves da COVID-19. É fundamental implementar intervenções específicas para garantir o acesso contínuo e seguro aos serviços de saúde, bem como promover políticas públicas direcionadas às necessidades dessa população visando identificar estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento da DCC promovendo uma abordagem integrada e abrangente para enfrentar esses desafios de saúde pública.

COVID-19; Doença de Chagas; Epidemiologia; Pandemia;

ID 2676 - CHG 140

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Prevalência da Doença de Chagas em gestantes e transmissão vertical no Brasil: uma revisão sistemática**

ARAÚJO, C. C. d. O.<sup>1</sup>; SILVA, L. I. O. d.<sup>1</sup>; MORAIS, R. F. d.<sup>1</sup>; QUEIROZ, H. M. d.<sup>1</sup>; SOUSA, D. R. T. d.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, L. T.<sup>1</sup>; CAMPOS, D. A.<sup>1</sup>; LIMA, J. R. C. d.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>1</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Prevenir a transmissão congênita do *Trypanosoma cruzi* de mães infectadas para seus recém-nascidos é um desafio significativo no controle da doença de Chagas. A triagem de mulheres grávidas para a doença de Chagas e o fornecimento de tratamento adequado são etapas cruciais para reduzir o risco de transmissão vertical. No Brasil, os estudos de prevalência de DC em mulheres grávidas e transmissão congênita são limitados, principalmente na região Norte. Pesquisas que abordem esta temática são de grande relevância para elaboração de programas voltados para o controle da DC.

Objetivo (s):

Realizar um estudo sobre a prevalência da doença de Chagas em gestantes e da transmissão vertical no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão sistemática para identificar publicações relevantes, na base de dados PubMed e LILACS, entre o período de publicados entre 1º de janeiro de 1990 e 31 de dezembro de 2023. Os descritores utilizados foram: "Doença de Chagas", "mulheres grávidas", "transmissão congênita" e "Brasil". Para a combinação de descritores foi utilizado o operador booleano AND. Foram incluídos todos os tipos de estudos observacionais. Não houve restrições quanto ao idioma de publicação. Por se tratar de dados secundários de consulta disponíveis na internet e que não contém informações pessoais dos participantes, o projeto não necessita ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos (CEP) segundo a resolução CNS 466/2012.

Resultados e Conclusão:

Foram encontradas 254 referências. Após a retirada de estudos duplicados, fora do tema abordado e dos critérios, foram selecionadas 13 publicações para análise, sendo nove relacionados a prevalência de DC em gestantes e quatro sobre transmissão congênita. A população total foi de 502.493, com 5.943 (1,18%) casos confirmados. Os estudos foram realizados entre 1984 e 2021 em nove estados brasileiros. A maior parte dos dados foi coletada na região Centro-oeste (46,1%), e em (7,8%) nacional. Foi identificado apenas um estudo na região Norte, evidenciando a necessidade de pesquisas na Amazônia, assim como a elaborações de programas de rastreamento de rotina para a doença de Chagas em mulheres em idade fértil, gestantes e recém-nascidos, devido aos surtos registrados com falha no seguimento clínico e falta de programas na atenção básica voltadas para a transmissão vertical.

Grávidas; leishmaniose; Transmissão congênita; *Trypanosoma cruzi*;

ID 2699 - CHG 141

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Prevalência e Desfechos de Transplante Cardíaco em Pacientes com Doença de Chagas Atendidos em Centro de Referência de Transplantes do Distrito Federal, Brasil, em 2023.**

PEREIRA, M. W. M.<sup>1</sup>; RODRIGUES, T. A. S.<sup>1</sup>; ALVES, N. S. G. D.<sup>1</sup>; DALLAGO, B.<sup>1</sup>; NITZ, N.<sup>1</sup>; HAGSTRÖM, L.<sup>1</sup>; ATIK, F. A.<sup>1</sup>; HECHT, M. M.<sup>1</sup>;



(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo *T. cruzi*, tem grande morbidade e representa um sério problema de saúde pública, gerando significativo impacto econômico e social. A principal complicação advinda da infecção crônica é a miocardite chagásica, a qual se desenvolve de forma progressiva, podendo apresentar casos de insuficiência cardíaca (IC) grave. O Transplante Cardíaco (TC) é a melhor intervenção para IC refratária ao tratamento clínico otimizado, com expressivo impacto no aumento da sobrevida desses pacientes. Assim, é imprescindível identificar a prevalência de transplantes cardíacos nesses pacientes para acompanhar a evolução do principal procedimento indicado para os casos graves de insuficiência cardíaca.

Objetivo (s):

Verificar a prevalência e desfecho de transplante cardíaco em pacientes com DC durante o ano de 2023.

Material e Métodos:

O presente estudo é prospectivo não concorrente. Foram incluídos pacientes com DC e outras etiologias submetidos a TC entre janeiro e dezembro de 2023 em unidade de transplantes de referência do DF. O estudo foi aprovado pelo CEP do Instituto de Cardiologia e Transplantes do DF (parecer nº 6.572.055). Foi realizada análise de frequência com o teste do qui-quadrado considerando sexo, morte e DC como fatores. Os dados foram submetidos a regressão logística considerando morte e DC como fatores fixos e idade e tempo de sobrevida como variáveis. Os cálculos foram realizados pelo software SAS® (v9.4, Cary, North Carolina) com nível de significância de 5%.

Resultados e Conclusão:

Em 2023, ocorreram 31 TCs, 12 (38,7%) foram em pacientes com DC e 19 (61,3%) em pacientes com outras etiologias (idade média geral de 47 anos). Entre os pacientes com DC, 75% eram homens e a mortalidade foi de 50%, mortes ocorrendo entre o 1º e 15º dia pós-transplante, devido a disfunção primária do enxerto (50%), choque hemorrágico (3,3%) e morte encefálica (16,7%). No grupo com outras etiologias, 73,7% eram homens e a mortalidade foi de 36,3%, mortes ocorrendo entre o 1º e 29º dia, devido a sepse (40%), disfunção primária do enxerto (20%), ileo paralítico (20%) e choque hemorrágico (20%). Estatisticamente, não teve diferença entre os grupos, mas há uma tendência de relação entre DC e maior mortalidade ( $p=0,06$ ). Assim, conclui-se que uma parcela importante dos pacientes foi submetida ao TC em decorrência de complicações da DC. Estes resultados destacam a necessidade de abordagens diferenciadas e intensificadas para melhorar os desfechos em pacientes com DC submetidos a TC.

Desfecho.; Doença de Chagas; prevalência; Transplante de Coração;

ID 2708 - CHG 142

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### DETECÇÃO MOLECULAR DE *Trypanosoma cruzi* EM CÃES ORIUNDOS DE COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL

LOPES DAMASCENO, P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA DE SOUZA, J. W.<sup>2</sup>; LINS PIMENTEL, S.<sup>2</sup>; NOGUEIRA DE SOUZA, C. C.<sup>2</sup>; ARAÚJO LIMA, H. J.<sup>2</sup>; FERREIRA DA SILVA, I. A.<sup>2</sup>; BORGES ALVES, L.<sup>2</sup>; DA COSTA RODRIGUES, A. d. N.<sup>2</sup>; FERREIRA DA SILVA, A.<sup>2</sup>; G6ES-CAVALCANTE, G.<sup>2</sup>; SCOFIELD, A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil;

Introdução:

O protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* é o agente etiológico da doença de Chagas ou tripanossomíase americana e pode infectar os vetores triatomíneos, o homem e mais de 100 espécies de mamíferos domésticos e silvestres. Os cães são considerados os hospedeiros domésticos de maior importância epidemiológica e podem apresentar manifestações clínicas da doença semelhantes às observadas em seres humanos. O Brasil detém o maior número de casos notificados de doença de chagas aguda entre os países da América Latina, sendo o estado do Pará responsável pela maioria desses casos. Apesar da importância da doença de Chagas no Pará, ainda são incipientes os estudos sobre os hospedeiros domésticos, principalmente em áreas rurais.

Objetivo (s):

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo pesquisar a infecção por *T. cruzi* em cães oriundos de comunidades quilombolas no município de Inhangapi, estado do Pará.

Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Pará (protocolo nº BIO067-12). Amostras de sangue total foram coletadas assepticamente por meio da punção da veia cefálica de cães oriundos das comunidades quilombolas Itaboca e Petimandeuca localizadas em áreas rurais do município de Inhangapi. Essas amostras biológicas foram armazenadas em tubos contendo ácido etilenodiamino tetra- acético e estocadas a -20°C para posterior extração de DNA e análise molecular. Todas as amostras de DNA foram submetidas a uma Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) com os iniciadores GAPDH-F e GAPDH-R que amplificam um produto de 437 pares de bases (pb) do gene que codifica a enzima gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase para confirmar a ausência de inibidores de reação. Para a pesquisa de DNA de *Trypanosoma* spp. foi realizada uma PCR com os iniciadores 18STn-F2 e 18STn-R3 que amplificam um produto de aproximadamente 714 pb do gene 18S rRNA de tripanossomatídeos. As amostras positivas nesta PCR foram submetidas a uma Nested-PCR para detecção de *Trypanosoma cruzi* com os iniciadores D75/D76 e D71/D72 que amplificam um produto final de 110-125 pb do domínio D7 do gene 24S rRNA de *T. cruzi*.

Resultados e Conclusão:

Vinte cães foram examinados e DNA de *T. cruzi* foi detectado em 5% (1/20) dos animais. Conclui-se que a infecção por *T. cruzi* ocorre em cães de áreas rurais das comunidades quilombolas visitadas.

Amazônia; caninos; Doença de Chagas; Quilombo; Saúde Pública.;

ID 2712 - CHG 143

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Eficácia pré-clínica de combinações binárias entre miltefosina, anfotericina B lipossomal e infiltração intralesional de antimoniato de meglumina no tratamento de leishmaniose cutânea causada por *Leishmania (Viannia) braziliensis*

ARAÚJO, A. B. L.<sup>1</sup>; ALVES, L. L.<sup>1</sup>; DUARTE, B. d. O.<sup>1</sup>; AVELAR, D. M. d.<sup>1</sup>; RABELLO, A.<sup>1</sup>; COTA, G. F.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, E. d. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou, Fiocruz-Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O arsenal terapêutico disponível para o tratamento da leishmaniose cutânea é limitado e associado à significativa toxicidade. Combinações de medicamentos leishmanicidas já existentes constituem potenciais estratégias para ampliar as opções terapêuticas das leishmanioses.

Objetivo (s):

Avaliar a eficácia de esquemas terapêuticos constituídos por combinações binárias entre os medicamentos: miltefosina (Milt), anfotericina B lipossomal (AnfBLipo) e antimoniato de meglumina (AM) para o tratamento da leishmaniose cutânea causada por *Leishmania (Viannia) braziliensis*, em modelo animal.

Material e Métodos:

Após o desenvolvimento das lesões, hamsters infectados com *L. (V.) braziliensis* foram tratados com combinações binárias entre: Milt (25mg/kg/dia, via oral, por 20 dias), AnfBLipo (10mg/kg, dose única, via intraperitoneal) e AM (via intralesional em infiltração única). Como controles, grupos de animais foram tratados com as monoterapias correspondentes, com dose plena de AM – tratamento referência (via intramuscular 200mg/Kg/dia, por 20 dias) e um grupo foi observado sem tratamento. A eficácia clínica foi avaliada pela aferição do tamanho da lesão após 7 e 14 dias do início do tratamento e 3 dias após o fim do tratamento. A resposta parasitológica foi avaliada através da técnica de cultivo com diluição limitante, três dias após o fim do tratamento, em fragmentos de lesão e baço. Licença para uso de animais: CEUA-Fiocruz LW 4/20.

Resultados e Conclusão:

Os grupos de animais tratados com as três combinações apresentaram redução significativa do tamanho médio das lesões em relação ao grupo não tratado, assim como os grupos tratados com o medicamento referência (AM dose plena) e tratados com as monoterapias de AnfBLipo e AM (infiltração única) ( $p<0,05$ ). Todos os grupos tratados com as combinações tiveram 100% de redução do tamanho da lesão; com o tratamento referência 92,9% e com as monoterapias: AnfBLipo 75,4%, AM 68% e Milt 47,5%. Os grupos tratados com as combinações AnfBLipo/AM e AnfBLipo/Milt e medicamento referência, apresentaram redução de carga parasitária na lesão e no baço com diferença estatística significativa ( $p<0,05$ ) em relação ao grupo não-tratado. Os resultados, se confirmados em estudos clínicos futuros, apontam para abordagens terapêuticas vantajosas das combinações estudadas, sob as perspectivas de eficácia, de comodidade posológica e de custo.

anfotericina B lipossomal; antimoniato de meglumina; Leishmania (Viannia) braziliensis; leishmaniose cutânea; tratamento intralesional; tratamento oral;

## ID 2713 - CHG 144

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Impacto da modulação da microbiota intestinal na carga parasitária da doença de Chagas murina**ALVES, N. S. G. D.<sup>1</sup>; MARQUES, M. D.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. W. d. M.<sup>2</sup>; RIBEIRO, A.  M.<sup>3</sup>; DALLAGO, B.<sup>4</sup>; HANGSTRÖM, L.<sup>5</sup>; NITZ, N.<sup>6</sup>; HECHT, M. M.<sup>6</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) UNB - Brasília - DF - Brasil; (3) UNB - Brasília - DF - Brasil; (4) unb - BRASÍLIA - DF - Brasil; (5) UNB - BRASÍLIA - DF - Brasil; (6) unb - BRASÍLIA - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (Tc), atinge cerca de 6 milhões de pessoas no mundo, aproximadamente 1/3 irá desenvolver o megacárdio e/ou megacólon. A patogênese ainda não foi completamente elucidada, mas parece envolver a persistência do parasito e respostas autoimunes. Estudos sugerem que a microbiota intestinal pode desempenhar um papel crucial na progressão da doença. A modulação da microbiota com antibióticos representa uma abordagem promissora para estudar esses mecanismos.

Objetivo (s):

Verificar como a modulação da microbiota intestinal com o uso de antimicrobianos impacta na carga parasitária na DC em modelo experimental murino

Material e Métodos:

Camundongos Balb/c, tratados ou não com coquetel de antibióticos, foram infectados com as cepas Colombiana ou CL Brener de Tc e acompanhados por 30 ou 100 dpi. Após, os animais foram eutanasiados e realizou-se a coleta do sangue, coração e intestino. Foi realizada PCR quantitativa (qPCR) para análise do perfil de bactérias intestinais e da carga parasitária. O estudo foi aprovado pelo CEP da UNB (parecer nº 129/2019).

Resultados e Conclusão:

A análise por qPCR revelou uma diminuição ( $p < 0,0001$ ) na abundância de bactérias totais logo após a interrupção do uso de antibióticos (21 dias), que persistiu por até 100 dias após o fim do tratamento. Igualmente, a avaliação de dois gêneros pró-bióticos (*Lactobacillus* sp. e *Bacteroides* sp.), demonstrou uma redução discernível de suas populações ao longo do período de estudo entre camundongos submetidos ao coquetel antibiótico ( $p < 0,0001$ ). Ao infectar os animais com Tc, a cepa Colombiana aumentou significativamente a quantidade de bactérias totais em animais tratados com antibióticos, tanto na fase aguda quanto na crônica. Em relação aos gêneros, a cepa Colombiana aumentou *Bacteroides* sp., enquanto a cepa CL Brener aumentou *Lactobacillus* sp. em 30 dpi, sem mudanças significativas a 100 dpi. No coração, a carga de Tc reduziu em quase 60% com antibióticos, mas aumentou mais de 200 vezes a 100 dpi. No intestino, houve uma redução inicial de 30% seguida por um aumento de 2,5 vezes a 100 dpi. Com a cepa CL Brener, a terapia reduziu a carga parasitária cardíaca em três vezes e aumentou a intestinal em seis vezes aos 30 dpi, mas não teve efeitos discerníveis aos 100 dpi. Nossos achados destacam a complexa interação entre a dinâmica microbiana e a infecções por Tc, sublinhando a importância de considerar os efeitos dos tratamentos antimicrobianos nos estudos de patogênese da DC.

antibiótico; carga parasitária; Doença de Chagas; Microbiota Intestinal; *Trypanosoma cruzi*;

## ID 2715 - CHG 145

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL ANTI-T. cruzi DO 17-DMAG: UM INIBIDOR DE PROTEÍNA DE CHOQUE TÉRMICO 90 (Hsp90) DERIVADO DA GELDANAMICINA**DA SILVA, J. W.<sup>1</sup>; DAS NEVES, M. V. G.<sup>1</sup>; CEZAR, I. S.<sup>1</sup>; SANTOS, I. P.<sup>1</sup>; VERAS, P. S. T.<sup>1</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>2</sup>; MEIRA, C. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz/ FIOCRUZ - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Avançados em Saúde - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, sendo considerada uma doença tropical negligenciada. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, afeta aproximadamente 6 a 7 milhões de pessoas em todo o mundo. Atualmente, os tratamentos disponíveis são limitados ao nifurtimox e ao benznidazol, que apresentam eficácia reduzida na fase crônica da doença e estão associados a diversos efeitos adversos. Nesse contexto, o reposicionamento de fármacos, como a 17-DMAG, um inibidor da proteína de choque térmico 90 (Hsp90), emerge como uma alternativa promissora para o tratamento da doença de Chagas.

Objetivo (s):

Avaliar o potencial anti-*Trypanosoma cruzi* da 17-DMAG, um análogo sintético da geldanamicina.

Material e Métodos:

A avaliação da citotoxicidade foi realizada nas linhagens celulares MRC-5 e L929 utilizando o método colorimétrico AlamarBlue. A atividade tripanocida foi avaliada utilizando a câmara de Neubauer para contar as formas viáveis de tripomastigotas (cepa Y). Além disso, ensaios de microscopia eletrônica de varredura e de transmissão foram conduzidos para analisar as alterações ultraestruturais em tripomastigotas de *T. cruzi* tratadas com o 17-DMAG. Por fim, a atividade tripanocida do 17-DMAG foi avaliada em modelo murino de infecção chagásica aguda. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Uso de Animais – Fiocruz-BA (016/2023).

Resultados e Conclusão:

O fármaco 17-DMAG apresentou atividade tripanocida, inibindo de forma seletiva a viabilidade das formas tripomastigotas do *T. cruzi* (CI50 = 2,5  $\mu$ M), apresentando maior citotoxicidade para o parasito em comparação com as linhagens celulares MRC-5 (CC50 = 13,63  $\mu$ M) e L929 (CC50 = 9,63  $\mu$ M). O tratamento com o 17-DMAG promoveu danos na membrana, anomalias no flagelo, achatamento, distorção celular, alterações no cinetoplasto e no tráfego de vesículas, além do surgimento de vacúolos atípicos. Por fim, o 17-DMAG (5 mg/Kg) reduziu a parasitemia de forma significativa (77,5%;  $p < 0,05$ ) em comparação ao grupo veículo. O 17-DMAG mostrou uma potente e seletiva atividade tripanocida. Em adição, reduziu de forma significativa a parasitemia, destacando-se como uma potencial alternativa terapêutica para a doença de Chagas.

17-DMAG; Doença de Chagas; HSP90; *T. cruzi*;

## ID 2732 - CHG 146

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividade pre-clínica de nanoemulsões de anfotericina B e de antimoniato de meglumina em uso tópico, associadas ou combinadas com miltefosina oral no tratamento da leishmaniose cutânea causada por *Leishmania (Viannia) braziliensis***ALVES, L. L.<sup>1</sup>; ARAÚJO, A. B. L.<sup>1</sup>; AVELAR, D. M. d.<sup>1</sup>; PEDRAS, M. J.<sup>1</sup>; COSTA, J. C. S. d.<sup>2</sup>; QUEIROZ, D.<sup>3</sup>; RABELLO, A.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, E. d. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou, Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Grupo Evidence - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

O arsenal terapêutico disponível para a leishmaniose cutânea é restrito e associado à toxicidade significativa, o que justifica a busca por novas alternativas, que incluam as vias de administração tópica e oral.

Objetivo (s):

O presente estudo objetivou avaliar a eficácia de nanoemulsões em apresentação spray de anfotericina B 6% (AnfB) e de antimoniato de meglumina 12% (AM) por via tópica, associadas em dose fixa ou combinadas com miltefosina oral para o tratamento da leishmaniose cutânea em modelo animal.

Material e Métodos:

As nanoemulsões, produzidas pela Evidence Manipulação Farmacêutica em parceria com Fiocruz (Patente: BR 10 2020 022824 2), foram administradas por via tópica, por 30 dias consecutivos, duas vezes ao dia. A miltefosina (25mg/kg/dia – Milt) foi administrada por via oral por 28 dias consecutivos. Hamsters machos (*Mesocricetus auratus*) foram infectados na base da cauda por injeção subcutânea de amastigotas de *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Após o desenvolvimento de lesões ulceradas, os animais foram divididos aleatoriamente em grupos (n=5): 1) AnfB associada AM; 2) AnfB6 combinada com Milt; 3) AM combinado com Milt; 4) AnfB; 5) AM; 6) Milt e 7) Controle (animais não tratados). A resposta clínica foi avaliada pela magnitude da redução do tamanho da lesão em um mesmo grupo, pela razão entre as médias do maior diâmetro da lesão no dia da eutanásia em relação ao primeiro dia de tratamento: D33/D1 x 100%. A resposta parasitológica foi avaliada pela técnica de cultivo com diluição limitante. Licença para uso de animais: CEUA-Fiocruz LW 4/20.

Resultados e Conclusão:

Redução do tamanho das lesões foi de 100%: AnfB+AM e AnfB+Milt; 92,5% (4/5): AM+Milt; 59,4% (1/5): AM; 57,9 (1/5): Milt e 37,3% (2/5): AnfB. Redução estatística significativa do tamanho da lesão em relação ao grupo controle foi obtida para os grupos onde houve associação ou combinação de medicamentos (AnfB+AM; AnfB+Milt e AM+Milt) a partir dos 21 dias do início do tratamento até o dia da eutanásia ( $p < 0,05$ ). Na resposta parasitológica, houve redução significativa na carga de parasitas viáveis em relação ao controle, tanto na lesão quanto no baço, para o grupo AnfB+Milt. Os grupos

AM+Milt, AnfB e Milt apresentaram redução significativa apenas na carga de parasitas viáveis no baço ( $p<0,05$ ). Esses resultados demonstram a eficácia pré-clínica da nanoemulsão spray anfotericina B 6% associada a antimoniato de meglumina 12% e das combinações de nanoemulsão spray anfotericina B 6% ou antimoniato de meglumina 12% com miltefosina 25mg/kg/dia.

leishmaniose cutânea; miltefosina.; nanoemulsão anfotericina B e antimoniato de meglumina; tratamento oral; tratamento tópico;

ID 2755 - CHG 147

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### EVIDÊNCIA DE PARASITEMIA NO SEGUIMENTO CLÍNICO DE PORTADORES DA DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA, ATENDIDOS EM UM SERVIÇO TERCIÁRIO DE SAÚDE NO AMAZONAS

DERZE, N. K. M.<sup>1</sup>; DE SOUSA, D. R. T.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. P. R.<sup>1</sup>; BRANDÃO, A. R. J.<sup>1</sup>; GUEVARA-MOCTEZUMA, E. I.<sup>1</sup>; DORIA, S. S.<sup>1</sup>; E SILVA, M. R. d. S.<sup>1</sup>; MOREIRA, O. d. C.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. M. B. B.<sup>1</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma infecção parasitária negligenciada, que se manifesta em duas fases, uma aguda e outra crônica. A OMS estima que no mundo cerca de 6 a 7 milhões de pessoas sejam portadoras da DC crônica, dos quais cerca de 1,9 a 4,6 milhões de portadoras estejam no Brasil. Nessa fase o diagnóstico é sorológico porque ocorre baixa carga parasitária. Atualmente, métodos biomoleculares como a PCR quantitativa em tempo real (qPCR) tem sido utilizados para detecção do DNA do parasito sendo um importante marcador de prognóstico e de evolução da doença.

Objetivo (s):

Investigar evidência de parasitemia em portadores de doença de Chagas crônica por qPCR.

Material e Métodos:

Foram avaliados pacientes com DC crônica, em seguimento clínico no Ambulatório da DC na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), após diagnóstico por IFI (Imunofluorescência indireta), ELISA (Ensaio imunoenzimático) e CLIA (Quimioluminescência. As amostras foram submetidas a técnica de biologia molecular pela qPCR, analisadas em duplicata. Amostras negativas foram repetidas duas vezes.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 27 pacientes, 19 (70,3%) do sexo masculino, com uma média de 54,76 anos, variando entre 25 a 72 anos; 20 (74,1%) residem em Manaus-AM; 23/27 (85,2%) sem tratamento para DC; todos foram reagentes nos testes ELISA e IFI; 16/27 (59,2%) realizaram o CLIA e destes, 4/16 (25%) foram negativos. Um (3,7%) portador de DC há mais de 20 anos, do sexo masculino, com idade de 47 anos e procedente de Manaus, relatou ter iniciado e interrompido o tratamento com benznidazol em 2015 devido aos efeitos adversos. Em exames sorológicos recentes foi reagente, com uma titulação (IFI) de 1/320 e DNA de *T. cruzi* detectado na qPCR. O registro de parasitemia em um paciente evidencia a importância da inclusão de métodos parasitológicos em portadores como forma marcador da evolução da DC crônica.

Crônico; Diagnóstico.; Doença de Chagas;

ID 2765 - CHG 148

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### EFEITO DO TRATAMENTO ETIOLÓGICO NOS PADRÕES CLÍNICO-LABORATORIAIS E NA MORTALIDADE DA DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA EM COORTES HISTÓRICAS NO VALE DO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS.

SANTORO, J. C. S. O. A.<sup>1</sup>; TOMAZELLI, L. T. S.<sup>1</sup>; ASSIS, G. F. M. A. F.<sup>2</sup>; MARTINS, H. R. M.<sup>3</sup>; ALESSIO, G. D. A. A.<sup>4</sup>; MARTINS-FILHO, O. A. M.<sup>4</sup>; VIÑAS, P. A. A.<sup>5</sup>; SALGADO, R. A. S.<sup>6</sup>; CARNEIRO, M. C.<sup>7</sup>; TORRES, R. M. T.<sup>7</sup>; LANA, M. d. L.<sup>7</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora - Governador Valadares - MG - Brasil; (3) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina - MG - Brasil; (4) Instituto Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ-Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) WHO / UCN / NTD / Chagas disease - Switzerland; (6) Hospital Nossa Senhora das Graças - Sete Lagoas - MG - Brasil; (7) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O tratamento etiológico (TR-ET) com Benznidazol (BZ) é indicado na fase crônica (FC) inicial com o objetivo de diminuir a progressão da doença de Chagas (DC). O efeito do TR-ET nos padrões clínico-laboratoriais e de mortalidade na DC ainda não estão totalmente elucidados. Nosso grupo vem acompanhando indivíduos tratados (TR) há 27 anos em dois municípios do Vale do Jequitinhonha-MG (VJ-MG).

Objetivo (s):

Avaliar o efeito do TR-ET nos padrões clínico-laboratoriais e de mortalidade (MO) na DC crônica em coortes históricas (CO-HI) no VJ-MG.

Material e Métodos:

Estudo de CO-HI retrospectiva e prospectiva com 42 participantes com DC (CEP/Protocolo n°: 07/2002; parecer n° 17/2004) de dois grupos (GR): GR-TR (n=21) com idade média de 29 anos no diagnóstico (DG), avaliados (av.) 9, 13 e 27 anos pós-tratamento (pós-TR). GR-controle (GR-CTR) infectado não tratado (n=21), com média de idade de 35 anos (DG), av. 9 ou 27 anos pós-DG. Os GR-TR e GR-CTR foram av. por hemocultura (HC), PCR convencional (PCR-conv), ELISA, CF-AATV e qPCR (27 anos pós-TR). A MO foi comparada entre os GR e as análises estatísticas feitas pelo qui-quadrado ( $p<0,05$ ).

Resultados e Conclusão:

No GR-TR, 90,5% da HC foi negativa (NEG) 9 e 13 anos pós-TR. Já no GR-CTR, a HC foi NEG em 64,7% 9 anos pós-DG. Todos do GR-TR e GR-CTR foram NEG para HC 27 anos pós-acompanhamento (pós-ACO). A PCR-conv foi NEG em 23,8% e 38,1% (GR-TR) 9 e 13 anos pós-TR. Todos do GR-TR e GR-CTR foram NEG na PCR-conv 27 anos pós-ACO. A qPCR foi totalmente NEG em 45% (GR-TR) vs 37,5% (GR-CTR) 27 anos pós-ACO. A ELISA e CF-AATV foram positivas (GR-TR e GR-CTR) 9 e 13 anos pós-ACO. Houve 40% de ELISA negativa (GR-TR) vs 6,2% (GR-CTR) 27 anos pós-ACO ( $p=0,02$ ). Na CF-AATV, a NEG-SOR foi 60% (GR-TR) vs 0% (GR-CTR) 27 anos pós-ACO ( $p=0,00$ ). Não houve cura parasitológica (CP) nos GR-TR e GR-CTR 9 e 13 anos pós-ACO pelo critério clássico de cura. Porém, 27 anos pós-ACO houve 40% de CP (GR-TR) vs 6,2% (GR-CTR) ( $p=0,02$ ) considerando o critério clássico, enquanto pelo critério alternativo incluindo a CF-AATV, houve 60% de CP (GR-TR) vs 0% (GR-CTR) 27 anos pós-ACO ( $p=0,00$ ). A MO foi de 4,8% (GR-TR) vs 23,8% (GR-CTR) 27 anos pós-ACO. Esses resultados em conjunto revelam que a qPCR parece ser um bom indicador de cura (45% negativa) vs critério clássico (40% de CP), e que o TR-ET levou ao aumento tardio da CP, e consequentemente menor desfecho de mortalidade quando comparados aos participantes infectados não-TR nas CO-HI no VJ-MG.

Cura parasitológica; Doença de Chagas; Mortalidade.; Tratamento etiológico;

ID 2804 - CHG 149

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### CONTROLE DE CURA DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS TRATADOS COM BENZNIDAZOL NAS FASES CRÔNICA RECENTE E TARDIA DA INFECÇÃO.

TOMAZELLI, L. T. S.<sup>1</sup>; SANTORO, J. C. S. O. A.<sup>1</sup>; ASSIS, G. F. M. A.<sup>2</sup>; MARTINS, H. R. M.<sup>3</sup>; ALESSIO, G. D. A.<sup>4</sup>; MILAGRE, M. M. M.<sup>1</sup>; MARTINS-FILHO, O. A. M.<sup>4</sup>; ALBAJAR-VIÑAS, P. A.<sup>5</sup>; SALGADO, R. A. S.<sup>6</sup>; TORRES, R. M. T.<sup>7</sup>; LANA, M. d. L.<sup>7</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora - Governador Valadares - MG - Brasil; (3) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina - MG - Brasil; (4) Instituto Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ-Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) WHO / UCN / NTD / Chagas disease - Switzerland; (6) Hospital N. Sra. das Dores - Sete Lagoas - MG - Brasil; (7) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A avaliação pós-tratamento de pacientes com doença de Chagas (DC) é um processo longo que exige avaliações laboratoriais e clínicas periódicas para que seja constatado evidências de redução ou eliminação da infecção e benefício clínico para o paciente.

Objetivo (s):

Avaliar a cura parasitológica e a evolução clínica de dois grupos de indivíduos acometidos pela DC dos municípios de Berilo e José Gonçalves de Minas, Vale do Jequitinhonha, MG, tratados com benznidazol (BZ) nas fases crônica recente e tardia da infecção, justificadas na necessidade de acompanhamento clínico e laboratorial prolongado, na falta de consenso sobre a eficácia do tratamento e os critérios de cura utilizados na determinação da cura parasitológica da doença de Chagas.

Material e Métodos:

Foram avaliados 10 indivíduos tratados com BZ quando crianças ou adolescentes (grupo 1) e 16 indivíduos tratados com BZ quando adultos (grupo 2), totalizando 26 indivíduos que foram avaliados por hemocultura, PCR, ELISA (critério clássico) mais CF-AATV (1º critério alternativo) e qPCR (2º critério alternativo de cura), RX do tórax, ECG e ecocardiograma.

**Resultados e Conclusão:**

Grupo 1: Os resultados globais revelaram 60% de cura parasitológica, 20% dos casos em processo de cura e 20% não curados pelo critério clássico de cura. Segundo o 1º critério alternativo foi observado 100% (6/6) de cura nos pacientes examinados ainda pela CF-AATV, e 100% de cura segundo o 2º critério alternativo de cura (HC, PCR, qPCR e CF-AATV negativas e ELISA com positividade residual decrescente ou negativa). Grupo 2: Neste grupo 50% (8/16) pacientes estavam curados parasitologicamente pelo critério clássico. Com base nos resultados clínicos, foi observado que 60% (6/10) dos indivíduos do grupo 1, mantiveram-se na forma clínica apresentada no diagnóstico, três evoluíram clinicamente (discreta) e um para a forma clínica mais severa. No grupo 2, 87,5% (14/16) dos indivíduos evoluíram da forma clínica indeterminada para a cardíaca em diferentes níveis de gravidade. O conjunto dos resultados demonstrou que o tratamento administrado em infecções recentes leva a maior estabilidade clínica ou cura da infecção comparado a indivíduos tratados na fase crônica tardia da infecção.

Benznidazol; Controle de cura; Doença de Chagas; Evolução clínica;

ID 366 - CHG 15

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Decifrando o metabolismo dos aminoácidos de cadeia ramificada em *Trypanosoma cruzi*: relevância biológica da enzima Enoil-CoA hidratase**

MARSICCOBETRE, S.¹; MURILLO, A. M.¹; CORRÊA, A. d. P.²; CALDERANO, S. G.²; SILBER, A. M.¹;

(1) Laboratório de Bioquímica de Tryps-LaBTryps, Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Ciclo Celular, Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

O parasita *Trypanosoma cruzi*, agente causal da doença de Chagas, utiliza aminoácidos para uma variedade de funções biológicas tais como diferenciação, invasão celular, regulação osmótica entre outros. Leucina, isoleucina e valina, os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), são essenciais neste parasita. A via de degradação dos BCAA é relativamente complexa, e em *T. cruzi* envolve algumas enzimas não canônicas quando comparadas às dos mamíferos.

Os primeiros passos do catabolismo de BCAA, consistem em transaminação oxidativa, seguida de descarboxilação e uma subsequente oxidação por enzimas da família acil-CoA desidrogenases. Estes passos são conduzidos pelas mesmas enzimas para os três BCAA, com exceção da leucina que possui enzimas alternativas. O quarto passo comum na via degradativa é catalisado pela enzima Enoil-CoA hidratase (TcECH).

**Objetivo (s):**

Com intuito de propor novos alvos para o estudo de alternativas de tratamento da doença de Chagas, visamos compreender a importância biológica da via de degradação de BCAA, assim como também seus componentes individuais (metabólitos, passos enzimáticos) em *T. cruzi*.

**Material e Métodos:**

Usando a tecnologia CRISPR/Cas9, foram produzidas:

- i. linhagens nocautes para ambas as cópias de TcECH na cepa híbrida CL Brener de *T. cruzi*; e
- ii. linhagens produtoras da proteína TcECH etiquetada para conferir a sua localização subcelular.

**Resultados e Conclusão:**

Após a confirmação da ablação do gene, analisamos algumas características fenotípicas dentre as quais se encontrou que:

- i. parasitas  $\Delta$ TcECH mantidos em estresse nutricional na presença de valina como única fonte de carbono e energia, não conseguiram recuperar o padrão de proliferação e eventualmente morreram; e
- ii. o ciclo intracelular que acontece após a infecção de células de mamíferos, resultou na diminuição da liberação de formas infectivas tripomastigotas.

Por outro lado, conferimos que a enzima TcECH encontra-se localizada na mitocôndria de *T. cruzi*.

Os resultados sugerem que a carência de TcECH desencadeia a acumulação de um produto tóxico para o parasita, assim como também perturba o ciclo intracelular do *T. cruzi*. Todo isto nos leva à proposição de TcECH como alternativa de estudo para novas estratégias de combate ao *T. cruzi*.

CRISPR/Cas9.; enoil-CoA hidratase; *Trypanosoma cruzi*;

ID 2839 - CHG 150

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**CONHECIMENTOS DE BATEDORES SOBRE OS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO POR DOENÇA DE CHAGAS NA MANIPULAÇÃO ARTESANAL DE AÇAÍ**

BENJAMIN, J. V. d. S.¹; SALGADO, F. S.¹; SILVA, D. A.¹; DA SILVA, P. V. F.¹; SILVA, U. V. V.¹; DOS REIS, V. N. D. R. N.¹; REIS, W. G. P.¹; BEZERRA, I. d. M. M.¹; BERNARDES, A. C.¹; DE BARROS, L. C. M.¹;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

A Doença de Chagas (DC) é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, transmitida principalmente pelo triatomíneo hematófago. A transmissão oral, prevalente na região norte do Brasil, ocorre pela ingestão de alimentos contaminados, como o açaí. Para reduzir a transmissão, é essencial adotar boas práticas de processamento do açaí, minimizando a contaminação.

**Objetivo (s):**

Analisar os conhecimentos dos batedores de açaí acerca das medidas de higiene que envolvem o processamento do fruto.

**Material e Métodos:**

Estudo aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), número do parecer: 6.391.755. O estudo ocorreu na área adscrita da Estratégia Saúde da Família Malvinas (Belém – Pará), com batedores artesanais de açaí. Os entrevistados, após lerem e aceitarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), responderam a 15 perguntas sobre: I) Conhecimento sobre boas práticas de fabricação do açaí; II) Instrução sobre os riscos da Doença de Chagas (DC); III) Interesses/Participação em projetos educacionais sobre o manuseio do açaí e sua relação com a DC.

**Resultados e Conclusão:**

A análise qualitativa revelou que os participantes concordaram amplamente com as boas práticas de manipulação do açaí: 85,7% (n=6) concordaram que as atividades educativas sobre higiene no processamento do açaí são de fácil acesso. Sobre os riscos de contaminação por DC, 71,4% (n=5) afirmaram a necessidade de separar os espaços de processamento e recepção do açaí, e que o branqueamento não altera o sabor. 85,7% (n=6) concordaram sobre as especificações técnicas das instalações e etapas do branqueamento do açaí. Todos (n=7) concordaram com a necessidade de peneirar, o impacto do branqueamento, o descarte de resíduos, o uso correto dos uniformes, a higienização do ambiente, o armazenamento do fruto despulpado, e que as boas práticas geram maior confiança nos consumidores. 57,1% (n=4) discordaram da necessidade de dedetização mensal do local. Sobre o interesse em projetos educacionais, 85,7% (n=6) concordaram que já participaram de atividades educativas relacionadas às medidas de higiene.

As atividades educacionais melhoram a segurança do consumidor, reduzem os riscos de DC e aumentam a competitividade do mercado de açaí. No entanto, a cadeia produtiva do açaí ainda enfrenta desafios, especialmente com surtos frequentes no Pará. É crucial uma educação em saúde contínua e adaptada para garantir a aplicação correta das boas práticas de manejo.

açaí; Doença de Chagas; Educação;

ID 2867 - CHG 151

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2018 A 2022**

MIRANDA, L. M. M.¹; OLIVEIRA, V. V.¹; NASCIMENTO, H. A. S.¹; MARTINS, L. Q.¹; COSTA, J. G. U.¹; SOUZA, G. T. H.²; SANTOS, L. A.¹; OLIVEIRA, R. d. C. S.¹;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

A doença de chagas (DC) é uma zoonose parasitária ocasionada pelo *Trypanosoma Cruzi*, tendo como principais sintomas febre, aumento dos gânglios linfáticos e alterações nos sistemas cardíacos e cardiovascular. A DC é considerada uma doença endêmica da região Amazônica, sendo que no Pará novos casos vêm sendo notificados de forma crescente, fazendo-se, portanto, necessário traçar o perfil epidemiológico a fim de orientar as ações de saúde pública.

Objetivo (s):

Traçar o perfil epidemiológico da DC no Estado do Pará no período de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e qualitativo, elaborado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o qual analisou as variáveis distribuição regional, sexo, raça/cor, faixa etária, modo provável de infecção, evolução da doença.

Resultados e Conclusão:

A região de saúde do Tocantins obteve o maior número de casos, sendo responsável por 39,73% dos casos notificados. Notou-se a predominância de infecção em indivíduos do sexo masculino (52,73%), raça/cor parda (86,20%) e na faixa etária de 20-39 anos (35,68%). Ademais, houve uma predominância da forma de transmissão oral da doença (92,46%), sendo que 88,18% dos casos evoluíram sem óbito. O estudo possibilitou a elaboração do perfil epidemiológico da doença, o que é de suma importância para a elaboração de políticas públicas de saúde voltadas para os grupos e as regiões mais acometidas por tal patologia.

Doença de Chagas; Perfil epidemiológico; Região Amazônica;

ID 2896 - CHG 152

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Frequência de produtores de açaí entre diagnosticados dos surtos de doença de Chagas Aguda (DCA) associados à transmissão oral ocorridos no Amazonas**

ALENCAR, G. M.¹; DE SOUSA, D. R. T.¹; MOCTEZUMA, E. I. G.¹; ORTIZ, J. V.¹; MARTINS, D. M.¹; DERZE, N. K. M.¹; DA SILVA, L. I. O.¹; JUSTINIANO, S. C. B.²; COUCEIRO, K. d. N.¹; GUERRA, J. A. d. O.²; GUERRA, M. d. G. V. B.¹;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Amazônia brasileira tem sido a região que concentra a maioria dos casos de doença de Chagas aguda (DCA), em surtos por transmissão oral, associada ao consumo, do suco do açaí, um alimento que faz parte da dieta alimentar da população, preparado de forma artesanal ou através de uma máquina batedora.

Objetivo (s):

Investigar a frequência de produtores de açaí entre diagnosticados nos surtos de DCA associados à transmissão oral, ocorridos no Amazonas.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado através de busca ativa de pacientes e produtores de açaí, em quatro dos nove municípios do Amazonas com registro de surtos de DCA associados à transmissão oral. Foram realizadas entrevistas e orientações sobre a doença e as boas práticas na preparação e produção do suco do açaí, utilizando informações do decreto nº 326/2012 do Pará. O projeto foi aprovado pelo CEP da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado.

Resultados e Conclusão:

Foram entrevistados 89 batedores, 7 (7,8%) foram diagnosticados com a DC; 6 (85,7%) homens; 6 (85,7%) ficaram sabendo da doença após os surtos e destes, 2 (33,3%) relacionaram a forma de transmissão com o consumo de açaí e 2 (33,3%) com o vetor. Todas as pessoas afirmaram conhecer o barbeiro, e 4 (57,1%) indicaram corretamente o exemplar apresentado. Todos coletaram os frutos usados na produção do açaí produzido, 5 (71,4%) utilizaram frutos da palmeira *Euterpe precatoria* cultivada; 4 (57,1%) produziram o açaí em locais abertos e 5 (71,4%) no horário diurno; 4 (57,1%) usaram água de poço e 5 (71,4%) não trata a água. 5 (71,4%) não peneiraram os frutos antes de fazer a lavagem; nenhum fez branqueamento dos frutos e não receberam treinamento da equipe de vigilância sanitária sobre boas práticas na produção de açaí. O registro de portadores de DC entre os produtores de açaí, demonstra a necessidade de regulamentação e fiscalização rígida sobre as boas práticas na produção de alimento (nesse caso o açaí) a ser consumido pela população minimizando assim a possibilidade nos surtos associados à transmissão oral, ocorridos no Amazonas.

Consumo de açaí; Pacientes de DC.; surtos;

ID 2926 - CHG 153

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Ações de Educação em Saúde para a Prevenção da doença de Chagas no estado do Pará, Brasil**

LOPES DAMASCENO, P.¹; DA COSTA RODRIGUES, A. d. N.¹; ALVES, L. B.¹; QUADROS-NOGUEIRA, T.¹; OLIVEIRA DE SOUZA, J. W.¹; FERREIRA DA SILVA, I. A.¹; ARAÚJO LIMA, H. J.¹; VIDAL DA SILVA, E. N.¹; PIMENTEL, S. L.¹; DOS SANTOS SOUZA, A. T. T.¹; SCOFIELD, A.¹;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma enfermidade sistêmica de grande importância no Brasil onde estima-se que haja aproximadamente um milhão de pessoas acometidas. A região Norte detém o maior número de casos de DC aguda do país e fatores como a migração de pessoas para áreas endêmicas, hábitos alimentares culturais, diversidade de hospedeiros, vetores silvestres e desmatamento de florestas nativas podem estar contribuindo para este grande número de notificações. É importante salientar que a DC atinge principalmente as populações menos favorecidas economicamente e embora existam métodos de diagnóstico e tratamento específicos, grande parte dessa população tem dificuldade de acesso a estes procedimentos e não recebem educação em saúde com enfoque nas vias de transmissão e medidas de prevenção, elevando os índices de morbidade e de mortalidade.

Objetivo (s):

Portanto, o objetivo do projeto foi divulgar informações sobre a importância da DC por meio de ações de educação em saúde para populações que vivem em áreas de risco para esta enfermidade no estado do Pará, Brasil.

Material e Métodos:

Ações de educação em saúde foram realizadas para moradores, agentes comunitários de saúde, professores e estudantes de áreas rurais e urbanas em diferentes municípios paraenses. Materiais didáticos como modelagens das formas parasitárias de *Trypanosoma cruzi*, células sanguíneas e musculatura cardíaca foram confeccionados, sendo realizada também a impressão de materiais informativos. Em adição, placas com exemplares de triatomíneos vetores foram confeccionadas para auxiliar no reconhecimento destes artrópodes por parte dos participantes. Palestras e fóruns de discussão também foram realizados e todos os participantes receberam orientações sobre a importância da DC, as formas evolutivas de *T. cruzi*, as vias de transmissão, a evolução clínica da doença, os hospedeiros susceptíveis e as principais medidas de controle e profilaxia. As modelagens, o material impresso e os exemplares de triatomíneos vetores auxiliaram no aprendizado e em uma maior interação por parte dos participantes.

Resultados e Conclusão:

Conclui-se que ações de educação em saúde podem auxiliar no controle e prevenção de enfermidades zoonóticas na Amazônia brasileira, contribuindo para minimizar o impacto da DC principalmente em populações que vivem áreas de risco. Dessa forma, faz-se necessário a continuidade de projetos que tenham como objetivo tornar o conhecimento em saúde acessível para todas as pessoas.

Amazônia; Educação em Saúde.; saúde animal; Saúde Pública; Trypanosoma cruzi;

ID 2955 - CHG 154

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Impacto da deleção do gene de IFN- $\gamma$  para a infecção pela cepa Y de *T. cruzi* em camundongos C57BL/6**

MIGUEL, C. B.¹; RODRIGUES, W. F.¹; LAZO-CHICA, J. E.²; OLIVEIRA, C. J. F.²;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas, transmitida pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) apresenta um mecanismo inflamatório desencadeado pela infecção, sendo um importante alvo de estudo para a compreensão da fisiopatologia da doença, bem como para a busca por novos alvos terapêuticos. Algumas evidências experimentais indicam que o sistema imune contra o *T. cruzi* está mediado pela capacidade microbicida do Interferon-gama (IFN- $\gamma$ ) na ativação macrófaga.

**Objetivo (s):**

Avaliar o perfil de infecção por *T. cruzi* em camundongos nocaute para IFN- $\gamma$  infectados com a cepa Y em diferentes inóculos.

**Material e Métodos:**

Este estudo obteve aprovação do CEUA/UFTM sob protocolo de número 293. Os animais (n=40) foram divididos em 4 grupos com igual número para cada linhagem (C57BL/6 selvagens - WT e C57BL/6 – IFN- $\gamma$  -/-), conformando o grupo Infectado com 3.000 e 30.000 e formas tripomastigotas sanguíneas de *T. cruzi*. Foram realizadas a curva de parasitemia diariamente e após 12 dias coletados o coração para a quantificação do número de células e ninhos de amastigotas no tecido cardíaco.

**Resultados e Conclusão:**

Animais wild-type (WT) e knock-outs (KO) para IFN- $\gamma$  infectados com *T. cruzi* apresentaram parasitemia detectável a partir do 3º dia. Em WT, a parasitemia com 30.000 tripomastigotas alcançou o pico no 8º dia, enquanto com 3.000, no 9º dia. Nos KO, picos ocorreram no 7º e 11º dias para 30.000 e 3.000 formas, respectivamente. A contagem de células cardíacas e ninhos de amastigotas aumentaram significativamente nos KO com maior inóculo quando comparados aos WT. A ausência de IFN- $\gamma$  em camundongos KO resultou em maior severidade da infecção por *T. cruzi*, evidenciada por alta parasitemia, número de células cardíacas e ninhos de amastigotas.

C57BL/6; Imunohistoquímica; Nocaute IFN- $\gamma$ ; Trypanosoma cruzi;

**ID 2972 - CHG 155**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA DOENÇA DE CHAGAS**

GUERRA, M. A. A.<sup>1</sup>; SALAMA, E. P.<sup>1</sup>; ANGELO, E. H. M.<sup>1</sup>; BARBOSA, I. R. T.<sup>1</sup>; PEREIRA, R. F.<sup>1</sup>; PUHL, K. R.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, J. M.<sup>2</sup>;

(1) UNINTER - Paraguay; (2) UCES - Argentina;

**Introdução:**

A Doença de Chagas (DC) é uma doença infecciosa, também conhecida popularmente por “tripanossomíase americana”, “doença do coração crescido” e é causada pelo protozoário flagelado Trypanosoma cruzi, que é transmitido pelo contato com as fezes dos vetores, do gênero Triatominae chamados de “barbeiros” no Brasil. Dentre as formas de transmissão, atualmente a vertical tem ganhado relevância pelo impacto social que ela representa.

**Objetivo (s):**

Analisar as notificações da Doença de Chagas no estado de São Paulo no período de 10 anos, a prevalência da faixa etária acometida e seus fatores associados.

**Material e Métodos:**

O presente trabalho trata-se de um estudo de corte retrospectivo descritivo analítico transversal, utilizando o DATASUS para coleta de dados notificados da Doença de Chagas no estado de São Paulo no período de 2012 a 2022 e analisados os fatores associados, sendo eles: evolução dos casos, sexo, idade e modo de infecção

**Resultados e Conclusão:**

No período analisado, e através dos dados obtidos da plataforma DATASUS, foram notificados sete casos de Doença de Chagas em sua forma aguda, no Estado de São Paulo. Desses, 1 teve sua evolução para óbito. A predominância foi no sexo feminino (5 mulheres para 3 homens), a idade prevalente foi em menores a 1 ano, nestes, a maneira de contaminação foi de forma exclusivamente vertical.

Evidencia-se nos últimos anos a ocorrência sistemática destes casos relacionados à transmissão vertical. A doença de Chagas congênita vem sendo considerada o modo mais importante de transmissão, com a redução da transmissão vetorial após as políticas de prevenção, e estima-se que, anualmente, nasçam mais de 14.000 bebês infectados pelo *T. cruzi*.

As crianças têm risco especialmente elevado de infecção, tendo o diagnóstico na primeira infância. Normalmente a fase aguda é assintomática e pode passar despercebida, podendo levar ao diagnóstico tardio e ter complicações.

Devemos pensar na Doença de Chagas como uma doença de caráter social e principalmente um problema de saúde pública. A partir desses resultados deve-se articular novas estratégias que visem desde o pré-natal de gestantes, a saúde de crianças até a primeira infância no estado de São Paulo e a educação em infectologia, assim tendo em mente que os aspectos da doença vão além dos termos e características biomédicas.

Doença de Chagas; Doença de Chagas em pediatria; Doença de Chagas no estado de São Paulo; Transmissão vertical de Doença de Chagas; Vigilância em protozooses.;

**ID 2985 - CHG 156**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Investigação microbiológica da qualidade de açaí comercializado em Manaus: Projeto piloto para vigilância da doença de Chagas no Amazonas.**

COSTA LUNA, I.<sup>1</sup>; ANDRADE, C.<sup>1</sup>; GURGEL, R.<sup>1</sup>; MELCHIONNA ALBUQUERQUE, P.<sup>1</sup>; VALE BARBOSA GUERRA, M. G.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMZONAS - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

O açaí é considerado um importante alimento para as populações locais, pelo seu valor econômico, nutritivo e de fácil acesso. É uma fonte de subsistência para as famílias da Amazônia, consumido através do suco, doces, geleias, picolés e usado em cosméticos. Nos estados da Amazônia brasileira, está associado a transmissão da doença de Chagas (DC), uma doença negligenciada, causada pelo protozoário flagelado Trypanosoma cruzi. É um fruto encontrado em feiras livres e sua forma de manipulação, transporte, exposição e armazenamento podem comprometer a qualidade do produto até chegar à mesa do consumidor

**Objetivo (s):**

Avaliar a qualidade microbiológica de amostra de açaí pasteurizadas e comercializadas em diferentes zonas da cidade de Manaus.

**Material e Métodos:**

Amostras de açaí foram adquiridas em ... e submetidas às análises de coliformes totais (35°C), termotolerantes (45°) por meio dos Tubos Múltiplos, Salmonella sp e bolores e leveduras foram espalhados em meio Batata Dextrose (BDA) com pH em 3,5 em 7 dias. Os fungos isolados foram inoculados em meio BDA, visualizados em microscopia óptica e identificados através da taxonomia clássica. Os dados foram analisados através da tabela estatística de de Hoskins, utilizada para determinação do Número Mais Provável (NMP), com intervalo de confiança de 95%

**Resultados e Conclusão:**

Foram analisadas 18 amostras de açaí, 7/18 (39%) foram positivas para coliformes totais, variando entre <3,0 a 460 NPM/mL; 6/16 (37,5%) foram positivas para coliformes termotolerantes, sendo 150 NPM/mL o valor mínimo entre elas. Todas as amostras apresentaram presença de Bolores e leveduras e após isolamento, verificou-se que o fungo do gênero Aspergillus sp foi identificado em todas amostras. Outros gêneros como Penicillium sp, Acremonium sp e Neorospora sp também foram identificados.

açaí; Coliformes.; Microorganismo; Trypanosoma cruzi;

**ID 896 - CHG 157**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**ANÁLISE COMPARATIVA DAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM PARENTES DE 1 GRAU COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA**

MAGALHães MASSARIOL, m.<sup>1</sup>; MAGALHães BORGES, v. k.<sup>2</sup>; MACHADO CUNHA, a. p.<sup>1</sup>;

(1) Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal - UNIDERP - campo grande - MS - Brasil; (2) Faculdade Estácio do Pantanal - FAPAN - Cáceres - MT - Brasil;

**Objetivos(s):**

O objetivo deste relato é comparar as manifestações clínicas de duas irmãs com doença de Chagas, ressaltando tanto as semelhanças quanto as diferenças nos sintomas, nos resultados dos exames e nas implicações clínicas.

**Relato do Caso:**

Foram revisados os registros de exames de imagem, clínicos, radiológicos e sorológicos das pacientes para avaliar a extensão das manifestações cardíacas e digestivas da doença de Chagas. As informações foram coletadas de prontuários médicos, considerando o histórico clínico e os resultados dos exames ao longo do tempo. A análise comparativa incluiu aspectos como sintomas apresentados, resultados de exames cardíacos (como ecocardiograma), e avaliação de órgãos afetados pelo processo digestivo (esôfago, estômago, duodeno e cólon). Os casos analisados revelam a progressão da doença de Chagas em ambas pacientes. O caso 1, Z.M.P, de 60 anos e diagnosticada há 15 anos, apresenta uma forma mais grave da doença, com uso de Cardioversor Desfibrilhador Implantável (CDI) devido a complicações. Já o caso 2, M.V.J.S, de 65 anos e diagnosticada há 8 anos, mostra uma forma mais branda sem complicações significativas. Ambas apresentaram sintomas como disfagia, regurgitação, constipação crônica, perda de apetite, fadiga, dispneia, edema, tontura, inchaço abdominal e fraqueza muscular, sendo que Z.M.P também teve palpitações e dor no peito. O ecocardiograma evidenciou um comprometimento cardíaco mais acentuado no caso 1, com dilatação das câmaras, hipocinesia ventricular, disfunção diastólica e hipertensão pulmonar, enquanto o caso 2 mostrou um comprometimento menor, com disfunção diastólica e regurgitação valvar discreta. Os relatórios radiológicos indicaram a presença de megaesôfago, acalasia e megacólon em Z.M.P, enquanto M.V.J.S não apresentou esses achados, mas apresentou divertículos colônicos. Essas diferenças refletem a variação na evolução e no impacto da doença de Chagas em diferentes pacientes, mesmo considerando o contexto familiar e geográfico semelhantes.

Conclusão:

A análise dos casos mostra que, apesar de serem irmãs e compartilharem o mesmo contexto familiar, local, socioeconômico e cultural, as pacientes apresentam evoluções diferentes da doença de Chagas. Isso ressalta a influência do organismo do hospedeiro na resposta ao patógeno e na progressão da doença.

#### ID 2048 - CHG 158

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Descentralização da Atenção a Pacientes com Doença de Chagas Impactando na Interrupção da Transmissão Materno Fetal em Aldeia Indígena do Sertão de Pernambuco

CARRAZZONE, C. F. V.<sup>1</sup>; MARTINS, S. M.<sup>1</sup>; LEMOS DA SILVA, T. F.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, M. A. B.<sup>1</sup>; LORENA, V. M. d. B.<sup>2</sup>; BARBOSA, T. F. R.<sup>3</sup>; OLIVEIRA JUNIOR, W. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães, FIOCRUZ/PE - Recife - PE - Brasil; (3) Secretaria Estadual da Saúde/PE - Recife - PE - Brasil;

Objetivos(s):

Apresentar o itinerário terapêutico e acompanhamento de mulher indígena, contaminada pelo T.cruzi, em aldeia do sertão de Pernambuco

Relato do Caso:

FMC, 22 anos, autodeclarada indígena, com segundo grau de escolaridade, natural da aldeia Kambiwá, município de Inajá, Sertão de Pernambuco, casada e mãe de dois filhos. No início de 2022, FMC e sua micro família (filho, irmã e esposo) passaram a viver em casa de alvenaria, em uma fazenda, no município de Floresta, onde o marido trabalhava como agricultor. Tinha conhecimento do barbeiro e informava ter sido picada pelo inseto, enquanto dormia. Aproximadamente uma semana após esse episódio, apresentou febre intermitente, dor abdominal, cefaléia, edema de MMII e facial. Foi atendida em três serviços de emergência, em municípios vizinhos, recebendo medicação sintomatológica e diagnóstico de "arbovirose". Após 60 dias do início dos sintomas, retorna à aldeia, para atendimento na Atenção Primária (AP) local. Houve suspeição de Doença de Chagas Aguda (DCA), como responsável pela sintomatologia apresentada, sendo encaminhada ao Serviço Estadual de Referência em Doença de Chagas (DC), para esclarecimento diagnóstico. Após avaliação clínica epidemiológica, houve coleta de exames parasitológico de sangue para o T.cruzi que resultaram negativos. Testes sorológicos para o anti T. cruzi IgG, por duas metodologias diferentes (ELISA e IFI), foram reagentes. Os outros habitantes do mesmo domicílio permaneceram assintomáticos e com sorologia negativa. FMC, já assintomática, teve avaliação cardiovascular normal (ECG e Ecocardiograma), sendo tratada com Benznidazol, 300mg/dia, por 60 dias. Não apresentou reação adversa. Desde então, voltou a morar na aldeia. Em maio de 2023, retorna à referência, grávida de 4 semanas. Foi orientada ao acompanhamento pré natal conjunto entre a AP da aldeia e o serviço do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP)/Recife, onde o parto foi realizado, na 39 semana gestacional, por via trans vaginal. A criança foi do sexo feminino, nasceu bem e realizou testes T.cruzi, na primeira hora de vida. Os exames parasitológicos do RN foram negativos, porém a sorologia anti T. cruzi/IgG, reagente. Em maio de 2024, a criança, então com seis meses de vida, apresentou sorologia negativa para o T.cruzi.

Conclusão:

O caso evidencia a necessidade de descentralização do conhecimento sobre DC, favorecendo o diagnóstico precoce, tratamento adequado e interrupção do ciclo de contaminação.

#### ID 2660 - CHG 159

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Trypanosoma cruzi I and II in a fatal case of meningoencephalitis due to Chagas reactivation in a patient coinfecting with HIV: case report

LUCAS DA SILVA, H. F.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. F. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. d. S.<sup>1</sup>; SARAIVA, P. P. G.<sup>1</sup>; NAKATA, R. Z.<sup>1</sup>; PAZZETTO, R.<sup>1</sup>; CIANCA, R. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, I. G. M.<sup>1</sup>; HELBER, C.<sup>1</sup>; COLLI, C. M.<sup>2</sup>; TOLEDO, M. J. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil;

Objetivos(s):

The reactivation of Chagas disease (RCD) has been established as an AIDS-defining condition. Coinfection with human immunodeficiency virus (HIV) and *Trypanosoma cruzi*, the causative agent of Chagas disease (CD), is associated with high mortality, posing a significant public health problem in areas endemic to *T. cruzi*. This report discusses a fatal case of meningoencephalitis caused by RCD in an HIV-coinfecting patient from Paraná, Brazil. The study was approved by the Permanent Committee on Ethics in Research with Human Beings (COPEP) of the State University of Maringá, CAAE N<sup>o</sup>. 67818423.6.0000.0104.

Relato do Caso:

A 55-year-old man was admitted to a university hospital with suspected stroke and neurotoxoplasmosis and received empirical treatment. A rapid HIV test returned positive, and subsequent tests showed a high viral load and low CD4 T lymphocyte count. After 22 days of admission (d.a.), direct examination of blood and cerebrospinal fluid revealed flagellated protozoa. Genotyping by PCR of the 24Sα gene and PCR-RFLP of the cytochrome oxidase II gene identified bands corresponding to TcI and TcII DTUs of *T. cruzi*. Based on these results, RCD was diagnosed, and benznidazole treatment was initiated. Antiretroviral treatment started on day 55 d.a., but the patient's condition deteriorated, leading to nosocomial infections. Despite treatment, the patient showed no improvement, was released into the care of his family after 138 days, and died two months later. TcI and TcII were detected in this fatal meningoencephalitis case. Literature indicates that TcI strains (genotype 20) are more drug-resistant and that benznidazole efficacy relies on the host's immune response, which was severely compromised in this case (CD4 count: <100 cells/mm<sup>3</sup>). This case occurred in a Brazilian state where TcII is predominant in immunocompetent patients with chronic CD, although TcI also exists in triatomines and mammalian reservoirs.

Conclusão:

Overall, this case underscores the importance of testing for *T. cruzi* in HIV-positive patients in endemic areas, preferably before CD4 T lymphocyte counts drop below 200 cells/mm<sup>3</sup>, which significantly increases the risk of reactivation and mortality. It also highlights the need for rapid diagnosis of *T. cruzi* infection in patients with meningoencephalitis and HIV coinfection to enable early CD treatment.

#### ID 368 - CHG 16

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Análise morfológica e molecular do co-cultivo de Blastocrithidia triatomae e outros tripanossomatídeos de triatómíneos

DE CASTRO, M. L. F.<sup>1</sup>; JÚNIOR, R. d. S.<sup>1</sup>; JORGE, J. S.<sup>1</sup>; DO VALLE, C. M.<sup>1</sup>; BELATO, R. d. S.<sup>1</sup>; LOUREIRO, A. C.<sup>1</sup>; MARTINS JÚNIOR, A. d. J.<sup>1</sup>; SANTOS MALLET, J. R. d.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Tripanossomatídeos são microeucariotos parasitas que infectam insetos, vertebrados e plantas, tendo importância médica, veterinária e agrícola. Algumas espécies são causadoras de doenças endêmicas no Brasil, como a Doença de Chagas, cujo agente etiológico é o *Trypanosoma cruzi*, que possui triatómíneos como vetores. *Trypanosoma rangeli*, *Trypanosoma conorhini* e *Blastocrithidia triatomae* podem compartilhar com *T. cruzi* os mesmos hospedeiros/vetores e por vezes em infecções mistas. No entanto, pouco se sabe sobre a dinâmica dessas interações.

## Objetivo (s):

O objetivo é avaliar o destino de *B. triatomae* após co-cultivos experimentais com *T. cruzi*, *T. rangeli* e *T. conorhini*.

## Material e Métodos:

Os parasitos foram cultivados em meio MBT (favorável ao crescimento de *B. triatomae* e outras espécies) e, aos 7 dias de cultivo, misturados em combinações: *B. triatomae* (amostra original)+ *T. cruzi* (clone CL-Brener), *B. triatomae* + *T. rangeli* (cepa Macias) e *B. triatomae* + *T. conorhini* (cepa Deane) e em proporções diferentes de cada espécie (50-50%, 5-95%, 95-5%, 25-75%, 75-25%). Foi feito PCR convencional para amplificação dos genes comumente utilizados na identificação de tripanossomatídeos 1211/122, Bt52f/Bt647R, D71/D72 e Tr/ME aos 10<sup>o</sup>, 20<sup>o</sup> e 30<sup>o</sup> dias para todas as amostras. Em caso da detecção de pelo menos duas espécies foi feita qPCR para a quantificação dos parasitos. Análise do crescimento e a diferenciação celular in vitro (esfregaços corados pelo Giemsa) das espécies e das misturas foram avaliados até o 30<sup>o</sup> dia de cultivo.

## Resultados e Conclusão:

Resultados preliminares indicam possibilidade de seleção de *B. triatomae* por *T. rangeli* em algumas proporções realizadas; o predomínio de *T. cruzi* nos co-cultivos com esta espécie; e a presença das duas espécies quando *B. triatomae* foi misturada com *T. conorhini*, independente da proporção inicial de células utilizadas para a co-manutenção.

Blastocritidia triatomae; co-cultivo; morfologia; PCR; Trypanosoma spp;

## ID 3027 - CHG 160

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Assessment of indirect immunofluorescence assay performance for Chagas disease in dogs using a reference array of four chimeric proteins**

SILVA, A. O.<sup>1</sup>; COSTA, T. F.<sup>2</sup>; FONTES, N. D.<sup>1</sup>; SANTOS, E. F.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. M.<sup>2</sup>; ALMEIDA-SOUZA, F.<sup>2</sup>; COSTA, F. B.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, R. M. S.<sup>3</sup>; CELEDON, P. A. F.<sup>4</sup>; COSTA, A. P. d.<sup>2</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil; (2) State University of Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (3) State University of Maranhão - Salvador - MA - Brasil; (4) Carlos Chagas Institute (Fiocruz-PR) - Curitiba - PR - Brasil;

## Introdução:

Chagas disease (CD), caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, represents a significant public health concern in Latin America. Domestic dogs act as sentinel animals in endemic regions, predicting human infection risk. However, no commercial tests are available to diagnose CD in dogs.

## Objetivo (s):

This study assesses the diagnostic performance of an indirect immunofluorescence assay (IIF) for detecting anti-*T. cruzi* IgG in canine sera, using a latent class analysis (LCA) model with chimeric *T. cruzi* antigens as a reference standard.

## Material e Métodos:

The study protocol was approved by the Committee on Animal Ethics and Experimentation at Maranhão State University, Brazil (protocol 09/2018). Sampling was performed by venipuncture in households after guardians signed a free and informed consent. A panel of 330 serum samples from dogs in a non-endemic Amazonian area in Brazil was tested for anti-*T. cruzi* antibodies using IIF with glass slides coated with *T. cruzi* F90 and Y88 epimastigotes, and LCA based on a reference array using four *T. cruzi* chimeric recombinant antigens: IBMP-8.1, IBMP-8.2, IBMP-8.3, and IBMP-8.4. These synthetic antigens were obtained by genetic engineering techniques and purified using chromatographic assays.

## Resultados e Conclusão:

LCA classified 284 samples as *T. cruzi*-negative and 46 as *T. cruzi*-positive. IIF showed a sensitivity of 43.5%, specificity of 70.1%, overall accuracy of 66.4%, and positive and negative likelihood ratios of 1.45 and 0.81, respectively. The diagnostic odds ratio was 1.79, and Cohen's kappa was 0.08, indicating poor agreement between IIF and LCA. The poor performance of IIF, particularly in sensitivity, renders it unsuitable for serologic screening and laboratory diagnosis of CD in dogs. Improved diagnostic tools for CD in dogs are essential for effective epidemiological surveillance and public health interventions.

Chagas disease; Chimeric recombinant proteins; diagnosis; dogs; Indirect immunofluorescence; Latent Class Analysis;

## ID 3041 - CHG 161

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Seroepidemiology of Chagas Disease Among Brazilian Indigenous Populations: Insights and Implications**

SIQUEIRA, I. C. d.<sup>1</sup>; FREITAS, D. S. A.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, L. d. C. M.<sup>1</sup>; SILVA, A. O.<sup>1</sup>; FRANCISCO, M. V. L. d. O.<sup>1</sup>; GONÇALVES, N. L. S.<sup>1</sup>; SAMPAIO, D. D.<sup>1</sup>; JESUS, F. S. S. d.<sup>1</sup>; CORDEIRO, S. M.<sup>2</sup>; SIMIONATTO, S.<sup>3</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil; (2) Federal University of Bahia (UFBA) - Salvador - BA - Brasil; (3) Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS) - Cuiabá - MS - Brasil;

## Introdução:

Indigenous populations in Brazil are highly susceptible to neglected tropical diseases (NTDs) due to socio-economic and environmental factors. Chagas disease (CD), caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, is a significant NTD with severe health implications.

## Objetivo (s):

This study aimed to evaluate the seroprevalence of CD among indigenous communities in Bahia and Mato Grosso do Sul and to analyze their sociodemographic characteristics, housing conditions, comorbidities, and knowledge about CD and its vector.

## Material e Métodos:

This is a cross-sectional study. Data were collected using structured questionnaires via the REDCap system and analyzed descriptively and univariately. Laboratory diagnosis employed two methodologies: LCA with chimeric *T. cruzi* recombinant antigens and Gold ELISA Chagas test, with Biolisa Chagas Recombinante used for discordant results.

## Resultados e Conclusão:

Among 2,916 enrolled individuals, the seroprevalence of CD was 0.07%, with only two positive cases confirmed. The study highlighted low educational attainment, poor housing conditions, and a high prevalence of comorbidities such as hypertension and diabetes. A significant knowledge gap about CD and its vector was identified, with 92% of participants never having been tested for CD. These findings underscore the urgent need for tailored public health interventions, enhanced health education, and improved diagnostic strategies to address CD in these vulnerable communities. Further research is needed to explore CD epidemiology and develop effective prevention and control measures for indigenous populations.

Chagas disease; diagnosis; Indigenous Health; Seroepidemiological Survey; Serologic Tests;

## ID 3078 - CHG 162

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Bacterial Diversity in the Gut of the sylvatic *Rhodnius colombiensis* from center-west of Colombia and detection of *Trypanosoma cruzi* and blood feeding source**

CADAVID-RESTREPO, G.<sup>1</sup>; VARÓN SAAVEDRA, A. N.<sup>2</sup>; VALLEJO, G. A.<sup>3</sup>; VIVERO GÓMEZ, R. J.<sup>1</sup>; MORENO HERRERA, C. X.<sup>1</sup>;

(1) Universidad Nacional de Colombia -Sede Medellin - Colombia; (2) Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellin - Colombia; (3) Universidad del Tolima - Colombia;

## Introdução:

*Rhodnius prolixus* and *Triatoma dimidiata* are the primary domestic triatomine species that transmit *Trypanosoma cruzi* in Colombia. Triatomine insects inhabit both sylvatic and domestic environments, raising concerns about reinfestation of treated households by wild triatomines. In the center-west of Colombia, sylvatic *R. colombiensis* have gained epidemiological importance due to the high prevalence of the parasite increasing the risk of transmission in areas where *R. prolixus* have been controlled. Bacteria play a crucial role in the insect midgut, contributing to homeostasis, metabolism, and physiology. Endosymbionts are also significant due to their potential use in biological control. Understanding the interactions between bacteria, parasite and the influence of the food source is essential for comprehending the ecoepidemiological aspects of these vectors.

## Objetivo (s):

This study aimed to examine the midgut of wild *R. colombiensis*, focusing on culture bacteria, endosymbionts, *T. cruzi*, and the blood-feeding sources.

## Material e Métodos:

*R. colombiensis* specimens were collected from Coyaima municipality, Tolima, with the appropriate permission (ANLA Decree No. 1376/ 2013). Insects were identified using classical morphological characters and molecular markers. The midgut was dissected and divided into sections: one part was used to obtain bacteria using nutritive medium, and the other part was used to extract total DNA to detect endosymbionts (*Wolbachia*, *Arsenophonus* and



*Microsporidia*), *T. cruzi* and blood-feeding source using specific primers.

#### Resultados e Conclusão:

COI gene sequence confirmed the *R. colombiensis* individuals. *Yokenella*, *Staphylococcus*, *Bacillus*, *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Acinetobacter*, *Dietzia*, *Kocuria* and *Rothia* genera were reported using the culture method. Endosymbionts were not detected under the evaluated conditions. *T. cruzi* was detected in 95% of samples analyzed, with *Didelphis marsupialis* identified as the primary feeding host, followed by *Gallus gallus*. Bacteria belonging to Gammaproteobacteria, Bacilli and Actinomycetia classes were reported. A high detection rate of *T. cruzi* was observed. *D. marsupialis* is currently considered one of the most important wild reservoirs of the infection. However, *G. gallus* blood-feeding is significant due to a possible peridomestic transmission cycle connected with sylvatic hosts. This study provides preliminary information about bacteria and their possible interaction with *T. cruzi* in the gut compartment, as well as the impact of blood feeding sources.

blood-feeding source; midgut bacteria; sylvatic *Rhodnius colombiensis*; *T. cruzi* infection;

ID 3098 - CHG 163

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### ANTI-TRYPANOSOMA CRUZI POTENTIAL OF METABOLITES FROM A SEDIMENT BACTERIUM FROM THE BITTER LAGOON IN CHILEAN PATAGONIA

ALBUQUERQUE, V.†; FERREIRA, D. A. S.†; SANTOS, C.‡; TEMPONE, A. G.‡;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidad de La Frontera - Chile;

#### Introdução:

Bitter Lagoon is a small, shallow, saline lagoon in Torres del Paine National Park in Chilean Patagonia, that gather a combination of extreme environments including cold water (6°C), strongly alkaline water (pH 9.4), and high salinity of 77 g/L. The microorganisms present in this extreme environment developed adaptation strategies at the cellular, biochemical, and molecular levels, producing a diverse array of molecules and metabolites that could be studied as potential pharmaceutical prototypes. Affecting 8 million people mainly in the Americas with a single available drug, Chagas disease is a potentially life-threatening neglected tropical disease, caused by the protozoan parasite *Trypanosoma cruzi*. The development of new therapies is urgent.

#### Objetivo (s):

To isolate bacteria from sediments of the Bitter Lagoon in Chilean Patagonia and to evaluate the anti-*Trypanosoma cruzi* potential of organic extracts containing microbial metabolites.

#### Material e Métodos:

Sediments of the Bitter Lagoon were plated in different media and cultivated for 10 days at 23 °C. The isolated bacteria were identified by MALDI-TOF MS. The metabolites of one bacterium were extracted with ethyl acetate and the organic extract (PLASE 2.0) was incubated with trypomastigote forms of *Trypanosoma cruzi* (Y strain) for 24h at 37 °C. The 50% Effective Concentration was performed, and the viability detected by the mitochondrial activity using the colorimetric assay of resazurin.

#### Resultados e Conclusão:

Sediments of the Bitter Lagoon yielded 14 isolates of bacteria, all Gram-negative, with different morphologies. One orange-coloured Gram-negative bacilli isolate (PLASE 2.0) was cultivated in Marine Agar for 7 days at 23 °C and the metabolites extracted with ethyl acetate. The extract presented a trypanocidal effect, observed by the lack of mitochondrial activity and no motility of the parasites at the maximal tested concentration of 150 µg/mL. The 50% Inhibitory Concentration (IC50) of PLASE 2.0 resulted in a value of 4.5 µg/mL (SD± 2.1) and using thin-layer chromatography, the extract demonstrated different compounds with different retention factors (Rf values). This result reveals a potent trypanocidal effect of PLASE 2.0, which is promising for the search for a new drug against Chagas disease. Further bio-guided fractionation studies will be conducted to isolate the potential active metabolite(s).

Bioprospecting; Chagas disease; *Trypanosoma cruzi*;

ID 3108 - CHG 164

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### O papel da Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com Doença de Chagas: Revisão Sistemática

FROTA, J. R. T.†; MOTA, C. S.‡; CARVALHO, C. M. M.‡; BELAS, I. A.‡; COSTA, L. E. L.‡;

(1) Secretaria de Saúde da Bahia - JACOBINA - BA - Brasil; (2) Instituto de Saúde Coletiva - Salvador - BA - Brasil; (3) Secretaria de Saúde da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Secretaria de Saúde da Bahia - Jacobina - BA - Brasil; (5) Secretaria Estadual de Saúde - Jacobina - BA - Brasil;

#### Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é classificada como problema de Saúde Pública, ao mesmo tempo que é considerada "doença negligenciada" pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Dias e col. 2016).

De acordo com Boletim Epidemiológico nº01/2018, a região Centro Norte da Bahia é considerada de médio risco para a DC, (Bahia, 2018). Tanto a suspeição da doença como o tratamento com Benznidazol são possíveis de serem realizados na Atenção Primária à Saúde (APS). No entanto, de acordo com Boletim Epidemiológico nº 01 de maio de 2024, houveram 91 notificações de DC Crônica nesta região em 2023, com duas solicitações de tratamento entre os anos de 2022 e abril de 2024 (Bahia, 2024), evidenciando a fragilidade das ações da APS no cuidado ao paciente com DC.

#### Objetivo (s):

Realizar Análise Sistemática de Literatura sobre o papel da APS no cuidado ao paciente com DC.

#### Material e Métodos:

A busca de literatura foi realizada em julho de 2024, na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, a partir da seleção dos descritores DECS/MESH: "Doença de Chagas"; "Atenção Primária à Saúde"; "Assistência Integral à Saúde"; "Profissionais de Saúde", com recorte dos últimos cinco anos (2019-2024), nos idiomas inglês, português e espanhol. Dos 146 estudos encontrados, nove seguiram o critério de inclusão - responder a pergunta norteadora "Como podemos fortalecer a APS para atuar no cuidado ao paciente com DC?". Foram excluídos os estudos duplicados. Para análise dos dados foi utilizado o software Excel.

#### Resultados e Conclusão:

A DC é reconhecida como problema de saúde pública (E4, E5, E6, E8, E9) e como doença negligenciada, não considerada prioridade nos serviços devido à falta de preparo dos profissionais, dificuldade com recursos e burocracia no acesso ao tratamento. (E3, E5, E7). Todos os estudos apontam a Educação Permanente como estratégia de superação das fragilidades na APS, com necessidade de capacitar os profissionais deste serviço para o manejo da DC. Fica claro a importância da APS como protagonista no diagnóstico e acompanhamento dos portadores de DC, visto que diminui a sobrecarga dos serviços especializados e facilita o acesso dos usuários (E1, E2, E4, E5, E6).

Evidenciar a necessidade de qualificação das ações na APS contribui para a elaboração de estratégias de promoção à saúde e acompanhamento da população portadora da DC por este serviço.

Atenção primária à saúde; Doença de Chagas; Educação permanente; Revisão sistemática;

ID 3145 - CHG 165

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Avaliação de moduladores de vias de sinalização para tratamento da fibrose cardíaca induzida por *T. cruzi* in vitro em modelos celulares 2D e 3D

CONTINENTINO, A. L.†; XAVIER, ♦. d. L. d. S.†; MOREIRA, G. L. d. S.†; CALVET, C. M.†;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Niterói - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. A cardiomiopatia crônica é uma de suas formas clínicas e a fibrose é determinante para a patogenia. Há correlação entre o percentual de fibrose e a baixa fração de ejeção ventricular de pacientes com doença de Chagas. Assim, a combinação desta terapia para fibrose com agentes tripanocidas pode melhorar o desfecho clínico. Estudos prévios mostraram ativação das vias DYRK2, AMPK2, NDRG2, JNK, TGF- $\beta$  e p38 durante a infecção.

Objetivo (s):

Assim, nos propomos a avaliar atividade anti-fibrótica de inibidores e/ou ativadores dessas vias na modulação da fibrose em modelos celulares 2D e 3D.

Material e Métodos:

Foram usados fibroblastos cardíacos (FC) purificados a partir de culturas primárias de cardiomiócitos (2D) e esferóides de cardiomiócitos e fibroblastos cardíacos (3D). A viabilidade celular após tratamento com os moduladores de quinases LDN 193189 (inibidor de TGF- $\beta$  e p38), LDN 192960 (inibidor da DYRK2) e GSK621 (ativador da AMPK1) foi avaliada com o kit Cell Titer Glo. A atividade tripanocida foi medida após a infecção com *T. cruzi* Dm28c-luc (expressando luciferase). Após 72h de tratamento com os compostos, a adição de luciferina permitiu quantificar os amastigotas intracelulares através de luminômetro. A expressão de colágeno em culturas de FC e esferóides infectados por *T. cruzi* cepa Y e Brazil foi avaliada pela coloração com Sirius Red/Fast Green e quantificação por absorbância.

Resultados e Conclusão:

A avaliação dos compostos quanto à citotoxicidade (CC50) e atividade tripanocida em amastigotas intracelulares (IC50), mostrou para LDN 193189 = CC50 de 8,5  $\mu$ M e IC50 de 1,79  $\mu$ M, LDN 192 960 = CC50 de 10,3  $\mu$ M e IC50 de 3,02  $\mu$ M e GSK621 = CC50 de 60  $\mu$ M e IC50 de 7,05  $\mu$ M. Também foi avaliada sua capacidade de inibição de colágeno, indicando IC50 para inibição no aumento de colágeno induzido por *T. cruzi* de GSK621 = 1,6  $\mu$ M, LDN192960 = 2,1  $\mu$ M e LDN193189 = 0,1  $\mu$ M. LDN193189, apesar de mais tóxico, apresentou a melhor janela terapêutica com índice de seletividade (IS) de 85, contra GSK621 com IS de 63 e o LDN192960 com IS de 28. Os mesmos ensaios em modelo tridimensional demonstram que LDN193189 e LDN192960 levaram a uma redução significativa do aumento de colágeno, sem levar a citotoxicidade relevante, enquanto o GSK 7  $\mu$ M não resultou em inibição de colágeno. Em suma, destacamos que inibidores de DYRK2, TGF- $\beta$  e p38 apresentam potencial para tratamento da fibrose decorrente da cardiomiopatia crônica decorrente da doença de Chagas.

Doença de Chagas; Inibidores de quinases; Microtecido cardíaco 3D; *Trypanosoma cruzi*;

ID 3158 - CHG 166

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Avaliação do comportamento da Doença de Chagas numa Região do Estado da Bahia.**

SANTANA, E. d. O. M.<sup>1</sup>; SANTANAALMEIDA, Q. O.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria da Saúde do Estado da Bahia - Itaberaba - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e configura-se como um importante problema de saúde pública no Brasil, com diferentes cenários regionais (Brasil, 2020). O Brasil assume proporções significativas com elevada carga de morbimortalidade. Atualmente, estima-se a existência de pelo menos um milhão de pessoas infectadas por *T. cruzi*, sendo uma das quatro maiores causas de mortes por doenças infecciosas e parasitárias no País, o que a insere necessariamente em agendas estratégicas globais e nacionais (Brasil, 2023). O modo de se impedir o aparecimento de novos casos reside, especialmente, no controle dos principais mecanismos de transmissão (vetorial, transfusional, congênita e, atualmente, oral) do protozoário *Trypanosoma cruzi* (Villela, 2009). O Brasil possui 66 espécies de triatomíneos, todos capazes de transmitir *Trypanosoma cruzi*, entretanto com capacidade e competência vetorial distintas. A região escolhida é classificada como de médio risco, o que a torna prioritária para o controle da doença de chagas a partir de ações coordenadas de atenção e vigilância.

Objetivo (s):

Avaliar o cenário atual da doença de Chagas numa região do Estado da Bahia.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo a partir dos dados do Sistema de Informação de Controle da Doença de Chagas (SIS-PCDCh) bem como de relatórios de monitoramento e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). O período avaliado foram os anos de 2019 a 2023.

Resultados e Conclusão:

No período de 2019 a 2023 100% dos municípios informaram a presença de triatomíneos. Das 26 espécies encontradas na Bahia, a região de Itaberaba registrou nos últimos 5 anos 10 dessas 26 espécies, todas capazes de transmitir o *Trypanosoma cruzi*, sendo predominantes o *Triatoma sordida* e *Triatoma pseudomaculata*, espécies prioritárias e com elevado potencial de colonização. O sistema do PCDCh nos últimos 05 anos (2019 a 2023) registrou aumento no índice de positividade, passando de 2,16 % em 2019 para 19,9% em 2023. Relatórios apontam aumento da notificação de chagas agudo, identificação de triatomíneos positivos em zona urbana e aumento da mortalidade por doenças de chagas registradas no SIM. Tal cenário pode estar relacionado ao desmatamento, intensificação de ações de educação permanente e melhoria na qualidade das informações. Evidencia-se, assim, a necessidade de investimento em políticas públicas que intensifiquem o controle da doença de chagas.

Avaliação; Doença de Chagas; Vigilância Epidemiológica;

ID 3167 - CHG 167

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Assessment of Chimeric Antigens of *Trypanosoma cruzi* for the Detection of Chagas Disease in Canine Populations from Salvador, Bahia**

SERRANO, I. M.<sup>1</sup>; MOREIRA, J. V. F.<sup>1</sup>; CAMPOS, D. A. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. A. R.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. Q. V.<sup>1</sup>; PAVAN, T. B. S.<sup>1</sup>; SANTOS, E. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, R. A.<sup>1</sup>; DALTRO, R. T.<sup>1</sup>; NANO, J. M.<sup>1</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Chagas disease (CD), caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, remains a significant public health challenge in Latin America. In endemic regions, dogs play a pivotal role as primary hosts and frequent blood sources for triatomine vectors. The presence of *T. cruzi*-infected dogs in households increases the risk of human infection, making dogs valuable sentinel indicators. Despite their critical role in *T. cruzi* transmission, no commercial serological tests currently exist for diagnosing CD in dogs. Recently, chimeric recombinant antigens have emerged as promising diagnostic tool for canine CD.

Objetivo (s):

This study aims to evaluate the performance of four *T. cruzi*-chimeric recombinant antigens, namely IBMP-8.1, -8.2, -8.3, and -8.4, in detecting anti-*T. cruzi* antibodies in dogs from the municipality of Salvador, Bahia.

Material e Métodos:

A panel of 6,000 serum samples was collected from the CenterLab Veterinary Clinical Pathology Laboratory in Salvador, Bahia, between March 2021 and April 2024. Anti-*T. cruzi* antibodies were detected using indirect ELISA with chimeric antigens. Latent class analysis (LCA) classified the samples as *T. cruzi*-positive or *T. cruzi*-negative, serving as the reference test. The performance of each antigen was evaluated in terms of sensitivity, specificity, and accuracy.

Resultados e Conclusão:

Among the 3,001 tested samples, LCA classified 25 samples (0.83%) as *T. cruzi*-positive. The median age of the infected dogs was 58 months, with 44% being female and 56% male. The IBMP-8.2 antigen had the highest sensitivity (96%), followed by IBMP-8.1 (80%), and IBMP-8.4 (68%). IBMP-8.3 demonstrated a sensitivity of 48%, with thirteen false-negative results. While the sensitivity differences among IBMP-8.1, IBMP-8.3, and IBMP-8.4 were not statistically significant, the difference compared to IBMP-8.2 was significant. Specificity was high across all antigens, ranging from 99.3% (IBMP-8.1) and 99.4% (IBMP-8.2) to 100% for IBMP-8.3 and IBMP-8.4. Despite variations in sensitivity, all antigens demonstrated high accuracy: IBMP-8.3 at 99.6%, IBMP-8.2 at 99.4%, IBMP-8.1 at 99.1%, and IBMP-8.4 at 99.7%. These preliminary findings underscore the diagnostic potential of IBMP-8.2 and IBMP-8.4. The use of chimeric antigens is crucial giving the absence of commercial diagnostic tests, the epidemiological significance of dogs in *T. cruzi* transmission, and the need for effective treatment to enhance the quality of life in infected dogs.

Chagas disease; Chimeric recombinant proteins; diagnosis; Domestic Animals; Serologic Tests;

ID 3169 - CHG 168

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Seroprevalence of Chagas Disease in the Municipality of Conde, Bahia, Using a Reference Array of Chimeric Recombinant Antigens**

SANTOS, E. F.<sup>1</sup>; JESUS, F. S. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, R. A.<sup>1</sup>; SILVA, A. O.<sup>1</sup>; MOREIRA, J. V. F.<sup>1</sup>; SOUZA, B. O. L.<sup>1</sup>; CASAES, A. C.<sup>1</sup>; DALTRO, R. T.<sup>1</sup>; SANTOS, R. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. R.<sup>1</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Chagas disease (CD), caused by *Trypanosoma cruzi*, is a life-threatening tropical endemic in Brazil, imposing significant health and socio-economic burdens on vulnerable populations. Improving access to diagnosis, treatment, and care is crucial to prevent symptoms development and enhance quality of life. Studies utilizing active case finding are essential for detecting chronic CD cases within the Brazilian population, even in small, localized areas.

Objetivo (s):

This study aims to conduct a seroepidemiological survey to identify CD in a rural community in Northeast Bahia, with the objective of better understanding the disease burden in vulnerable populations.

Material e Métodos:

This cross-sectional study was conducted in five rural villages within the municipality of Conde, Bahia, with samples collected from 2018 to 2019. Serum samples were analyzed for anti-*T. cruzi* antibodies using indirect ELISA with four chimeric antigens: IBMP-8.1, IBMP-8.2, IBMP-8.3, and IBMP-8.4. Indirect ELISA results served as the reference test, and latent class analysis was used to classify samples as *T. cruzi*-positive or *T. cruzi*-negative. The prevalence rate was determined for each village and for the entire study area.

Resultados e Conclusão:

A total of 615 individuals participated in this study. The median age was 26 years (interquartile range [IQR] 15–46), with more women (351; 57.1%) than men (264; 42.9%) participating. The participants were recruited from different rural settings: 62 from Camarões, 63 from Jenipapo, 117 from Cobó, 126 from Buri, and 247 from Sempre Viva. The overall prevalence of anti-*T. cruzi* IgG was 0.49% (3/615). These *T. cruzi*-positive cases were from Sempre Viva (n = 2) and Cobó (n = 1), indicating a prevalence of 0.81% and 0.86%, respectively. The median age of anti-*T. cruzi* IgG-positive individuals was 67 years (IQR 63–79), and all samples were from retired women. Information regarding the health conditions of these individuals was not accessible.

This study underscores the importance of monitoring and mitigating the incidence of CD through timely diagnosis and preventive interventions, especially in vulnerable rural populations. Although no individuals eligible for treatment were found, all three positive women had never been tested for CD before, indicating missed opportunities for etiological treatment.

Chagas disease; diagnosis; rural population; Seroepidemiological Survey; Serologic Tests;

**ID 3241 - CHG 169**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Clinical Profile of Individuals with Chronic Chagas Disease in Tremedal: Insights from the Oxente Chagas Bahia Project**

FERREIRA, A. L. P.<sup>1</sup>; PAVAN, T. B. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. O.<sup>1</sup>; MOREIRA, J. V. F.<sup>1</sup>; SERRANO, I. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. Q. V.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, L. C. M.<sup>1</sup>; ALMEIDA, R. A.<sup>1</sup>; SAMPAIO, D. D.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, I. C.<sup>1</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil; (2) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - AM - Brasil;

Introdução:

Chagas disease (CD), caused by *Trypanosoma cruzi*, is clinically divided into two phases. The acute phase is frequently asymptomatic and lasts 2–3 months, while the chronic phase persists for life, leading to severe cardiac and gastrointestinal disorders in approximately 30% of infected individuals.

Objetivo (s):

This study aimed to assess the clinical profile of *T. cruzi*-positive individuals residing in Tremedal, Bahia, from 2019 to 2024, the site of the Oxente Chagas Bahia Project.

Material e Métodos:

Positive cases were identified using the Laboratory Environment Manager (GAL) system of Tremedal. Clinical data, including comorbidities, antiparasitic treatment, and associated adverse reactions, were analyzed via the Citizen's Electronic Medical Record (PEC) within the e-SUS system. Data from complementary exams, such as electrocardiograms and echocardiograms, were used for risk stratification.

Resultados e Conclusão:

During the study period, sixteen *T. cruzi*-positive individuals were identified through the GAL system. Fourteen of these individuals were registered in the municipal PEC. However, data for three individuals were unavailable due to loss to follow-up (migration to another city), and one individual had deceased. The median age of the remaining ten individuals was 49 years (IQR 47–58.5), with four men and six women. Seven individuals (70%) had systemic arterial hypertension. Electrocardiogram abnormalities (QRS axis deviation, prolonged QT interval, right bundle branch block and nonspecific ventricular repolarization) were observed in five individuals (50%), while echocardiogram abnormalities (tricuspid valve insufficiency and mild aortic insufficiency) were noted in two (20%) individuals. Regarding digestive involvement, two individuals (20%) presented with symptoms, including epigastralgia, achalasia cardia and megacolon, with one patient having undergone Duhamel's procedure for megacolon. Among the ten individuals, only one (10%) received treatment with benznidazole, with no reported adverse reactions. Despite the efforts of healthcare professionals in Tremedal, there remains a significant gap in the management of CD-positive individuals, evidenced by the low treatment rate. The Oxente Chagas Bahia Project will play a critical role in addressing this gap by enhancing the detection chronic CD cases and improving the quality of life for affected individuals through timely diagnosis, treatment, and care.

Chagas disease; Clinical Profile; Oxente Chagas Bahia; Tremedal;

**ID 396 - CHG 17**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Avaliação de qualidade de vida em pacientes com doença de Chagas utilizando WHOQOL-Abreviado: Uma revisão sistemática**

HASSLOCHER, G. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, G. L. F.<sup>2</sup>; MACHADO, G. P.<sup>1</sup>; NERI DA COSTA, M. R.<sup>1</sup>; MEDIANO, M. F. F.<sup>3</sup>; HASSLOCHER-MORENO, A. M.<sup>3</sup>; LONDERO-SANTOS, A.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de Psicometria, Instituto de Psicologia, UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Departamento de Psicometria, Instituto de Psicologia, UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é considerada uma doença negligenciada. O interesse em avaliar a qualidade de vida (QV) dos pacientes com DC têm crescido já que indivíduos afetados enfrentam estigma, vulnerabilidade social, desvantagens econômicas e dificuldades de acessar serviços de saúde. Utiliza-se WHOQOL-Abreviado como instrumento para avaliação da qualidade de vida tanto em populações saudáveis quanto enfermas e tem se mostrado útil e prático na mensuração de QV em pacientes com DC.

Objetivo (s):

Realizar revisão sistemática sobre formas de mensuração de QV em pacientes com DC, utilizando o WHOQOL-Abreviado.

Material e Métodos:

Revisão sistemática foi conduzida mediante uma busca nos bancos de dados: Pubmed, Google Scholar, SciELO, Scopus e Web of Science, abrangendo o período de 2005 a 2023. Foram buscados a presença de descritores, em inglês, 'doença de Chagas', e 'depressão', ou 'qualidade de vida', ou 'bem-estar subjetivo', no resumo (i.e., abstract [AB], inglês) de trabalhos científicos. Dessa forma, buscou-se: "AB=(Chagas disease) AND (AB=(depression) OR AB=(quality of life) OR AB=(Subjective well-being))". Foram excluídas revisões de literatura, estudos que não envolvessem pacientes com DC, ausência de instrumentos psicológicos e ausência de descrição dos resultados.

Resultados e Conclusão:

Foram encontrados 157 artigos, dos quais, após critérios de exclusão, sobraram 22. Entre esses, cinco artigos utilizaram o WHOQOL-Abreviado. As amostras combinadas dos artigos selecionados possuem 1157 pacientes, com média (desvio padrão) dos domínios: Físico = 58,07 (15,93); Psicológico = 65,13 (14,45); Relações Sociais = 71,74 (14,87); Meio Ambiente = 57,24 (12,47).

Os resultados evidenciam escassez de estudos de avaliação de qualidade de vida em amostras de pacientes com DC. Evidências sugerem que a forma clínica indeterminada de DC apresenta uma melhor qualidade de vida, em termos físicos e de relações sociais, comparada com as demais formas. Estudos futuros deverão investigar as propriedades psicométricas da WHOQOL-Abreviado em pacientes DC, além de estudos normativos, a fim de disponibilizar instrumentos com boas evidências de validade e preciso para medir a QV em pacientes com DC.

Avaliação Psicológica; Doença de Chagas; Qualidade de vida;

ID 3260 - CHG 170

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Revisiting the proteome of *Trypanosoma cruzi* life forms using quantitative high-performance mass spectrometry**MENEZES, A. P. d. J.<sup>1</sup>; SILVA, H. G. d. S.<sup>1</sup>; DA CUNHA, J. P. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*Trypanosoma cruzi*, the causative agent of Chagas disease, has a complex life cycle with distinct stages: replicative (epimastigotes and amastigotes) and non-replicative (metacyclics and trypomastigotes). Each stage has unique morphological and biochemical features crucial for the parasite's survival, proliferation, and pathogenicity within its insect vector and mammalian hosts. Proteomic profiling is key to understanding gene regulation and protein functions throughout the life cycle, revealing intricate signaling pathways and networks essential for *T. cruzi*'s adaptation and virulence.

Objetivo (s):

This study aimed to analyze the proteome of *T. cruzi* life forms to identify stage-specific proteins.

Material e Métodos:

We employed quantitative proteomic LC-MS/MS with TMT labeling for epimastigotes (E), metacyclic trypomastigotes (MT), and cell culture-derived trypomastigotes (TCT).

Resultados e Conclusão:

We identified 4,199 proteins and 2,838 protein groups. Principal component analysis (PCA) showed significant differences among the samples, with the first principal component (PC1) explaining 60.3% of the variance and the second principal component (PC2) 39.7%. A total of 91 differentially expressed proteins (DEPs) were identified across the stages. Specifically, 40 proteins were significantly upregulated in E vs. MT, and 33 in E vs. TCT. Gene Ontology (GO) analysis revealed notable enrichments in functional terms. In both comparisons, epimastigotes exhibited enrichment in GO terms related to 'carbohydrate metabolic process' and 'protein-RNA complex,' reflecting proliferation and higher transcription rates in replicative forms. Downregulated proteins in E vs. MT were enriched in GO terms related to post-translational modifications of proline residues, crucial for carbon metabolism in the insect midgut. Additionally, 'phosphorylation' terms were significantly enriched in the E vs. TCT comparison, suggesting changes in enzymatic activities. New analyses are underway to further explore these proteomic data. Our findings can provide deeper insights into the replication, transcription, and metabolic processes of *T. cruzi*, advancing our understanding of its biology and informing future research and intervention strategies.

life forms; Proteome; *Trypanosoma cruzi*;

ID 3309 - CHG 171

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Efeito dos compostos derivados de 1,10-fentrolina complexados a Cu<sup>2+</sup> e Ag<sup>+</sup> na viabilidade de tripomastigotas de *Trypanosoma cruzi* e do organismo hospedeiro.**SILVA-OLIVEIRA, R.<sup>1</sup>; MANFREDINI, M. C.<sup>2</sup>; SILVA, B. A. P.<sup>3</sup>; SANGENITO, L. S.<sup>3</sup>; FERNANDES, C.<sup>4</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>3</sup>; BRANQUINHA, M. H.<sup>3</sup>;

(1) Instituto de Microbiologia Paulo de Góes - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) Instituto de Microbiologia Paulo de Góes - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto de Microbiologia Paulo de Góes - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é uma enfermidade derivada da infecção pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que se estima afetar 6 milhões de indivíduos e causar 12 mil mortes anuais. A fase aguda desta patologia é caracterizada por ser majoritariamente assintomática, levando o indivíduo a descobrir a doença na fase crônica. Já a fase crônica por sua vez é mais grave, onde aproximadamente 40% dos pacientes portadores da doença desenvolverão as formas digestivas (megacólon e/ou megaesôfago) ou a cardiopatia chagásica crônica causadora de insuficiência cardíaca nestes pacientes.

Objetivo (s):

Apesar da incidência relevante, esta enfermidade é uma doença negligenciada e prevalente em locais com condições de vida precárias. O Benznidazol e Nifurtimox são as únicas opções de tratamento disponíveis, mas são contraindicados na maioria dos casos devido à sua alta toxicidade e uma eficácia que declina progressivamente devido ao aparecimento de cepas resistentes. A fim de suprir esta escassez, novos fármacos vêm sendo estudados, sendo alguns desses complexados a íons metálicos

Material e Métodos:

Nesse contexto, resultados recentes do nosso grupo apontam que os derivados de 1,10-fenentrolina (phen) conhecidos como 1,10-fenentrolina-5,6- diona (fendiona), quando associados com íons metálicos de cobre e prata [Cu(phen)<sub>2</sub>](ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> · 4H<sub>2</sub>O e [Ag(phen)<sub>2</sub>](ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> (respectivamente, CuF e AgF), possuem uma ótima atividade contra bactérias, fungos e protozoários.

Resultados e Conclusão:

Através de testes de viabilidade celular parasitária, foi possível determinar o valor de DL50 de 3,2 e 5,7 nM para CuF e AgF, respectivamente, contra as formas tripomastigotas da cepa Y. Ademais os compostos quando administrados em dosagens menores de seus respectivos DL50, alteraram significativamente a morfologia celular parasitária, com descolamentos de flagelo da membrana celular parasitária (CuF à 1nM) e até perda do mesmo (AgF 5 nM). Além disso, ambos os compostos apresentam baixa toxicidade para o organismo hospedeiro, como visto em culturas *in vitro*, de células LLC-MK2; permitindo determinar os valores de CC50 de 10,75 µM para CuF e > 50 µM para o AgF. Por consequência, só foi possível calcular o índice de seletividade do CuF de 3.359,37. Por fim, além destes compostos serem fáceis de sintetizar, nossos resultados evidenciam que os derivados metálicos de fendiona detêm grande potencial, tomando-os muito atraentes para o estudo de novos fármacos visando o tratamento da doença de Chagas e outras parasitoses.

Doença de Chagas; Doenças Negligenciadas; Quelantes metálicos; *T. cruzi*; Tripomastigotas; *Trypanosoma cruzi*;

ID 444 - CHG 18

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Impactos clínicos e laboratoriais da coinfeção covid-19 e doença de Chagas.**MARCON, G. E. B.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, E. A.<sup>2</sup>; MARTINS, L. C.<sup>2</sup>; DE BARROS-MAZON, S.<sup>2</sup>; CARDOZO, D. M.<sup>2</sup>; SCHMIDT, L. K.<sup>2</sup>; PENA, J. P.<sup>3</sup>; DE LIMA, R. G.<sup>2</sup>; FERREIRA, J. d. J. G.<sup>2</sup>; ANDRADE, P. D.<sup>2</sup>; COSTA, S. C. B.<sup>2</sup>;

(1) Focruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) FCM/Unicamp - Campinas - SP - Brasil; (3) Unicamp - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas atinge de seis a sete milhões de pessoas no mundo. Em 30% dos casos, prevalece a forma cardíaca. A maioria possui mais de 40 anos e, por isso, ocorrem comorbidades como dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e *diabetes mellitus* II (DM II). A covid-19 é causada pelo vírus SARS-CoV-2. A maior gravidade da covid-19 ocorre em idosos e nas pessoas com comorbidades. Além do aparelho respiratório, a covid-19 está associada à disfunção de outros órgãos, como o coração e fenômenos tromboembólicos. O entendimento da patogênese na coinfeção doença de Chagas/covid-19 deve ser melhor compreendido.

Objetivo (s):

Avaliar a coinfeção doença de Chagas/covid-19, compreender os mecanismos envolvidos nas duas doenças e contribuir para a melhor condução destes casos.

Material e Métodos:

Foram elegíveis 34 pacientes que assinaram o TCLE (CEP/Unicamp, CAAE 42742820.7.0000.5404, parecer 4.793.144). Cada participante respondeu a um questionário e de cada um foram analisados os dados de prontuários médicos. Foram coletadas amostras de sangue para a sorologia para a covid-19, nPCR e qPCR para o *Trypanosoma cruzi*.

Resultados e Conclusão:

Dos 34 prontuários, 21 pacientes são do sexo feminino e 13 são do sexo masculino, com média de idade de 53,1 anos para o sexo feminino e 60 anos para o sexo masculino. A maioria apresenta a forma cardíaca (50%). As comorbidades comuns foram HAS (58,82%) e DM II (23,53%). Doze participantes (37,5%) relataram sequelas, sendo as mais frequentes: dispnéia (25%), tosse e dor torácica. Sintomas da pós-covid-19 foram: alterações dermatológicas, visuais, músculo-articulares e cardíacas. Sete participantes (20,6%) foram internados, três entubados (8,8%). Não houve nenhum óbito. A sorologia para a covid-19 demonstrou que em 30 (90%) foram detectados anti-SARS-Cov2. A média de meses entre a infecção e a coleta foi de aproximadamente 8,4 meses, demonstrando que a maioria dos participantes apresentava o anticorpos da infecção (anti-N). A nPCR para o *T. cruzi* foi

positiva em 10 pacientes (29%). A qPCR apresentou quantificação em 06 participantes (17%). Houve alteração da forma clínica em dois pacientes e agravamento da cardiopatia em 3 pacientes. Sugere-se que os portadores da doença de Chagas crônica coinfectados com a covid-19 devam ser acompanhados com exames específicos de imagem e eletrocardiograma, reavaliação da forma clínica após a infecção pois há aumento dos interferons e citocinas inflamatórias que podem interferir no quadro da doença de Chagas crônica.

coinfecção.; COVID-19; Doença de Chagas;

ID 445 - CHG 19

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Inquérito sorológico e molecular da doença de Chagas em pacientes coinfectados com HIV atendidos em centros de referência de Mato Grosso do Sul.

BATISTA, J. C. Z.<sup>1</sup>; DA SILVA, G. A. H.<sup>1</sup>; LAGEANO, S. F.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. M. d. A.<sup>1</sup>; ALVES, E. C. d. S.<sup>3</sup>; SHIROMA, H. S.<sup>4</sup>; UEHARA, S. N. d. O.<sup>4</sup>; POMPILIO, M. A.<sup>5</sup>; FRANÇA, A. d. O.<sup>6</sup>; FERREIRA, E. d. C.<sup>7</sup>; MARCON, G. E. B.<sup>8</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade Anhanguera Uniderp - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian - HUMAP/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Faculdade de Medicina - FAMED/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (6) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias (LabDIP) - Campo Grande - MS - Brasil; (7) Fiocruz Mato Grosso do Sul; Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional. Universidade Anhanguera-Uniderp - Campo Grande - MS - Brasil; (8) Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é causada pelo protozoário parasita *Trypanosoma cruzi*. A migração de pessoas de regiões endêmicas para a doença de Chagas ao estado de Mato Grosso do Sul pode constituir um cenário de coinfecção Chagas/HIV.

Objetivo (s):

Realizar um inquérito sorológico e molecular para a doença de Chagas nas pessoas que vivem com o HIV atendidas nos serviços de referência do estado do Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

O projeto está aprovado pelo CEP da Fiocruz Brasília, CAAE: 59031722.5.0000.8027, parecer: 5.868.118. Foi aplicado questionário para coleta de dados socioepidemiológicos em 103 participantes. Amostras de sangue foram coletadas dos pacientes do Hospital Dia Esterina Corsini e Centro de Doenças Infecciosas e Parasitárias – CEDIP, Campo Grande - MS. As amostras foram processadas para a sorologia e extração de DNA. Nas 103 amostras, foi realizado o teste ELISA para detectar anti-*T. cruzi*. Após a extração do DNA, as amostras foram testadas para o gene da beta-globina humana e posteriormente foi realizada a nPCR para a região do DNA satélite do *T. cruzi*.

Resultados e Conclusão:

Por meio do teste ELISA, dois pacientes dos 103 (1,9%) positivaram para a doença de Chagas. A nPCR apresentou positividade em um paciente de 63 pacientes testados (1,5%). Dos 103 participantes, 58 identificaram-se homens, 44 mulheres e 1 não declarou o gênero. A idade variou de 22 a 71 anos, com média de 44 anos. Todos são residentes em Mato Grosso do Sul, em 14 municípios. Referente à escolaridade, mais de 50% não concluíram o ensino médio. Sobre o conhecimento da doença de Chagas, 56,6% conhecem; 13,2% tem ou teve um familiar com a doença; 61% conhecem o triatomíneo; 11,3% tiveram contato com o inseto transmissor; em relação a transfusão de sangue, 17% já receberam; 90,5% não tem conhecimento se é positivo ou negativo para doença de Chagas; 68,8% não sentem cansaço quando realiza pouco esforço físico; 94,3% não tem dificuldade em evacuar ou engolir. Apesar da maioria saber sobre a doença de Chagas e conhecer o inseto vetor, os demais dados epidemiológicos e laboratoriais até agora conseguidos mostram epidemiologia e prevalência dentro do esperado da doença de Chagas nas pessoas que vivem com o HIV no estado do Mato Grosso do Sul.

coinfecção; Doença de Chagas; hiv;

ID 456 - CHG 20

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### AVALIAÇÃO DE EVOLUÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA PARA FASE CRÔNICA EM PACIENTES DO ESTADO DO AMAZONAS

SOUSA, D. R. T.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. O.<sup>2</sup>; BRANDÃO, A. R. J.<sup>1</sup>; SILVA, M. R. H. S.<sup>1</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; MOCTEZUMA, E. I. G.<sup>1</sup>; ALENCAR, G. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. P. R.<sup>1</sup>; DERZE, N. K. M.<sup>1</sup>; MOREIRA, O. C.<sup>3</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Nos últimos 20 anos, tem crescido o número de casos de doença de Chagas aguda (DCA) no estado do Amazonas, pacientes com diagnóstico da fase aguda recebem tratamento antiparasitário imediato. No entanto, a maioria não realiza o seguimento clínico por viverem em municípios do interior do estado, onde não existe o serviço de saúde especializado para atendimento destes pacientes.

Objetivo (s):

O objetivo desse estudo é avaliar evidências de evolução para doença crônica em pacientes tratados após o diagnóstico da DC aguda.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - FMTHVD. Foram incluídos pacientes que realizaram seguimento clínico no ambulatório de doença de Chagas da FMTHVD, em Manaus, bem como pacientes que nunca haviam realizado retorno, após o tratamento para DCA, através de busca ativa em cinco municípios do estado onde já ocorreram surtos por transmissão oral (Caruaru, Ipixuna, Tefé, Uarini e Lábrea). Foi realizada investigação sorológica de anticorpos anti-*T. cruzi* IgG bem como investigação de DNA do *T. cruzi* pela PCR em tempo real, além de exames cardiológicos: o Eletrocardiograma, o Holter de 24 horas e o Ecocardiograma.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 87 participantes, 45 (51,7%) do sexo masculino, mediana de idade de 34 [25-54] anos; 72 (82,8%) de surtos por transmissão oral, identificados com a DTU de *T. cruzi* TcIV e 15 (17,2%) casos isolados dos quais 8 (53,3%) foram genotipados, 4 por *T. cruzi* TcI e 4 por TcIV; Na avaliação sorológica, 52/87 (59,8%) pacientes apresentaram sorologias reagentes no ELISA e IFI e 2/87 (2,3%) foram inconclusivos. Na avaliação de evidência de parasitemia, 3 (3,4%) apresentaram DNA de *T. cruzi*. Na avaliação cardíaca dos pacientes com sorologia reagentes, 18/52 (34,6%) apresentaram alterações em algum dos exames realizados e 6/52 (11,5%) evidenciaram características de evolução para cardiopatia chagásica. Em 10/33 (30,3%) pacientes com sorologias não reagentes foram observadas alterações cardíacas no eletrocardiograma. Assim, para o desfecho clínico e laboratorial encontrado, observou-se que o diagnóstico precoce e o tratamento imediato, foram medidas importantes. Entretanto, a evidência da evolução da DCA para forma crônica indeterminada, e o comprometimento cardíaco observado em 11,5% dos pacientes, demonstra a necessidade de acompanhamento clínico após o tratamento, considerando que essa forma silenciosa requer cuidados contínuos a longo prazo.

Amazônia ocidental brasileira.; Palavras-Chaves: *Trypanosoma cruzi*; seguimento clínico;

ID 528 - CHG 21

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### A via de degradação de His de *Trypanosoma cruzi* perturba o consumo de Pro em *Trypanosoma brucei*

MONTANARO, G. T.<sup>1</sup>; ALENCAR, M. B.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, J. d. F.<sup>1</sup>; SILBER, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O *Trypanosoma cruzi* é o agente etiológico da doença de Chagas, que é transmitida por insetos triatomíneos e afeta sete milhões de pessoas em todo o mundo. Como o ciclo de vida de *T. cruzi* requer um vetor invertebrado e um hospedeiro vertebrado, este parasita tem uma alta adaptabilidade a ambientes diversos. Por exemplo, quando *T. cruzi* encontra escassez de glicose no hospedeiro invertebrado, ele começa a metabolizar aminoácidos e gerar amônia. A histidina (His) está presente em altas concentrações no intestino do inseto, e o parasita pode usá-la para gerar ATP através de sua conversão em glutamato (Glu). Glu é um metabólito central, que pode ser produzido por outras fontes, como prolina (Pro). A via de degradação de His

consiste em quatro etapas enzimáticas, e sequências codificantes para as quatro enzimas estão presentes no genoma de *T. cruzi*, mas não em *Trypanosoma brucei*. Para investigar o papel biológico dessa via, geramos linhagens celulares procíclicas de *T. brucei* capazes de expressar versões ativas das duas primeiras enzimas da via de degradação de His de *T. cruzi*.

Objetivo (s):

Observar se a expressão da via de degradação de His traz alguma vantagem a um parasita naturalmente carente dessa via.

Material e Métodos:

As sequências codificantes e as expressões proteicas de ambas as enzimas foram confirmadas por PCR utilizando DNA genômico (gDNA) e *Western Blotting*. Avaliamos a proliferação celular ao longo de quatro dias, medimos o consumo de O<sub>2</sub> usando um oxígrafo de alta resolução e o conteúdo de ATP usando um ensaio de luminescência.

Resultados e Conclusão:

As linhagens celulares mutantes não apresentaram diferenças na proliferação. O conteúdo de ATP foi semelhante ao controle quando His foi usada como única fonte de energia, mas quando Pro foi utilizada como único metabólito, os níveis de ATP diminuíram em comparação com o parasita selvagem. Além disso, His não afetou o consumo de O<sub>2</sub>, mas o mesmo quando desencadeado por Pro diminuiu em 15% em comparação com o controle. Utilizando *T. brucei* como modelo para compreender o metabolismo único de *T. cruzi* pode trazer informações cruciais sobre o significado funcional da via de degradação de His desse parasita e elucidar sua influência na adaptação de seu metabolismo.

biologia sintética.; histidina.; prolina.; Trypanosoma;

#### ID 529 - CHG 22

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Deleção do gene que codifica a proteína 2AEPPT de *Trypanosoma cruzi*: impacto na proliferação de formas epimastigotas**

ALENCAR, V. J. B.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, J. d. F.<sup>1</sup>; SILBER, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O composto 2-aminoetilfosfonato (AEP) está presente como um componente de carboidratos complexos na membrana superficial de muitos tripanossomatídeos, incluindo glicosilinositolfosfolípidios de *Trypanosoma cruzi*, agente causador da doença de Chagas. Existe no genoma de *T. cruzi*, uma sequência codificante para a enzima 2-aminoetilfosfonato Piruvato Transaminase (2AEPPT, EC 2.6.1.37), que transamina reversivelmente 2-aminoetilfosfonato a 2-fosfonoacetaldéido utilizando piruvato e gerando L-alanina (L-Ala). É importante lembrar, que a Ala é o produto da aminação do piruvato, portanto as múltiplas enzimas que interconvertem esses dois metabólitos constituem verdadeiras pontes de conexão entre o metabolismo dos aminoácidos, a glicólise e o TCAc. Se confirmada a atividade enzimática proposta para o produto desse gene, é relevante ressaltar que a sua ausência no hospedeiro mamífero do parasita abre um campo promissor para avaliá-lo como possível alvo para o desenho de drogas.

Objetivo (s):

Avaliar a relevância biológica da 2-aminoetilfosfonato Piruvato Transaminase na biologia do *T. cruzi*.

Material e Métodos:

Para a geração de linhagens nocaute para a sequência codificante da 2AEPPT foi utilizada a tecnologia de CRISPR-Cas9. Para investigar o impacto resultante da manipulação genética do gene de interesse, realizaram-se curvas de proliferação da fase epimastigota. Para avaliar o papel da L-Ala no metabolismo energético dos parasitas da linhagem 2AEPPT<sup>-/-</sup>, foi avaliada a viabilidade celular pelo método da redução irreversível da resazurina à resorufina durante diferentes tempos de estresse nutricional.

Resultados e Conclusão:

Nos epimastigotas da linhagem 2AEPPT<sup>-/-</sup>, foi observada redução na proliferação de aproximadamente 40% em comparação com a linhagem parental CLB-Cas9. A viabilidade celular dos parasitas da linhagem 2AEPPT<sup>-/-</sup> foi avaliada em PBS (controle negativo), PBS suplementado com His (fonte de energia conhecida para epimastigotas de *T. cruzi* e, portanto, utilizada como controle positivo), e PBS suplementado com L-Ala. Os parasitas da linhagem mutante incubados em L-Ala mantiveram a viabilidade em comparação com aqueles mantidos em PBS não suplementado, apresentando resultado similar ao controle positivo (PBS suplementado com His). Por fim, essas abordagens iniciais permitirão uma compreensão do papel dessa proteína no contexto do metabolismo do parasita, potencialmente revelando alvos terapêuticos promissores para o desenvolvimento de novas estratégias de combate à doença de Chagas.

CRISPR-Cas9; L-Ala; Trypanosoma cruzi;

#### ID 540 - CHG 23

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Detection of *Trypanosoma cruzi* in individuals and triatomines from the Amazon region using the gene that encodes the Serine Peptidase 2 inhibitor as a marker**

SANTANA, C. M.<sup>1</sup>; LAPORTA, G. Z.<sup>2</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, D. U.<sup>4</sup>; DOS SANTOS, T. C.<sup>3</sup>; RAMOS, L. J.<sup>5</sup>; MADEIRA, F. P.<sup>6</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP - Brasil; (2) FMABC - Santo André - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (4) Universidade federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (5) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (6) Universidade Federal do Acre - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil;

Introdução:

The expansion of deforestation frontiers in the Amazon promotes coexistence between humans, farm animals, and remaining populations of wild species and arthropod infectious disease vectors. These characteristics are found in the northern region of Brazil, where 84.3% of Chagas' Disease (CD) cases were registered in the country in the decade from 2010 to 2020.

CD is a zoonosis caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, transmitted by the bite of triatomines or by ingestion of infected food, and occurs in acute (ACD) and/or chronic (CCD) forms. The diagnosis of CCD is carried out by serological tests, and in ACD, the parasite is observed microscopically or by molecular detection in the blood of infected individuals. There is still no highly accurate molecular test for the diagnosis and prognosis of CCD or ACD.

The gene that encodes the *T. cruzi* serine peptidase 2 inhibitor (TcISP2) has a single copy, species-specific sequence, and the protein has a high capacity to inhibit neutrophil elastase, constituting a potential molecular marker for parasite detection and pathogenicity studies.

Objetivo (s):

To verify the accuracy of using the gene that encodes TcISP2 as a molecular marker of *T. cruzi*.

Material e Métodos:

Two hundred samples of human blood and serum and twenty eight samples of wild triatomines were collected in Cruzeiro do Sul, Acre, in 2022. The CCD were diagnosed by Indirect Hemagglutination (HAI) and Immunofluorescence (IFI). Detection of *T. cruzi* in blood was performed by PCR with oligonucleotides that amplify a 430 bp fragment corresponding to TcISP2.

Resultados e Conclusão:

One serum sample was positive for HAI and IFI and one sample was positive for IFI only. Of the 200 samples, seventy three were positive for the 430 bp fragment corresponding to TcISP2. Sequencing of the PCR fragments demonstrated the specificity of the obtained fragment. Of the twenty eight triatomine samples collected, seven were positive for the gene that encodes TcISP2. By serology, two samples are positive for TcISP2. The results indicate the occurrence of CCD and ACD in the Cruzeiro do Sul region, in the State of Acre, with a risk of vector and oral transmission by *T. cruzi*. The accuracy of the TcISP2 molecular marker is being evaluated in comparative studies.

Chagas disease; deforestation; diagnosis; ISP2; *T. cruzi*;

#### ID 545 - CHG 24

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Physical training post-*Trypanosoma cruzi* infection: a non-pharmacological alternative to improve the prognosis of Chagas disease?**

FRANÇA DOS SANTOS PESSOA, V.<sup>1</sup>; RIBEIRO DE SOUSA, D. E.<sup>1</sup>; DE MACÊDO, I. L.<sup>1</sup>; BOTELHO DE CASTRO, M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS BORGES, T. K.<sup>1</sup>; HECHT, M.<sup>1</sup>; NITZ, N.<sup>1</sup>; DALLAGO, B.<sup>1</sup>; HAGSTRÖM, L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - UnB - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

Chagas disease (CD), caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, represents a serious public health problem with high morbidity and mortality rates. About 7 million people are infected with the parasite, mostly in Latin America. Trypanocidal drugs, despite reducing parasitemia, have low efficacy in the chronic phase. Therefore, physical exercise may be a promising non-pharmacological alternative to improve the host's well-being and, eventually, the prognosis of CD.

## Objetivo (s):

This study aims to evaluate the capacity for moderate aerobic physical training in the acute phase of *T. cruzi* infection in female BALB/c mice and to verify the long-term consequences of this training carried out in the early phase of the infection.

## Material e Métodos:

Mice were infected or not by *T. cruzi* and subjected or not to 5 daily sessions of moderate aerobic exercise on a treadmill for 6 weeks after infection. Maximal aerobic capacity (MAC) tests and limb grip tests were performed before the training period, in the middle, and at the end, or in an equivalent period for untrained mice. After 90 days of infection, the animals were euthanized. Serum cytokine measurements, parasite load quantification by qPCR, and histopathological analysis of different tissues were performed. The experimental procedures were approved by the Ethical Committee on Animal Experimentation of the University of Brasília.

## Resultados e Conclusão:

Infected mice were able to perform 30 minutes of daily aerobic training at 60% of MAC in the acute phase of the disease. In the absence of training, muscle strength decreases with infection. Physical training performed in the acute phase of infection did not influence the parasite load in the chronic phase in any of the tissues studied (blood, heart, large intestine, white and brown adipose tissue) and did not cause tissue alterations, except for brown adipose tissue, which showed a higher degree of inflammation in trained mice. However, it was not possible to determine whether physical training influenced the immunological profile, probably because cytokines were measured only in the chronic phase of infection. Given the variability in exercise adherence, the involvement of physical training after *T. cruzi* infection in the disease outcome requires further investigation.

Chagas disease; physical exercise; progression; treadmill;

ID 557 - CHG 25

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Análise da atividade de novos híbridos de pirazol-tiadiazol contra *Trypanosoma cruzi*.**

SOUZA, T. P. d. S. P.<sup>1</sup>; ORLANDO, L. M. R.<sup>1</sup>; LARA, L. S.<sup>1</sup>; PAES, V. B.<sup>1</sup>; DUTRA, L. P.<sup>2</sup>; SANTOS, M. S.<sup>2</sup>; PEREIRA, M. C. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto de Física e Química (IFQ), Universidade Federal de Itajubá - Itajubá - MG - Brasil;

## Introdução:

A doença de Chagas, causada pelo agente etiológico *Trypanosoma cruzi*, impacta principalmente a população desfavorecida socioeconomicamente. Esta doença negligenciada, e atualmente globalizada, carece de terapia medicamentosa inovadora e segura. Os medicamentos disponíveis, benzonidazol (Bz) e nifurtimox (Nif), têm mais de cinquenta anos, e possuem eficácia limitada, além de apresentarem efeitos adversos graves, destacando a necessidade de novas alternativas terapêuticas. Os ensaios clínicos realizados nas últimas décadas apresentaram resultados insatisfatórios, com falha terapêutica e baixa tolerabilidade de candidatos promissores.

## Objetivo (s):

Neste estudo, duas novas séries de pirazol-tiadiazol foram avaliadas quanto à atividade anti-*T. cruzi*, afim de identificar novos fármacos com potencial para eliminar este parasito.

## Material e Métodos:

Abordagens computacionais foram usadas para avaliar as propriedades físico-químicas e farmacocinéticas. O perfil de toxicidade e atividade antiparasitária foi avaliado em modelos de cultivo 2D e 3D, utilizando células Vero e culturas primárias de células musculares cardíacas (CEUA L017-2022-A2). A microscopia eletrônica de varredura (MEV) foi empregada para avaliar alterações ultraestruturais.

## Resultados e Conclusão:

Os resultados revelaram que os análogos de pirazol-tiadiazol não apresentam citotoxicidade em células Vero (CC50 >500 µM). Os análogos 1c (IC50 = 13,54 ± 4,47 µM) e 2k (IC50 = 10,37 ± 1,21 µM) foram os mais ativos contra amastigotas intracelulares, com índice de seletividade (IS) maior que 30. O derivado 1c (IC50 = 21,71 ± 2,94 µM) também apresentou atividade contra tripomastigotas, sendo o destacamento do flagelo do corpo do parasito um efeito predominante a nível ultraestrutural. Os análogos apresentaram boa biodisponibilidade oral e perfil farmacocinético (ADMET) favorável. O análogo 2k exibiu potente atividade antiparasitária e redução significativa na carga parasitária em microtecido cardíaco 3D, célula alvo de infecção por *T. cruzi*. Embora 2k tenha reduzido potencialmente a carga parasitária no ensaio de washout, não impediu a recrudescência do parasito. A combinação dos análogos 1c e 2k com Bz revelou uma interação aditiva, que pode levar a resultados clínicos favoráveis. Nosso conjunto de dados demonstra o potencial antiparasitário dos derivados de pirazol-tiadiazol e incentiva o planejamento de novos compostos utilizando novas estratégias de otimização.

Doença de Chagas; Microtecido cardíaco 3D.; pirazol; tiadiazol; *Trypanosoma cruzi*;

ID 611 - CHG 26

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Invisible Vectors: Triatomines' Stealthy Presence in a Religious Sanctuary in the Semi-arid Region of Sergipe, Brazil**

DOS SANTOS BOMFIM, D. A.<sup>1</sup>; FONTES, F. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; DOS SANTOS JUNIOR, R. E.<sup>3</sup>; DE MELO, C. M.<sup>4</sup>; MADI, R. R.<sup>5</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Saúde Pública - SÃO PAULO - SP - Brasil; (3) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (5) Programa de Pós-Gra - Aracaju - SE - Brasil;

## Introdução:

Chagas disease is one of the main parasitic diseases transmitted by vectors in Brazil, being present in 21 countries in Latin America. It is caused by protozoa of the genus *Trypanosoma*, with the main means of transmission to humans being direct contact with the infected feces of hematophagous insects of the Triatominae subfamily. Currently, the state of Sergipe is categorized as an endemic area for the disease.

## Objetivo (s):

From this perspective, the present study aims to identify the presence of infected triatomines in Cristo do Junco, Porto da Folha, Sergipe.

## Material e Métodos:

The study area is an important religious sanctuary and tourist attraction in the municipality, which has a semi-open space surrounded by rocky outcrops that serve as benches and protective walls. The area is used for religious meetings and leisure activities (camping, tourist visits, etc.), in addition to having populations of *Kerodon rupestris*. A campaign was carried out in April 2024 to capture the triatomines, starting at twilight and conducted through exhaustion, where crevices in the rocks were searched to find the insects. With the help of tweezers and collection pots, 110 specimens were collected which were sent to the Laboratory of Infectious and Parasitic Diseases (LDIP), located at Universidade Tiradentes (UNIT) for analysis of positivity for infection by *Trypanosoma sp.*, using the method of abdominal compression of insects.

## Resultados e Conclusão:

Of the 110 individuals collected, belonging to the species *Triatoma brasiliensis*, 14 were examined. The slides were stained with Giemsa and analyzed under an optical microscope at magnifications of 40x and 100x. The criterion for determining the positivity of the slides was the visual verification of the presence of the protozoan in the analyzed samples. It was identified that the prevalence of infection among the samples was 71.43%. This result demonstrates the risk to which visitors and regulars to the site are exposed, since people at the site during collections reported not knowing about the presence of triatomines in the environment. The circulation of *K. rupestris* populations contributes to the wild infection cycle remaining active in the area. The present study had financial support from Capes and CNPq agencies. Financing: CNPq; CAPES; FAPITEC and FAPESP.

Chagas disease; infection; protozoan; *Triatoma brasiliensis*.;

ID 634 - CHG 27

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**MAPEAMENTO DE CASOS DE DOENÇA DE CHAGAS AGUDA POR TRANSMISSÃO VETORIAL NO BRASIL APÓS A CERTIFICAÇÃO DE ÁREA LIVRE DE TRANSMISSÃO POR TRIATOMA INFESTANS.**

SILVA, M. C. C. G.<sup>1</sup>; MENDES, A. C. A.<sup>1</sup>; SANGENIS, L. H. C.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Valença - Valença - RJ - Brasil;

Introdução:

Em 2006, o Brasil foi certificado pela OPAS como área livre de transmissão de doença de Chagas (DC) por *Triatoma infestans*. Embora, a maior parte de casos de DC aguda ocorridos nos últimos anos no Brasil esteja relacionada com a ingestão de alimentos contaminados, a transmissão vetorial continua a ocorrer por vetores nativos.

Objetivo (s):

Este estudo tem o objetivo de mapear os casos de DC aguda por transmissão vetorial no Brasil após o período de certificação da eliminação da transmissão por *T. infestans*. Identificar regiões e municípios brasileiros vulneráveis e potenciais vetores envolvidos nas transmissões.

Material e Métodos:

Casos agudos de DC no período de 2007 a 2020 foram obtidos do DATASUS/SINAN e classificados por suas formas de transmissão. Posteriormente foram selecionados os casos de transmissão vetorial para elaboração do mapeamento de acordo com os locais de ocorrência dos casos. Ademais, coletou-se informações nas bases de dados bibliográficos, PubMed e SciELO, sobre a transmissão vetorial nos estados e municípios de ocorrência dos casos agudos de DC.

Resultados e Conclusão:

Entre 2007 e 2020 ocorreram 3.278 notificações de casos agudos de DC no Brasil, sendo 249 casos (7,59%) classificados como transmissão vetorial. Houve predomínio na Região Norte 207 casos (83,13%); 15 no Nordeste e 12 no Centro-Oeste. Majoritariamente as notificações situaram-se no Pará, 155 casos (62,24%), 23 no Amazonas, 17 no Acre, 10 em Goiás, 9 no Maranhão, 6 no Tocantins e 3 em Rondônia. Os demais estados apresentaram dois, um ou nenhum caso. Em relação aos municípios com maior número de transmissões, no Pará se concentraram em Abaetetuba; no Amazonas, em Barcelos; no Acre, em Feijó, no Maranhão, em Turiaçu e em Goiás, em Simolândia. As pessoas mais acometidas foram a de cor parda (190 casos), brancas (33), pretas (13), indígenas (8) e amarelas (2). As notificações foram mais comuns em áreas rurais. Houve predomínio de adultos dos 20 a 39 anos e do sexo masculino (149 casos). Os vetores com maior risco potencial de transmissão foram o *Rhodnius pictipes*, *R. robustus* e *R. brethesi*. Embora a transmissão vetorial seja um evento pouco frequente, devemos considerar que apenas 10 a 15% dos casos agudos são sintomáticos, o que dificulta a identificação e contribui para a subnotificação. Mesmo após a eliminação da transmissão vetorial por *T. infestans*, casos agudos continuam a ocorrer. Os serviços de vigilância e assistência precisam estar alertas para identificar esses casos e para o risco de invasão e domiciliação por vetores nativos.

Controle Vetorial.; Doença de Chagas; Transmissão;

ID 635 - CHG 28

Eixo 06 | 1. Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Efeitos do exercício físico no tecido cardíaco na forma crônica indeterminada da doença de Chagas experimental**

PEDRA-REZENDE, Y.¹; MOREIRA, D. A.¹; PARENTE, T. E.¹; LANNES-VIEIRA, J.¹; HEMMI VALENTE, R.¹; MENNA-BARRETO, R.¹;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, afeta aproximadamente 7 milhões de pessoas no mundo. A maioria dos portadores da DC apresenta a forma crônica indeterminada (FCI) e os mecanismos relacionados à progressão da doença ainda são desconhecidos. Uma vez que o tratamento etiológico tem eficácia limitada na DC crônica é necessário estabelecer novas estratégias terapêuticas. Nesse contexto, a prática de exercício físico tem sido amplamente recomendada para melhorar a qualidade de vida dos portadores da DC.

Objetivo (s):

Avaliar o efeito do exercício físico no tecido cardíaco através de abordagem proteômica para elucidar fatores-chave envolvidos na patogênese da DC.

Material e Métodos:

Camundongos C57BL/6 infectados com a cepa Y de *T. cruzi* foram submetidos a um programa de exercícios em esteira que consistiu em aumento progressivo da velocidade por 4 semanas (150 a 180 dpi) em sessão diária de treinamento de 30-60 min (CEUA: L002/2019). O efeito do exercício físico no tecido cardíaco de camundongos infectados com *T. cruzi* foi avaliado por proteômica *shotgun*.

Resultados e Conclusão:

Nossos dados indicaram que o grupo de animais infectados (Tc) exibiu um aumento de proteínas exclusivamente e diferencialmente detectadas relacionadas à resposta imune e enriquecimento da via de processamento e apresentação de antígenos em comparação com o grupo não infectado (NI). Além disso, a galectina-3 (Gal-3) foi detectada exclusivamente no grupo Tc. Gal-3, uma lectina de ligação a  $\beta$ -galactosídeos secretada principalmente por macrófagos ativados, está associada à fibrose miocárdica e é importante na patogênese da DC crônica experimental. Comparando camundongos infectados treinados (TcT) com camundongos infectados sedentários (Tc), nossa análise proteômica revelou várias proteínas relacionadas a sinalização, metabolismo e reparo de ácidos nucleicos e transporte de íons e macromoléculas no tecido cardíaco de animais infectados treinados. Além disso, observamos que a regulação do citoesqueleto de actina, junção de oclusão, ativação plaquetária e adesão focal estão significativamente enriquecidas nos camundongos infectados treinados (TcT). Nossos dados apoiam que o exercício físico promove mudanças benéficas, sugerindo que essa intervenção pode mitigar as alterações cardíacas induzidas pela infecção por *T. cruzi*.

Apoio financeiro: FAPERJ, CNPq e Fiocruz.

Doença de Chagas; exercício físico; proteômica *shotgun*; tecido cardíaco; *Trypanosoma cruzi*;

ID 639 - CHG 29

Eixo 06 | 1. Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**DESIGN DE FRAGMENTOS DA DINOPONERATOXINA M-PONTX-Dq4e, AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE E EFEITO TRIPANOCIDA SOBRE CEPA Y DE *Trypanosoma cruzi*.**

MAGALHÃES, E. P.¹; LIMA, D. B.¹; GIRÃO, L.¹; MARTINS, B. V. B.¹; EDSON, E. A.¹; JÚNIOR, P. N. d. S.¹; MARINHO, M. M.²; DE OLIVEIRA JÚNIOR, V. X.³; ORZAEZ, M.⁴; BEZERRA DE MENEZES, R. R. P.¹; COSTA MARTINS, A. M.¹;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Estadual do Vale do Acaraú - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do ABC Paulista - Santo André - SP - Brasil; (4) Centro de Investigación Príncipe Felipe - Spain;

Introdução:

Peptídeos antimicrobianos tem sido investigados como ferramentas para o desenvolvimento de compostos anti-*Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas, cuja terapêutica é limitada quanto à eficácia e toxicidade. Anteriormente, a dinoponeratoxina M-PONTX-Dq4e, proveniente da formiga *Dinoponera quadriceps*, apresentou efeito em formas tripomastigotas de cepa Y de *T. cruzi*, porém alta toxicidade em células hospedeiras (LLC- MK2), e baixa seletividade (IS = 3,50), não atendendo aos critérios da OMS (IS > 50) (LIMA et al., 2018). Ademais, do ponto de vista biotecnológico, esse peptídeo com 30 resíduos de aminoácidos é de difícil síntese.

Objetivo (s):

Desse modo, este estudo objetiva realizar o design e síntese de fragmentos da M-PONTX-Dq4e a fim de gerar moléculas tripanocidas mais promissoras.

Material e Métodos:

Cinco fragmentos [4-30], [1-22], [11-20], [21-30] e [1-10] foram desenhados e suas propriedades físico-químicas [hidrofobicidade (H), momento hidrofóbico ( $\mu$ H) e carga líquida (Z)] preditas utilizando os servidores Pepcalc e Heliquest. Os peptídeos foram então sintetizados em fase sólida (Fmoc), purificados e caracterizados. Para avaliação da citotoxicidade, utilizaram-se células LLC-MK2 tratadas durante 24 horas com os fragmentos (100 – 1,56  $\mu$ M) e submetidas ao ensaio de redução do MTT, sendo estimada a CC50 (concentração capaz de reduzir a viabilidade celular em 50%). A atividade tripanocida em formas tripomastigotas (24 h) foi avaliada por determinação do percentual de parasitos viáveis, em câmara de Neubauer, e estimativa da LC50 (concentração capaz de matar 50% das formas tripomastigotas). Além disso, foi calculado o índice de seletividade (IS = CC50/LC50). Os experimentos foram realizados em triplicata (n = 3), sendo os resultados expressos como média  $\pm$  EPM e analisados com One-way ANOVA (pós-teste de Dunnet, p<0,05 vs. CT).

Resultados e Conclusão:



Em comparação ao peptídeo parental ( $H = 0,220$ ;  $\mu H = 0,449$  e  $z = +4$ ), as propriedades dos fragmentos tiveram variações: 0,015 – 0,259 (H), 0,293 – 0,659 ( $\mu H$ ) e 0 a +3 (z). Todos os peptídeos apresentaram-se menos citotóxicos ( $CC50 > 100 \mu M$ ) e mais seletivos ( $IS > 3,40$ ) sobre o parasito, sobretudo os análogos [1-10] e [4-30]. Dessa forma, pode-se concluir que os fragmentos de M-PONTX-Dq4e são compostos anti-T.cruzi promissores e de fácil síntese. Ademais, podem ser obtidos análogos melhorados a fim de atender os critérios preconizados pela OMS. Os autores agradecem à CAPES, FUNCAP e CNPq pelo apoio financeiro.

Design racional.; Dinoponeratoxinas; Peptídeos antimicrobianos; Trypanosoma cruzi;

#### ID 653 - CHG 30

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### Avaliação pré-clínica da terapia combinada com amiodarona e benzonidazol em modelo murino de infecção crônica por Trypanosoma cruzi

BARBOSA, J. M. C.<sup>1</sup>; PEDRA REZENDE, Y.<sup>1</sup>; MATA-SANTOS, H. A.<sup>2</sup>; VILAR-PEREIRA, G.<sup>3</sup>; MELO, T. G.<sup>4</sup>; RAMOS, I. P.<sup>5</sup>; GIBALDI, D.<sup>3</sup>; MOREIRA, O.<sup>6</sup>; LANNES-VIEIRA, J.<sup>7</sup>; DALIRY, A.<sup>8</sup>; SALOMÃO, K.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Inibidores Enzimáticos e Laboratório Multiusuário de Análises por RMN, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Biologia das Interações, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Ultraestrutura Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Centro Nacional de Biologia Estrutural e Bioimagem, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) Laboratório de Biologia das Interações, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) Laboratório de Fisiopatologia Clínica e Experimental, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A cardiomiopatia chagásica crônica (CCC) é a principal manifestação clínica da doença de Chagas (DC), causada pelo Trypanosoma cruzi. O tratamento etiológico dessa enfermidade é limitado aos fármacos: benzonidazol (Bz) e nifurtimox. Já para o tratamento clínico, a amiodarona (AMD) destaca-se como o fármaco mais eficaz para controle de arritmias na CCC.

Objetivo (s):

Avaliar o efeito da AMD na CCC, assim como sua interação com o Bz, em modelo murino de infecção crônica por T. cruzi.

Material e Métodos:

Neste estudo, testamos os efeitos in vivo de Bz e AMD em fêmeas de camundongos C57BL/6 infectadas com T. cruzi (cepa Colombiana). Os camundongos infectados foram submetidos a tratamento oral por 30 dias consecutivos (120 a 150 dpi), em monoterapia e em combinação. O efeito tripanocida do tratamento foi avaliado pelos métodos de Pizzi-Brener e RTqPCR. Além disso, avaliamos: (i) a função cardíaca dos animais, por eletrocardiograma e ecocardiograma; (ii) a redução da inflamação e fibrose no tecido cardíaco, através de histopatologia e (iii) os níveis de citocinas por citometria de fluxo com o kit CBA (BD).

Resultados e Conclusão:

Observamos que a combinação Bz/AMD reduziu a carga parasitária e a parasitemia na mesma taxa que o Bz em monoterapia (Bz versus Bz/AMD;  $p > 0,05$ ). O grupo tratado com Bz/AMD foi o único regime terapêutico testado que conseguiu reduzir: (i) a concentração de TNF no tecido cardíaco e no plasma; (ii) a produção de espécies reativas de oxigênio e (iii) o dano sarcomérico e nas junções do tipo Gap no tecido cardíaco, em comparação ao grupo controle infectado e não tratado ( $p < 0,05$ ). Nossos achados destacam que o AMD, isoladamente ou combinado com Bz, pode ser um candidato potencial para reposicionamento e combinação de fármacos visando alcançar protocolos terapêuticos mais eficientes no manejo de pacientes com CCC.

Agências Financiadoras: FAPERJ, CAPES e CNPq.

Amiodarona; Benznidazol; cardiomiopatia chagásica crônica; Trypanosoma cruzi;

#### ID 659 - CHG 31

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### Estudo experimental da ação de arilimidamidas na profilaxia da infecção por Trypanosoma cruzi por via iatrogênica

GAMA, A. N. S. d.<sup>1</sup>; TIMM, B.<sup>2</sup>; SOEIRO, M. d. N. C.<sup>3</sup>;

(1) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RS - Brasil; (3) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma doença negligenciada que afeta mais de 6 milhões de pessoas, especialmente na América Latina, estando associada à pobreza. A DC é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e pode ser transmitida por via vetorial, oral, vertical (mãe para o filho), acidental e iatrogênica. Historicamente, o cristal violeta foi usado para reduzir patógenos, mas devido a seus efeitos colaterais, novos compostos antiparasitários têm sido buscados.

Objetivo (s):

Investigar três arilimidamidas (AIAs) – DB745, DB766 e DB1831, já reportadas quanto a sua ação anti-*T.cruzi*, quanto a seus potenciais quimioprolifáticos sobre amostras de sangue oriundas de camundongos infectados experimentalmente com *T. cruzi*.

Material e Métodos:

Perfil de infectividade *in vivo* de tripomastigotas de corrente sanguínea tratados com AIAs: camundongos foram inoculados (via ip): (a) amostras de sangue infectadas não tratadas; (b) infectados utilizando amostras de sangue pré-tratadas durante 2 h com os compostos (EC50 ou com 96  $\mu M$  das AIAs). A parasitemia de camundongos foi verificada diariamente por contagem microscópica direta de parasitos em 5  $\mu L$  de sangue coletado da cauda. O peso corporal foi avaliado semanalmente e a mortalidade foi verificada diariamente até 40 dias após o tratamento e expressa como porcentagem de sobrevivência. Trinta dias após o tratamento, os animais foram imunossuprimidos com ciclofosfamida (50 mg/kg) em três ciclos de 4 dias consecutivos/semana e as taxas de parasitemia e mortalidade foram avaliadas durante 4 semanas. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da FIOCRUZ (CEUA LW-16/2013, CEUA L038-2017).

Resultados e Conclusão:

Avaliamos a infectividade de modelo murino de infecção experimental aguda com formas tripomastigotas tratadas (por 2 horas na concentração do EC50 e 96  $\mu M$  em 96% de sangue de camundongos) com AIAs. Observamos uma redução significativa no pico de parasitemia com a incubação com as AIAs. A DB1831 (96  $\mu M$ ) suprimiu significativamente (>99%) a parasitemia em 60% dos camundongos tratados. A DB1831 foi então avaliada quanto à suscetibilidade em camundongos fêmeas e machos. Os achados confirmam a supressão da carga parasitária, resultando em altas taxas de sobrevivência e redução da recidiva após imunossupressão. O conjunto de dados indica que as AIAs possuem potencial para quimioprofilaxia em bancos de sangue, visando reduzir a transmissão da DC por vias iatrogênicas.

arilimidamidas; banco de sangue; Doença de Chagas;

#### ID 669 - CHG 32

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### EFEITO TRIPANOCIDA E ANTIAMASTIGOTA DE UMA ACETOFENONA DE Croton anisodontus Müll. Arg. SOBRE CEPA Y DE Trypanosoma cruzi.

MAGALHÃES, E. P.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, H. G.<sup>1</sup>; MARTINS, B. V. B.<sup>1</sup>; MAIA, M. M. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. R. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. R.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, I. M. M.<sup>2</sup>; SAMPAIO, T. L.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, H. S.<sup>1</sup>; BEZERRA DE MENEZES, R. R. P.<sup>3</sup>; COSTA MARTINS, A. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade federal do ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo Trypanosoma cruzi, é uma doença de caráter negligenciado que vem se expandindo em países da Europa e América do Norte. O benznidazol (Bz), fármaco de escolha, apresenta eficácia limitada na fase crônica da DC e elevada toxicidade, assim faz-se necessário a busca de novos agentes tripanocidas, sobretudo aqueles provenientes da biodiversidade brasileira.

Objetivo (s):

O presente estudo propõe-se avaliar o efeito tripanocida e atividade anti-amastigota de 2-hidroxi-3,4,6-trimetoxifenilacetofenona, isolada de Croton anisodontus Müll. Arg. (HTMXC) sobre cepa Y de T. cruzi.

**Material e Métodos:**

A atividade tripanocida foi avaliada em formas tripomastigotas, obtidas a partir da infecção de células LLC-MK2 (Macaca mulata) em meio DMEM com 2% de SBF, conforme descrito por LIMA et al., 2018. Essas formas foram incubadas durante 24 horas com HTMCX (1000 – 31,2 µM) e o percentual de parasitos viáveis, em relação ao controle, determinado por contagem em câmara de Neubauer, sendo estimada a LC50 (concentração capaz de matar 50% das formas tripomastigotas), por regressão não-linear. A atividade anti-amastigota foi mensurada sobre células infectadas e incubadas durante 24 horas com HTMCX (480; 240; 120 e 60 µM). Após fixação e coloração, o percentual de células infectadas e o número de amastigotas em 100 células foi estimado por contagem em microscópio óptico. Os resultados foram expressos como média ± EPM e analisados por One-way ANOVA, com pós-teste de Dunnet (\*p<0,05 vs. CT).

**Resultados e Conclusão:**

HTMCX apresentou atividade tripanocida nas concentrações de 1000; 500; 250 e 125 µM, com LC50 estimada em 238,30 + 29,90 µM, com destaque para a maior concentração, que eliminou todas as formas tripomastigotas. HTMCX também diminuiu o percentual de células infectadas nas concentrações de 480 (81,33 ± 1,65%) e 240 µM (84,17 ± 1,14%), e em quase 50% o percentual de amastigotas intracelulares em todas as concentrações (480 - 625,50 ± 6,96; 240 - 722,80 ± 9,67; 120-740,30 ± 5,30 e 60 - 860,00 ± 18,61 vs. CT - 1270,00 ± 15,54). Desse modo, pode-se concluir que a HTMCX é uma molécula proveniente da biodiversidade brasileira com potencial frente às principais formas de sobrevivência do *T. cruzi* no ser humano, sendo promissora no contexto do desenvolvimento de novos compostos tripanocidas. Os autores agradecem à CAPES, CNPq e FUNCAP pelo apoio financeiro.

Acetofenona; Antiamastigota; Croton anisodontus; Doença de Chagas; *Trypanosoma cruzi*;

ID 675 - CHG 33

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Trypanosoma cruzi Exploits Extracellular Vesicles to Transfer Kinetoplast DNA to Host Cells, Modulating LINE-1 Expression**

MORAES, A. S.<sup>1</sup>; SHIROMA1, T.<sup>1</sup>; GARCEZ, E.<sup>1</sup>; TEOTÔNIO, I.<sup>1</sup>; BRAZ, S.<sup>1</sup>; HAGSTRÖM, L.<sup>1</sup>; DALLAGO, B.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, J. L.<sup>1</sup>; BASTOS, I.<sup>1</sup>; NITZ, N.<sup>1</sup>; HECH, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

Horizontal DNA Transfer (HDT) acts as a principal catalyst in the grand scheme of evolutionary progression, as documented across diverse species, encompassing both parasites and host organisms. HDT can be favored by the release of extracellular vesicles (EVs) and the activity of retroelements. The parasite *Trypanosoma cruzi* (Tc), notoriously attributed to Chagas disease, has been proven capable of translocating its kinetoplast DNA (kDNA) into the host genome. Nonetheless, the intricate mechanisms permitting kDNA to traverse from the protist's cytoplasm to host cells, and the consequential effects on host cells, remains poorly understood.

**Objetivo (s):**

In this study, we endeavored to detect and verify the association of Tc-secreted extracellular vesicles with kDNA and scrutinize the influence of the parasite upon the host's Long Interspersed Nuclear Element-1 (LINE-1) activity.

**Material e Métodos:**

To achieve these ends, ultracentrifugation and a transwell system were implemented for isolation of extracellular vesicles, followed by subsequent analysis of vesicle content via restriction enzymes and classic PCR (cPCR). With the aid of the CRISPR/dCas9 system, it was ascertained whether the kDNA minicircles were effectively integrated into the host cell genome. Furthermore, the consequent alteration of the host's LINE-1 expression due to the parasite was evaluated using quantitative PCR (qPCR).

**Resultados e Conclusão:**

Throughout our analysis, we were able to discern double-stranded kDNA minicircles encapsulated within Tc-secreted vesicles, in absence of kDNA maxicircles or nuclear DNA. Confirmed through high-intensity signals in the nucleus via CRISPR/dCas9 experiments, transferred kDNA undeniably integrated within the host genome. Subsequent to parasite exposure or their secretome, host cells were found to exhibit up to 15- and 3-fold increase in LINE-1 expression, respectively. The utilization of the retroelement inhibitor, Ziduvudine, efficaciously blocked kDNA assimilation into the host genome. These findings expand our understanding of how kDNA minicircles are exchanged between Tc and its hosts and highlight the potential role of the retrotransposition machinery in kDNA integration and spread throughout the genome. Further studies are needed to elucidate the step-by-step route taken by kDNA minicircles from their release by the parasite through the host cell cytoplasm and into the nucleus to their final sites of integration in the chromosomes.

extracellular vesicles; horizontal DNA transfer; kDNA; LINE-1; *Trypanosoma cruzi*;

ID 684 - CHG 34

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**COMPLEXOS DE RUTÊNIO CONTENDO TIOBENZAMIDA SÃO POTENTES E SELEVITOS AGENTES ANTI- Trypanosoma cruzi ATRAVÉS DA MORTE CELULAR POR APOPTOSE**

DAS NEVES, M. V. G.<sup>1</sup>; CEZAR, I. S.<sup>1</sup>; ROCHA, G. S.<sup>1</sup>; ROCHA, V. P. C.<sup>2</sup>; DE AZEVEDO, P. G. F.<sup>3</sup>; DE Sá, D. S.<sup>3</sup>; DA SILVA, C. D. S.<sup>3</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>1</sup>; MEIRA, C. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Avançados em Saúde (CIMATEC ISI SAS) - Salvador - BA - Brasil; (3) Departamento Acadêmico de Química, Instituto Federal da Bahia (IFBA) - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

O tratamento para a doença de Chagas é considerado limitado, baseando-se apenas na utilização do benzonidazol e do nifurtimox, que além de apresentarem uma eficácia limitada, possuem uma série de efeitos adversos associados ao seu uso. Nesse cenário, é de grande importância a busca por novos tratamentos para a doença de Chagas.

**Objetivo (s):**

Avaliar o potencial anti-*Trypanosoma cruzi* de inéditos complexos de Ru(II) contendo tiobenzamida.

**Material e Métodos:**

O potencial citotóxico dos compostos *cis*-[RuCl(tbz)(phen)<sub>2</sub>]+PF<sub>6</sub><sup>-</sup> (FOR0212A), *cis*-[RuCl(tbz)(bpy)<sub>2</sub>]+PF<sub>6</sub><sup>-</sup> (FOR0012A), foi avaliado em células de mamíferos (H9c2 e L929) utilizando o método AlamarBlue. A atividade anti-*T. cruzi* foi avaliada em formas tripomastigotas e amastigotas do *T. cruzi* (cepa Y). O mecanismo de morte celular foi investigado por meio de citometria de fluxo, através da dupla marcação com anexina V e iodeto de propídio, marcação com MitoSox e a marcação com TUNEL em formas tripomastigotas. Por fim, as principais alterações induzidas pelo tratamento com as moléculas foi determinado através de microscopia eletrônica de transmissão e varredura.

**Resultados e Conclusão:**

Os complexos FOR0012A e FOR0212A demonstraram uma potente e seletiva atividade tripanocida contra as formas tripomastigotas, apresentando valores de CI50 de 0,13 e 0,09 µM, respectivamente, superando a eficácia do benzonidazol (CI50=12,5 µM). Em comparação com a doxorrubicina, os compostos apresentaram uma baixa citotoxicidade e os complexos FOR0012A e FOR0212A destacaram-se pelos índices de seletividade superiores a 50. Tais complexos também foram testados em modelo de infecção *in vitro*, se mostrando mais ativos que o benzonidazol (CI50=2,5 µM), apresentando valores de CI50 de 1,8 e 0,32 µM, respectivamente, frente as formas amastigotas. Os complexos induzem à deformação e encolhimento celular, assim como o aparecimento de blebs na membrana plasmática, além alterações no retículo endoplasmático e cinetoplasto e degeneração mitocondrial. Os ensaios de citometria de fluxo indicam que a morte celular induzida pelos complexos é por meio de apoptose, gerando fragmentação do DNA e danos oxidativos na mitocôndria. Com isso, os resultados demonstram que os complexos FOR0012A e FOR0212A apresentaram uma atividade tripanocida promissora, induzindo a morte apoptótica mediada por stress oxidativo.

Complexos de rutênio; Doença de Chagas; Tioamidas.; *Trypanosoma cruzi*;

ID 685 - CHG 35

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**CITOTOXICIDADE SOBRE CÉLULAS HOSPEDEIRAS E EFEITO ANTIPROLIFERATIVO DE (E)-3-(2,4-DICLOROFENIL)-1-(2-HIDROXI-3,4,6-TRIMETOXIFENIL)PROP-2-EN-1-ONA EM CEPA Y DE Trypanosoma cruzi.**

MARTINS, B. V. B.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, E. P.<sup>1</sup>; MAIA, M. M. G.<sup>1</sup>; GOMES, N. D. B.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. R. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>1</sup>; SAMPAIO, T. L.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, H. S.<sup>2</sup>; DE MENEZES, R. R. P. B.<sup>1</sup>; MARTINS, A. M. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Estadual Vale do Acaraú - Sobral - CE - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas (DC), causada pelo *Trypanosoma cruzi*, é uma doença negligenciada com mais de 6 milhões de indivíduos infectados mundialmente. O benznidazol (Bz), único fármaco disponível no Brasil, tem eficácia limitada e efeitos colaterais importantes. Desse modo, busca por novas substâncias anti-*T. cruzi* é necessária.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi avaliar a citotoxicidade da substância (E)-3-(2,4-diclorofenil)-1-(2-hidroxi-3,4,6-trimetoxifenil)prop-2-en-1-ona (DiCl), bem como seu efeito antiproliferativo sobre as formas epimastigotas da cepa Y de *T. cruzi*.

Material e Métodos:

Foram realizados ensaio de redução do MTT para análise de citotoxicidade em células hospedeiras (LLCMK2) após 24 horas de incubação com DiCl (1000 – 31,25 µM), e investigação do efeito em formas epimastigotas através da determinação do percentual de parasitos viáveis, nos tempos de 24, 48 e 72 horas de incubação com DiCl nas mesmas concentrações. Foram estimados os valores de CC50 (concentração capaz de reduzir 50% da viabilidade de células hospedeiras) e IC50 (concentração capaz de inibir 50% da proliferação de epimastigotas). Os experimentos foram realizados em triplicata (n = 3), os resultados expressos como média ± EPM e analisados com One-way ANOVA (pós-teste de Dunnet, p<0,05 vs. CT).

Resultados e Conclusão:

A CC50 estimada foi de 1100,00 ± 259,70 µM, e a IC50 nas formas epimastigotas nos tempos de 24, 48 e 72 horas foram, respectivamente, 79,33 ± 14,75, 69,46 ± 14,64 e 41,52 ± 6,81 µM, um efeito tempo-dependente. Os resultados demonstraram o potencial antiproliferativo dessa molécula sobre *T. cruzi* em concentrações muito abaixo daquelas citotóxicas para células hospedeiras. Mediante isso, conclui-se que DiCl é um composto promissor para o desenvolvimento de novas ferramentas terapêuticas seguras para o tratamento da DC. Os autores agradecem ao CNPq, CAPES e FUNCAP pelo apoio financeiro.

Chalconas; Doença de Chagas; Efeito antiproliferativo; *Trypanosoma cruzi*; viabilidade celular;

ID 694 - CHG 36

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### CITOTOXICIDADE EM CÉLULAS HOSPEDEIRAS E EFEITO DE 2- HIDROXI-3,4,6-TRIMETOXIFENILACETOFENONA SOBRE FORMAS EPIMASTIGOTAS DE DE *Trypanosoma cruzi* CEPA Y.

MARTINS, B. V. B.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, H. G.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, E. P.<sup>1</sup>; MARTINS, B. M. S.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, J. W.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. R.<sup>1</sup>; GOMES, N. D. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. R. C.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, H. S.<sup>1</sup>; DE MENEZES, R. R. P. B.<sup>1</sup>; MARTINS, A. M. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A prospecção de novas moléculas para a doença de Chagas (DC) é um grande desafio, uma vez que é uma condição de caráter negligenciado que afeta milhares de pessoas mundialmente. Ademais, o benznidazol (Bz) é o único fármaco utilizado, e apresenta limitações de eficácia e segurança. Dentre as moléculas anti-*Trypanosoma cruzi* mais buscadas, destacam-se aquelas provenientes de fontes naturais.

Objetivo (s):

Assim, o presente estudo buscou avaliar o efeito da molécula 2-hidroxi-3,4,6- trimetoxifenilacetofenona (HTMXC – 1000 – 31,25 µM), isolada de *Croton anisodontus* Müll. Arg., em células hospedeiras (LLC-MK2) e nas formas epimastigotas de *T. cruzi*, em comparação ao Bz.

Material e Métodos:

A citotoxicidade sobre LLC-MK2 foi avaliada através do ensaio de redução de MTT e, em relação às formas epimastigotas, foi investigada a atividade antiproliferativa através da determinação do percentual de parasitos viáveis em três tempos diferentes (24, 48 e 72 horas), em câmara de Neubauer, sendo estimados os valores de CC50 (concentração capaz de reduzir 50% da viabilidade de LLC-MK2) e IC50 (Concentração inibitória de 50% da proliferação de formas epimastigotas).

Resultados e Conclusão:

HTMXC apresentou-se, quase três vezes, menos tóxica que o Bz sobre as células hospedeiras (Valores de CC50 - 1351,00 ± 69,30 e 502,6 ± 57,8, respectivamente). Os valores de IC50 para HTMXC sobre epimastigotas foram 379,80 ± 93,60 (24 h); 47,43 ± 22,18 (48 h), comparável ao Bz, e 341,20 ± 75,90 (72 h). Pode-se concluir que HTMXC é uma molécula de menor toxicidade que o fármaco de referência, podendo ser considerada como uma ferramenta promissora no tratamento da DC, passível de modificações moleculares para potencializar o seu efeito biológico, e que destaca a relevância de compostos provenientes da biodiversidade brasileira. Os autores agradecem à CAPES, CNPq e FUNCAP pelo apoio financeiro.

Benznidazol; Citotoxicidade; Doença de Chagas; Ferramenta terapêutica; *Trypanosoma cruzi*;

ID 704 - CHG 37

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### EFEITO DO TRATAMENTO COM SELÊNIO SOBRE A MICROVASCULOPATIA CEREBRAL EM MODELO DE INFECÇÃO AGUDA POR *T. CRUZI*

PEREIRA, L. D.<sup>1</sup>; GONZAGA, B. M. D. S.<sup>1</sup>; COELHO, L. L.<sup>1</sup>; ESTADO, V.<sup>1</sup>; DALIRY, A.<sup>1</sup>; ARAÚJO-JORGE, T.<sup>1</sup>; GARZONI, L.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ/IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas atinge 7 milhões de pessoas no mundo e estima-se que exista 3 milhões de pessoas infectadas pelo *Trypanosoma cruzi* no Brasil. A principal manifestação clínica da doença é a cardiomiopatia, porém alterações do sistema nervoso central vêm sendo descritas desde a descoberta da doença. Na fase aguda pode ocorrer a meningoencefalite e microvasculopatia cerebral; já na fase crônica pacientes podem apresentar acidente vascular cerebral e danos cognitivos. Nosso grupo demonstrou que a infecção aguda por *T. cruzi* (cepa Y) em camundongos Swiss Webster leva a uma microvasculopatia cerebral, caracterizada por rarefação capilar funcional, aumento da interação leucócito-endotélio e disfunção endotelial. Atualmente as opções de tratamento são benznidazol (BZ) ou nifurtimox, drogas com efeitos tripanocidas que apresentam taxa de cura de 80% na fase aguda e 20% na fase crônica. No entanto, os efeitos colaterais desses compostos, na falta de acompanhamento médico, podem levar à interrupção do tratamento. Sendo assim, se faz necessário a busca por novas estratégias terapêuticas que além de efeito tripanocida, sejam capazes de melhorar os danos causados com a progressão da doença. Nesse contexto, o selênio (Se) surge como uma opção de tratamento para a DC. O Se é um micronutriente essencial a todos os organismos, capaz de reduzir os riscos de doenças cardiovasculares e doenças neurodegenerativas.

Objetivo (s):

Nesse contexto, no presente estudo iremos avaliar o efeito com diferentes concentrações de Se sobre a microvasculopatia cerebral observado em modelo experimental aguda da DC.

Material e Métodos:

No presente estudo, camundongos Swiss Webster machos foram inoculados intraperitonealmente com 10<sup>4</sup> formas tripomastigotas da cepa Y do *T. cruzi*. Após 24 horas de infecção iniciou-se o tratamento com 4ppm, 6ppm e 8ppm de selenito de sódio, que se manteve por 14 dias diariamente. As análises foram feitas utilizando o microscópio intravital e o Laser Speckle para fluxometria.

Resultados e Conclusão:

Nossos resultados demonstraram que Se na dose de 6ppm e 8ppm levam a redução na parasitemia. O tratamento com todas as doses de Se foi capaz de prevenir a rarefação capilar funcional. Nas doses de 6ppm e 8ppm o tratamento impediu o aumento do número de leucócitos rolando e aderidos nas vênulas cerebrais, além de proteger o fluxo sanguíneo cerebral. Esses dados indicam que o tratamento com selênio nas doses de 6ppm e 8ppm são capazes de proteger a microcirculação cerebral dos efeitos da infecção aguda por *T. cruzi*.

Doença de Chagas; microcirculação cerebral; selênio;

ID 726 - CHG 38

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Epidemiology of acute Chagas disease in Northeast Brazil: a time series approach

ARAÚJO, D. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, J. W. P.<sup>1</sup>; BATISTA, A. D.<sup>2</sup>; VILHENA, L. A. N.<sup>2</sup>; DE SOUSA, S. K. S. B.<sup>3</sup>; DA SILVA, M. E. R. A.<sup>1</sup>; BRITO, J. d. L.<sup>1</sup>; DE SOUSA, C. L.<sup>1</sup>; SOARES, S. F.<sup>1</sup>; DA NÓBREGA, L. P.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Patos - Patos - PB - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal de Campina Grande - Cuité - PB - Brasil;

Introdução:

Introduction: Chagas disease (CD) is a group of infectious diseases that affect tropical and subtropical regions of countries with developing economies. Caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), this disease has been considered a public health problem in terms of its incidence of cases and therapeutic limitations. Therefore, understanding the epidemiology of CD in Northeast Brazil is crucial for implementing effective and targeted public health measures.

#### Objetivo (s):

Objective: To assess the trend in the rate of CD cases in the Northeast of Brazil between 2013 and 2022.

#### Material e Métodos:

Material and Methods: This is an ecological time-series observational study with a quantitative approach, using secondary data from the Hospital Information System platform of the Department of Informatics of the Unified Health System, as well as population estimates from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. Confirmed cases of CD in Northeast Brazil between 2013-2022 were analyzed. The variables of state, race and age were observed in the study. Descriptive statistics were used to analyze the data, as well as inferential statistics using segmented linear regression (Joinpoint regression 5.0).

#### Resultados e Conclusão:

Results: A total of 108 cases of the disease occurred, 2 in 2013 and 11 in 2022, with an upward trend between 2013 and 2019 with an annual percentage change (APC) of 15.88% (CI: 95%: 10.33; 383.28) followed by a downward trend until the last year analyzed (APC= -34.65; CI 95%: -75.37; -22.82) in terms of the absolute number of cases. However, with regard to the incidence rate, there was an increase from 0.35 (2013) to 2.01 cases per 10,000,000 inhabitants in 2022. These cases are mainly concentrated in Maranhão, responsible for 40.74% (44) of the cases, and more than half (50.92% - 55 cases) occurred in brown-skinned people. The most affected age groups are 20 to 39 and 40 to 59, together accounting for 62.03% (67) of notifications. Conclusion: Although the absolute numbers show a decrease, which may have been influenced by the underreporting of the recent pandemic context, this does not imply a decrease in incidence rates, mainly affecting people of working age in the labor sector and concentrated in the state of Maranhão, where there should be an intensification of health strategies aimed at preventing infection by the pathogen.

Chagas disease; Epidemiology; *Trypanosoma cruzi*;

ID 733 - CHG 39

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Atividade biológica de inibidores de anidrase carbônica contra *Trypanosoma cruzi*

LANERA, S. d. C.<sup>1</sup>; LARA, L. d. S.<sup>1</sup>; SUPURAN, C. T.<sup>2</sup>; DIAS, E. P. d. S.<sup>3</sup>; VERMELHO, A. B.<sup>3</sup>; PEREIRA, M. C. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade de Florença - Italy; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada por *Trypanosoma cruzi*, é uma doença silenciosa que acarreta alta morbidade, mortalidade e prejuízos socioeconômicos. Os dois únicos medicamentos disponíveis para o tratamento da DC (Benzonidazol e Nifurtimox) apresentam baixa eficácia na fase crônica da doença e efeitos adversos que podem levar a descontinuidade do tratamento. Os potenciais candidatos que avançaram para os ensaios clínicos de fase II apresentaram falha terapêutica ou baixa tolerabilidade. Assim, destaca-se a urgência na busca de novos fármacos efetivos e seguros. As anidrases carbônicas (ACs, EC 4.2.1.1) têm sido reconhecidas como importantes alvos para medicamentos ao longo dos anos, com efeitos farmacológicos demonstrados por seus inibidores e ativadores, inclusive para *Trypanosoma cruzi*.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa avaliar a atividade antiparasitária de inibidores de anidrase carbônica de *T. cruzi*.

#### Material e Métodos:

Abordagens *in silico* foram empregadas para predição das propriedades físico-químicas e farmacocinéticas dos inibidores de TcAC. A triagem fenotípica foi realizada contra tripomastigotas e amastigotas intracelulares, utilizando *T. cruzi* Dm28c geneticamente modificado para expressão de luciferase (Dm28c-Luc; CQB105/99). O perfil de toxicidade dos inibidores de TcAC foi determinado pela viabilidade celular utilizando o Kit CellTiter Glo®.

#### Resultados e Conclusão:

As análises computacionais revelaram que os inibidores de TcAC apresentam predição de biodisponibilidade oral. Baixa toxicidade dos TcACs foi evidenciada em células Vero (CC50 > 300 µM), com exceção de **1e** e **1f** (CC50 < 62,5 µM). Os derivados **1e** (IC50 = 53,97 ± 4,97 µM) e **1f** (IC50 = 6,56 ± 1,77 µM) foram os mais ativos contra tripomastigotas. Quanto ao efeito contra amastigotas intracelulares, destacam-se os derivados **1f** (IC50 = 4,16 ± 0,95 µM), **1k** (IC50 = 6,98 ± 2,17 µM), **1m** (IC50 = 3,69 ± 0,89 µM) e **1x** (IC50 = 2,81 ± 0,30 µM) com atividade similar a Bz. Estes derivados são apontados no mapa de relação estrutura-atividade como *cliff generator*, com diferenças estruturais que potencializam a atividade antiparasitária. Dentre os derivados mais ativos, **1k** e **1m** foram selecionados como promissores por apresentarem potência (pIC50) similar ao Bz e elevados índices de seletividade (IS > 70). Os candidatos promissores apresentam alta atividade em microtecido cardíaco 3D, com drástica redução da carga parasitária. Nossos dados reforçam TcAC como alvo potencial a ser explorado na busca de novos fármacos ativos contra *T. cruzi*.

Anidrase Carbônica; Doença de Chagas; Microtecido cardíaco 3D; quimioterapia; *Trypanosoma cruzi*;

ID 744 - CHG 40

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Efeito anti-*Trypanosoma cruzi* de novas cumarinas sintéticas

OLIVEIRA, E. C. d.<sup>1</sup>; LARA, L. d. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, C. N.<sup>2</sup>; SANTOS, M. S. d.<sup>2</sup>; MATOS, M. J.<sup>3</sup>; PEREIRA, M. C. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto de Física e Química (IFQ), Universidade Federal de Itajubá - Itajubá - MG - Brasil; (3) Departamento de Química Orgânica, Faculdade de Farmácia, Universidade Santiago de Compostela - Spain;

#### Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma doença potencialmente fatal causada por *Trypanosoma cruzi*. Esta doença silenciosa se encontra globalizada, sendo um importante problema de saúde pública, e destaca-se como a principal causa de cardiomiopatia dentre as doenças infecciosas e parasitárias. Atualmente, o tratamento da DC está restrito a dois fármacos: Benzonidazol (BZ) e Nifurtimox (Nif). Ambos possuem limitações terapêuticas relevantes como eficácia parcial na fase aguda (60-80%), baixa eficácia na fase crônica (2-40%) e efeitos adversos que podem levar à descontinuidade do tratamento (10-20%). Assim, torna-se urgente o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas efetivas e seguras.

#### Objetivo (s):

As cumarinas constituem uma relevante classe de compostos bioativos, com inúmeras moléculas naturais e sintéticas descritas como ativas contra *T. cruzi*, atuando em diferentes mecanismos de ação. Assim, este estudo tem como proposta avaliar a atividade anti-*T. cruzi* e seletividade de 21 cumarinas inéditas, 1(a-u), seu efeito tóxico em células de mamíferos, bem como a predição de suas propriedades físico-químicas *in silico*.

#### Material e Métodos:

O efeito antiparasitário foi avaliado sobre tripomastigotas e amastigotas intracelulares utilizando *T. cruzi* Dm28c geneticamente modificado para expressão de luciferase (Dm28c-Luc; CQB105/99). O modelo de células Vero foi empregado para análise de toxicidade utilizando o kit CellTiter-Glo. Ferramentas computacionais foram empregadas para análise dos parâmetros físico-químicos das novas moléculas.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados revelaram baixa citotoxicidade (CC50 > 193,5 µM) e predição de biodisponibilidade oral. Os compostos **1a** (IC50 = 10,52 µM), **1b** (IC50 = 10,13 µM), **1c** (IC50 = 1,52 µM) e **1f** (IC50 = 0,8 µM) são potentes contra tripomastigotas, exibindo atividade 2 a 25 vezes maior que o BZ (IC50 = 20,51 µM), fármaco de referência. Destaca-se que o composto **1f** foi o mais ativo (IC50 = 10,2 µM) e seletivo contra amastigotas intracelulares (IS > 49,01), caracterizando-se como um candidato promissor. O mapa da relação estrutura-atividade e similaridade sugere que a introdução do substituinte 1,4-dioxano no esqueleto químico potencializou a atividade anti-*T. cruzi*. Assim, nossos dados destacam o composto **1f** com um perfil promissor para avançar em estudos pré-clínicos com modelos celulares mais preditivos de eficácia.

cumarina; Doença de Chagas; quimioterapia; *Trypanosoma cruzi*;

ID 769 - CHG 41

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Fatores de risco para exposição da população ao ciclo silvestre do *Trypanosoma cruzi* em municípios do Amazonas com histórico de surtos da doença de Chagas



MARTINS, D. M.<sup>1</sup>; ALENCAR, G. M.<sup>1</sup>; DE SOUSA, D. R. T.<sup>1</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; MOCTEZUMA, E. I. G.<sup>1</sup>; SILVA, E. D. d. M.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, I. d. S.<sup>1</sup>; JUSTINIANO, S. C. B.<sup>2</sup>; MAIA, J. M. F.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Na Amazônia tem sido crescente o registro de casos da doença de Chagas-DC, associados ao consumo de sucos de frutos de palmeiras, principalmente o açaí. Algumas espécies de palmeiras são ambiente natural de triatomíneos vetores. Nessa região o ciclo biológico do *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença, é estritamente silvestre e morar próximo à floresta, exercer atividades de caça, e consumir sucos de frutos de palmeira, estão entre os fatores de risco para exposição à DC.

Objetivo (s):

Esse estudo propôs avaliar os fatores de risco para exposição de populações ao ciclo de transmissão da DC em cinco municípios do estado do Amazonas com histórico de surtos por transmissão oral (Carauari, Coari, Lábrea, Tefé e Uarini).

Material e Métodos:

Em cada município foram entrevistados pacientes e familiares expostos aos surtos da DC e produtores de açaí; realizou-se busca ativa de triatomíneos; investigação da ocorrência de palmeiras e medida a distância até a residência. Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado, Odds Ratio e por regressão logística. O projeto foi aprovado pelo CEP da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado.

Resultados e Conclusão:

Foram entrevistadas 37 pessoas, a maioria 25 (67,5%) vive em área rural, 22 (59,4%) são homens, 17 (45,9%) trabalham como agricultores, 30 (81%) tem hábito de entrar na mata, 34 (91,9%) consomem regularmente o suco de frutos de palmeiras, como o açaí e 28 (75,6%) consomem carne de caça. Registrou-se a ocorrência de dez espécies de palmeiras sendo o açaizeiro-Euterpe precatoria 186 (57,9%), bacaba-Oenocarpus bacaba 39 (12,1%) e buritizeiro-Mauritia flexuosa 38 (11,8%) as mais abundantes. Entre as variáveis analisadas homens tem 1,16 vezes mais chance de exposição ao ciclo e ter DC (OR = 1,16; p = 0,82) devido às suas atividades laborais e a ocorrência de palmeiras próximo aos domicílios (p < 0,01). Foram encontrados 5 exemplares de triatomíneos, todos da espécie *Rhodnius robustus*, todos infectados naturalmente pelo *T. cruzi*. Os resultados evidenciaram a exposição da população à DC tendo em vista que foi registrada a ocorrência de palmeiras próximas aos domicílios, encontrados triatomíneos infectados com *T. cruzi*, a maioria das pessoas vive próximo à floresta, consome sucos de frutos de palmeira e carne de caça e tem hábitos de entrar na mata, fatores esses associados ao ciclo de transmissão do *T. cruzi*.

ecologia; palmeiras; triatomíneos.;

ID 772 - CHG 42

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Impacto da alteração da expressão das proteínas NFS, ISD11 e MTU1, envolvidas na via de tiorilação mitocondrial de tRNAs em Trypanosoma cruzi**

BRAGA, M. S.<sup>1</sup>; GARCIA, M. C.<sup>1</sup>; SILBER, A. M.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, J. d. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Uma característica chave do *Trypanosoma cruzi*, o agente causador da doença de Chagas, é a presença de uma única e ramificada mitocôndria, que abriga o genoma mitocondrial (kDNA) em uma estrutura denominada cinetoplasto. O kDNA não possui genes que codificam para tRNAs, logo, estes devem ser importados do citoplasma para a expressão das proteínas mitocondriais. Os tRNAs são extensivamente modificados após a transcrição e, dentre as modificações identificadas até o momento, a tiorilação pode ser encontrada em uridinas nas posições 33 e 34 dos tRNAs. A tiorilação da uridina na posição 33 (sU33) foi identificada apenas em tripanossomatídeos. Foi demonstrado que a sU33 modula negativamente a edição de tRNATrp nas mitocôndrias de *Trypanosoma brucei*, afetando diretamente a expressão gênica mitocondrial. A tiorilação mitocondrial de tRNAs requer um complexo proteico, formado pela cisteína desulfurase (NFS; EC: 2.8.1.7), uma 2-tiouridilase específica de tRNA (MTU1; EC: 2.8.1.14) e uma proteína acessória (ISD11), além de usar o aminoácido cisteína (Cys) como doador de grupo tiol. O genoma do *T. cruzi* codifica ortólogos putativos dos genes envolvidos nesta via, mas o papel biológico e a relevância desta via ainda não foram investigados neste parasita.

Objetivo (s):

Investigar o impacto da deleção dos genes *Nfs*, *Isd11* e *Mtu1* na biologia do *T. cruzi* e determinar suas respectivas localizações subcelulares.

Material e Métodos:

Utilizando a técnica de CRISPR-Cas9, foram geradas tanto linhagens nocautes quanto linhagens etiquetadas com c-Myc e mNeonGreen para os genes *Nfs*, *Isd11* e *Mtu1*. Para análise fenotípica, foram realizados ensaios de proliferação celular e indução da metaciclogênese utilizando os meios TAU e RPMI. Já para a localização subcelular, foi utilizado o método de imunofluorescência.

Resultados e Conclusão:

As linhagens geneticamente modificadas *Nfs*<sup>-/-</sup>, *Isd11*<sup>-/-</sup> e *Mtu1*<sup>-/-</sup> não demonstraram alteração na proliferação celular da forma epimastigota. No entanto, nos mutantes *Nfs*<sup>-/-</sup> e *Isd11*<sup>-/-</sup>, a diferenciação de epimastigotas para tripomastigotas metacíclicas é 2,6 vezes maior do que na linhagem parental. Além disso, ensaios de imunofluorescência demonstraram a distribuição citoplasmática de todas as proteínas investigadas e pontos majoritários da proteína MTU1 nas mitocôndrias. Até então, os resultados indicam que a redução da expressão das proteínas envolvidas no funcionamento da via de tiorilação do tRNA influenciam no processo de diferenciação para formas infectivas, e a localização destas é majoritariamente citoplasmática.

CRISPR-Cas9; tiorilação.; tRNAs; Trypanosoma cruzi;

ID 774 - CHG 43

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Desafios e estratégias na vigilância molecular do Trypanosoma cruzi: um caminho para reforçar o controle da doença de Chagas**

PEDROSO, A. L. d. A.<sup>1</sup>; ATAÍDE, A. C. Z.<sup>2</sup>; CHRIST, A. N.<sup>3</sup>; DE ANDRADE, P. R.<sup>3</sup>; BARBOSA, S. G.<sup>4</sup>; FARIA, G.<sup>2</sup>; MEIRA, L. S. d. S.<sup>2</sup>; SILVA, F. d. O.<sup>2</sup>; DE ALMEIDA, J. O. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA FILHO, J. A.<sup>1</sup>; CALDAS, S. S.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias/Diretoria do Instituto Octávio Magalhães/Serviço de Doenças Parasitárias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Fundação Ezequiel Dias/Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento/Serviço de Pesquisa em Doenças Infecciosas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Fundação Ezequiel Dias/Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento/Serviço de Pesquisa em Doenças Infecciosas; Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Fundação Ezequiel Dias/Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento/Serviço de Pesquisa em Doenças Infecciosas; Faculdade Anhanguera – Unidade Timbiras - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é um sério problema de saúde pública na América Latina e afeta milhões de pessoas em todo o mundo. A infecção, causada pelo *Trypanosoma cruzi*, envolve um ciclo biológico complexo, com inúmeros vetores e reservatórios, o que torna o controle vetorial extremamente desafiador. Os surtos de DC aguda, por alimentos contaminados com vetores infectados, são a manifestação mais visível desse problema, contudo, muitos indivíduos permanecem assintomáticos, podendo desenvolver, após uma fase silenciosa de muitos anos, complicações clínicas, principalmente cardiovasculares, levando à incapacidade e morte.

Objetivo (s):

Propõe-se o desenvolvimento de uma estratégia de vigilância molecular em triatomíneos, visando contribuir para o aprimoramento do sistema de vigilância da DC.

Material e Métodos:

Parte dos triatomíneos enviados à Funed tiveram o *T. cruzi* isolado, congelado em nitrogênio líquido, e o DNA do lavado intestinal extraído. Foram realizadas análises microscópicas e PCR em tempo real, seguidas de análises de HRM (*high resolution melt*) para o DNA extraído, incluindo-se a pesquisa de DNA humano.

**Resultados e Conclusão:**

Entre jan/2023 a abr/2024, a Funed recebeu 446 triatomíneos, pertencentes às espécies *Panstrongylus megistus* (419), *Triatoma sordida* (12), *T. vitticeps* (8), *Rhodnius neglectus* (3) e *Panstrongylus diasi* (2). Análises em microscópio óptico confirmaram a presença do *T. cruzi* em 8% (36) dos exemplares, sendo possível o isolamento parasitário e análise molecular em 35 deles. Foram observados três perfis de HRM predominantes, sugestivos de pertencerem a diferentes DTUs (*Discrete Typing Unit*), bem como detectado DNA humano em seis vetores. Como perspectiva, pretende-se verificar em modelo murino, o tropismo e nível de resistência ao benznidazol de diferentes populações *T. cruzi* isoladas, correlacionando os perfis de HRM e DTUs. Conclui-se que a estratégia de vigilância molecular em desenvolvimento se mostra eficaz para a detecção de triatomíneos infectados com o *T. cruzi*, incluindo a detecção de sangue humano, o que poderá contribuir para um monitoramento e controle da DC mais efetivo.

Doença de Chagas; HRM; qPCR; Triatomíneos; vigilância molecular;

ID 820 - CHG 44

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Useful of Dried Blood Spot for Serological Screening for Chagas Disease**

OLIVEIRA-DA SILVA, L. C.<sup>1</sup>; GHILARDI, F. D. R.<sup>2</sup>; BORGES, J. O.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>3</sup>; VIEIRA, T. M.<sup>3</sup>; LEITE, S. F.<sup>3</sup>; CRUZ, D. S.<sup>3</sup>; BIERRENBACH, A. L.<sup>4</sup>; CARDOSO, C.<sup>5</sup>; DI LORENZO, C. O.<sup>5</sup>; SABINO, E. C.<sup>2</sup>;

(1) FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (2) FMUSP - Sao Paulo - SP - Brasil; (3) UNIMONTES - Montes Claros - MG - Brasil; (4) Hospital Sirio Libanes - Sao Paulo - SP - Brasil; (5) UFSJ - Divinópolis - MG - Brasil;

**Introdução:**

The absence of a screening policy for Chagas disease means that many cases of the disease go undiagnosed. This impacts the administration of antiparasitic treatment and the development of a therapeutic and follow-up plan for these patients. The relative complexity of laboratory procedures in diagnosing Chagas disease infection hampers the implementation of population screening policies to determine the disease's prevalence. Therefore, facilitating access to diagnosis is crucial for identifying the disease.

**Objetivo (s):**

The use of filter paper collection allows community health agents, especially in rural areas, to obtain a small amount of blood for disease screening.

**Material e Métodos:**

Using the Wiener 4.0 and Euroimmun tests for Chagas, we detected IgG against *T. cruzi* in matched serum in dried blood spots (DBS) collected from 723 patients living in an endemic area in Minas Gerais state. All individuals signed the Free and Informed Consent Form (TCLE) for the project approved at CEP UNIMONTES, MG, number 5.467.411

**Resultados e Conclusão:**

A total of 506 samples tested positive for Chagas using two different serological tests. The agreement statistic for the DBS/serum proportion for detecting antibodies against *T. cruzi* was 0.7692 for the Wiener kit and 0.7381 for Euroimmun, considering an S/CO (Signal/Cut off). Comparing DBS tests in Wiener and Euroimmun, the agreement was 0.9654 in negative serum samples and 0.5517 in positive ones. The sensitivity of the kits using DBS was 90.9% for Wiener and 93.0% for Euroimmun, while the specificity was 97.7% and 94.2% for Wiener and Euroimmun, respectively. Overall, the median S/CO values for DBS negative in seropositive samples were lower than those for serum (2.63 versus 4.82) with the Wiener kit. These findings were not related to the quality of DBS collected samples. Despite having lower sensitivity compared to serological tests, DBS may be a simple and reliable method for detecting IgG against *T. cruzi* when blood sampling via venipuncture is not feasible. The use of two DBS assays could be an alternative to reduce the false-positive rates observed. The lower relative sensitivity compared to the reference method may be improved by considering S/CO values from at least two different kits or using a more sensitive methodology such as chemiluminescence. Regardless, DBS should be considered for Chagas disease screening purposes.

Chagas disease; diagnosis; Serology; Dried Blood Spot;

ID 835 - CHG 45

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**DETECÇÃO POR QPCR DE TRYPANOSSOMA CRUZI EM POPULAÇÃO CARCERÁRIA NO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA/PR**

FARIAS, M. A.<sup>1</sup>; GONÇALVES, G.<sup>1</sup>; PINTO, G. L. B.<sup>2</sup>; RIBEIRO, J.<sup>3</sup>; KMETIUK, L. B.<sup>3</sup>; BIONDO, A. W.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, F. B.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Carlos Chagas, Fiocruz/PR, Curitiba - Brasil. Laboratório de Biologia Celular - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Federal do Paraná, Curitiba - Brasil. Laboratório de Zoonoses e Saúde Única - Curitiba - PR - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Curitiba, Curitiba - Brasil. Secretaria Municipal de Saúde - Curitiba - PR - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas é uma infecção parasitária sistêmica causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Estima-se que 8 milhões de pessoas na América Latina estão infectadas e 10 mil morram por consequência da infecção. As formas de transmissão são: via oral por ingestão de alimentos ou bebidas contaminadas, congênita que ocorre durante a gestação, ou vetorial, através do repasto sanguíneo de triatomíneos infectados em ambientes silvestres próximos às habitações humanas. É uma doença negligenciada com alta incidência em populações vulneráveis, como a população carcerária, que possui escassez em medidas de prevenção e tratamento. Portanto, é vital uma detecção da doença nessa população devido às condições de moradia prévias ao encarceramento e a dinâmica de transmissão do patógeno.

**Objetivo (s):**

Detectar a presença de DNA de *Trypanosoma cruzi* nas amostras de sangue total na população carcerária de uma penitenciária feminina localizada no município de Piraquara no estado do paraná.

**Material e Métodos:**

Inicialmente, 838 amostras foram triadas para a presença de anticorpos anti *Trypanosoma cruzi* segundo teste ELISA, destas, 37 amostras foram positivas. Estas amostras positivas foram coletadas, processadas e submetidas ao ensaio de qPCR e utilizando o kit Nat Chagas® na plataforma Quant studio 5™.

**Resultados e Conclusão:**

Todas as 37 amostras testadas foram positivas para Doença de Chagas via qPCR, sendo seis dessas agentes e as demais detentas. Avaliando a relação de faixa etária e etnia dos casos positivos temos 40,5% mulheres brancas, 27% pardas e 24,3% pretas, possuem faixa etária de 25 a 35 anos. Todas essas mulheres possuem filhos um fator crucial de transmissão vertical que é principal fator no aumento de índices da doença em regiões onde o controle vetorial e transfusional é baixo. Como conclusão temos que todas as 37 amostras testadas foram positivas para a presença de DNA de *Trypanosoma cruzi* segundo qPCR. Foi observada uma diminuição da faixa etária de casos positivos em relação à estimativa nacional, que é de 42 anos em mulheres.

Doença de Chagas.; qPCR; Transmissão vertical;

#### ID 843 - CHG 46

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### Modelo experimental de uma cepa de *Trypanosoma cruzi* via transplacentária e aleitamento materno

CARVALHO, B. C.¹; SANTOS, R. M.²; KUROWAMA, C. S.²; BALDINI, S. L.³; SANCHES, D. F.²; COSTA, E. A. P. N.²;

(1) Faculdade de Medicina de Botucatu - FMB - Botucatu - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da FMVZ - Botucatu - SP - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T.cruzi*) e acomete cerca de 6 a 7 milhões de pessoas. As vias de transmissão são: oral, vetorial e vertical. A transmissão vertical, da mãe para o feto, ocorre: por via hematogênica e via oral, pela amamentação. Modelos experimentais que abordam a transmissão da doença tanto via placenta, quanto por aleitamento são escassos.

Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo observar a transmissão vertical do *T. cruzi* pela da via transplacentária e aleitamento materno em modelo experimental murino.

Material e Métodos:

O trabalho foi composto por 02 grupos de camundongos Balb/c neonatos de 21 dias: camundongos neonatos de mães infectadas com a cepa ZMC e amamentados em mães não infectadas (grupo G1) e grupo de camundongos de fêmeas não infectadas e amamentados por fêmeas infectadas com a cepa ZMC (grupo G2). Após 7 dias os camundongos amamentados foram avaliados. Os parâmetros de infecção verificados foram: técnicas de Strout, imprint de órgãos (fígado, baço, coração, cérebro, intestino, língua) e posteriormente essas lâminas foram esnaeadas para visualização das formas amastigotas.

Resultados e Conclusão:

Tabela 1. Número e percentagem de camundongos positivos para a presença de amastigota em tecido. Análise realizada por *imprint* e *coloração* por Giemsa no grupo de cinco mães Balb/c infectadas experimentalmente e nove filhotes.

Tecido	Amastigotas		
	Mães infectadas (n=5)	filhotes G1- (n=9)	filhotes G2- (n=9)
Coração	3 (60%)	5 (55,5%)	9 (100%)
Baço	2 (40%)	3 (33,3%)	6 (66,7%)
Fígado	2 (40%)	5 (55,5%)	6 (66,7%)
Língua	1 (20%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)
Intestino	2 (40%)	4 (44,4%)	4 (44,4%)

Teste de Chi-quadrado,  $p=0,418$  com 3 graus de liberdade ( $P=0,937$ ). A frequência de amastigotas na língua/intestino foram somadas para o teste de chi-quadrado.

G1= 9 filhotes machos nascidos de fêmeas infectadas pela cepa ZMC de *T. cruzi* (infecção transplacentária) G2= 9 filhotes machos nascidos de fêmeas não infectadas e amamentados por uma fêmea infectada pela cepa ZMC de *T. cruzi* (infecção oral por aleitamento). G=grupo, n= número de animais.

O presente estudo evidenciou que houve transmissão transplacentária de *T. cruzi* com 100% de filhotes infectados e com maior frequência nos tecidos do coração, fígado e intestino (55,5%) e transmissão por aleitamento materno com 100% de filhotes infectados e maior frequência em tecido cardíaco (100%). O modelo experimental utilizado com camundongos Balb/c apresentou-se eficiente para a análise da transmissão da DC.

Doença de Chagas; transmissão oral.; Transmissão vertical; Trypanosoma cruzi;

#### ID 870 - CHG 47

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### Polimorfismo de base única dos genes *Eca 2* e *TNF- $\alpha$* em pacientes com a forma cardíaca da doença de Chagas

CARVALHO, B. C.¹; SANCHES, D. F.¹; KUROWAMA, C. S.¹; SANTOS, R. M.¹; COSTA, E. A. P. N.¹;

(1) Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - SP - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T.cruzi*), endêmico em 21 países da América Latina. Estima-se que 6 a 8 milhões de pessoas da América Latina estão infectadas. As manifestações clínicas ocorrem em duas fases, aguda e crônica. A cronificação pode ser assintomática ou forma indeterminada e sintomática ou forma cardíaca, digestiva e mista - relacionada aos sinais clínicos. Fatores genéticos do hospedeiro são bastante relevantes e podem explicar a heterogeneidade encontrada em pacientes que vivem com a doença em áreas endêmicas.

Objetivo (s):

Verificar a frequência de polimorfismos de nucleotídeo simples (SNP) do gene *ECA 2* e *TNF- $\alpha$* , associados a hipertensão e inflamação, em duas formas crônicas da DC, cardíaca e indeterminada e associar com dados de antropométricos e clínicos.

Material e Métodos:

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP, Parecer: 6.333.295. Foram incluídos pacientes do sexo masculino, com a forma clínica crônica indeterminada (n=23) e cardíaca (n=9) da DC, atendidos no ambulatório do HC-FMB/ UNESP. Os dados clínicos foram retirados do prontuário eletrônico e a avaliação dos SNPs foram realizadas as técnicas de RFLP e método de Sanger.

Resultados e Conclusão:

Nossos resultados indicam que a presença do alelo A do gene *TNF- $\alpha$*  pode estar associada a manifestações clínicas sintomáticas na fase crônica da doença. Por outro lado, a presença do alelo G e do genótipo GG parece estar relacionada à ausência de sintomas clínicos em indivíduos nesta fase. Já a avaliação do SNP para o gene *ACE 2-rs 2074192* mostraram que não houve diferenças estatísticas significativas nas características clínicas (idade, IMC, etnia) entre os pacientes estudados. Não houve diferenças nas frequências dos alelos G e A do gene *ACE 2-rs 2074192*, nem na presença de hipertensão, obesidade, dislipidemia e diabetes.

Doença de Chagas; rs2074192; SNP 1031C; Trypanosoma cruzi;

#### ID 878 - CHG 48

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

##### Quimioluminescência Demonstra Elevada Sensibilidade no Diagnóstico da Doença de Chagas

SILVA, L. d. A.¹; MEDEIROS, F. A. C.¹; SOUZA FILHO, J. A.¹; NASCIMENTO, S. B.²; SIRIANO, L. R.²; OSTERMAYER, A. L.³;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (3) UNiversidade Federal de Goiás - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:



A Doença de Chagas, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, é uma importante preocupação de saúde pública, responsável por cerca de 14.000 mortes anuais e afetando entre 6-7 milhões de pessoas, com 75 milhões em risco globalmente. O diagnóstico, essencialmente laboratorial, é complexo devido à variabilidade dos testes disponíveis. O Ministério da Saúde recomenda a utilização de dois testes distintos para a detecção de anticorpos anti-*T. cruzi* da classe IgG, com um terceiro método para confirmação em caso de discordância. A automação e o uso de antígenos recombinantes têm popularizado a metodologia de quimioluminescência em laboratórios.

Objetivo (s):

Avaliar o desempenho da reação de quimioluminescência indireta (CMIA) no diagnóstico da doença de Chagas crônica (DCC).

Material e Métodos:

Um painel de 187 amostras de soro foi utilizado, incluindo 108 de indivíduos com DCC e 59 controles sem DCC. Também foram incluídas 10 amostras de indivíduos com leishmaniose visceral (LV), 4 com toxoplasmose (Toxo) e 6 com leishmaniose tegumentar (LT) como controles negativos para DCC. Os testes foram processados no Laboratório de Referência Nacional para o diagnóstico de doença de Chagas, Fundação Ezequiel Dias, e a análise estatística foi realizada com o software OpenEpi.

Resultados e Conclusão:

Resultados: A metodologia avaliada apresentou sensibilidade de 100% (IC95%: 96.57 a 100), especificidade de 75% (IC95%: 64.22 a 83.37), valor preditivo positivo (VPP) de 85.04% (IC95%: 77.81 a 90.21), valor preditivo negativo (VPN) de 100% (IC95%: 93.69 a 100) e acurácia de 89.67% (IC95%: 84.44 a 93.29). Houve reatividade cruzada em 50% das amostras de indivíduos com outras infecções (10/20), sendo 7 de LV, 2 de LT e 1 de Toxo. Três amostras negativas foram indeterminadas no teste.

Conclusão: A quimioluminescência é uma alternativa eficaz no diagnóstico da DCC, destacando-se pela automação que reduz erros de execução e permite a análise simultânea de várias amostras. O teste demonstrou alta sensibilidade, sendo uma metodologia segura para uso em conjunto com outros métodos convencionais no diagnóstico da doença de Chagas. A possibilidade de reações cruzadas em amostras de pacientes de áreas endêmicas para leishmanioses deve ser considerada.

diagnóstico laboratorial; Doença de Chagas; método diagnóstico;

ID 892 - CHG 49

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividade in vitro de um derivado oxadiazólico frente às formas epimastigotas de *Trypanosoma cruzi***

ROCHA, Y. M.<sup>1</sup>; DE MOURA, G. A.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, E. P.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, V. N.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, R. n.<sup>4</sup>; MARTINS, A. M.<sup>2</sup>; NICOLETE, R.<sup>5</sup>;

(1) Fiocruz Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) UFC - Fortaleza - CE - Brasil; (3) IFPE - Ipojuca - PE - Brasil; (4) UFRPE - Recife - PE - Brasil; (5) Fiocruz-CE - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A doença de chagas (DC), causada pelo parasita *Trypanosoma cruzi*, é uma doença endêmica e afeta cerca de 6 milhões de pessoas, principalmente na América Latina. Atualmente, o tratamento apresenta efeitos citotóxicos na fase crônica, o que torna a bioprospecção de novos fármacos uma alternativa viável para melhoria do tratamento. A síntese de análogos de heterocíclicos, como o N-ciclohexil-1,2,4-oxadiazol, apresenta atividades biológicas já conhecidas, como antifúngicas, antibacterianas e antiparasitárias

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade de um derivado oxadiazol sobre a cepa Y de *T. cruzi*

Material e Métodos:

As formas epimastigotas foram semeadas em meio LIT até uma concentração de 1x10<sup>6</sup> células/mL e foram tratadas com concentração de 250 e 500 µM do composto durante 24 horas. Após o cultivo, as células foram lavadas com PBS e marcadas com 5 µL de Iodeto de Propídeo (IP) e 5 µL de Anexina V (AnxV) sendo incubadas durante 15 min no escuro. Após a incubação, as amostras foram analisadas no citômetro de fluxo FACSCALIBUR (BD Biosciences, NJ, EUA). Também foi avaliada a produção de espécies reativas de oxigênio (ROs) utilizando 10 µL do marcador DCFH-DA. Para os testes, foi utilizado um grupo controle sem tratamento. Para comparação dos grupos experimentais, utilizou-se o teste estatístico one-way ANOVA seguido de pós-teste de Dunnet e/ou pós-teste de Bonferroni, considerando \*p<0,05 como critério de significância.

Resultados e Conclusão:

O composto derivado oxadiazol (2F) apresentou contra as formas epimastigotas valores de IC50 de 35,59 ± 7,12 µM, 36,25 ± 5,8 µM e 4,43 ± 2,23 µM após 24, 48 e 72h, respectivamente. Nos resultados de citometria de fluxo, utilizando a sonda DCFH-DA e AnxV/IP, percebeu-se que as duas concentrações, 250 e 500 µM provocaram aumento na fluorescência (2,4 ± 0,1 e 2,0 ± 0,1, respectivamente), indicando indução de stress oxidativo nestas células, em comparação com o grupo controle. Na marcação com AnxV/IP, observou-se um número significativo de células com membrana plasmática comprometida, indicando morte celular tardia, por dupla marcação. Em conclusão, este trabalho demonstrou que o derivado oxadiazol (2F) possui potencial para inibir o crescimento de epimastigotas de *T. cruzi*, através da indução de estresse oxidativo e comprometimento da membrana do parasito. Esses resultados sugerem que os oxadiazólicos são compostos promissores como novos fármacos para a DC, justificando estudos adicionais.

Doença de Chagas *Trypanosoma cruzi* Bioprospecção de Fármacos Derivados Oxadiazóis;

ID 901 - CHG 50

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividade do derivado peptídico ctn[15-34] frente às formas epimastigotas de *Trypanosoma cruzi***

DE MOURA, G. A.<sup>1</sup>; ROCHA, Y.<sup>2</sup>; MAGALHÃES, E.<sup>3</sup>; MARTINS, A. M.<sup>3</sup>; BAPTISTA, G. R.<sup>3</sup>; NICOLETE, R.<sup>2</sup>;

(1) Fiocruz Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Fiocruz-CE - Fortaleza - CE - Brasil; (3) UFC - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde na América Latina cerca de 6-7 milhões de indivíduos convivem com a infecção por *Trypanosoma cruzi*. Como principais dificuldades encontradas no combate a essa infecção, encontra-se a falta de eficácia dos tratamentos na forma crônica da doença. Nesse contexto, a triagem de compostos bioativos vem se destacando como uma alternativa viável de otimização de terapias. Dentre os compostos têm-se a fração peptídica do veneno da serpente *Crotalus durissus terrificus* (cascavel), o ctn[15-34] que demonstrou seu potencial antibacteriano e ausência de toxicidade.

Objetivo (s):

o trabalho teve como objetivo realizar a triagem do derivado peptídico ctn[15-34] frente às formas epimastigotas de *T. Cruzii*.

Material e Métodos:

As formas epimastigotas foram semeadas em meio LIT até atingir concentração de 1x10<sup>6</sup> células/mL e foram tratadas a uma concentração de 100 µM do peptídeo durante 24 horas. Posterior ao cultivo, as células foram lavadas com PBS e marcadas com 5 µL de Iodeto de Propídeo (IP) e 5 µL de Anexina V, sendo incubados durante 15 minutos no escuro. Após incubação, as mesmas foram levadas ao citômetro de fluxo FACSCALIBUR (BD Biosciences, NJ, EUA). Realizamos também a avaliação de produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) a partir da aplicação de 10 µL do marcador DCFH-DA. Para todos os testes, um grupo controle sem tratamento foi utilizado. Para as análises estatísticas foi utilizado o teste de D'agostino para verificação da normalidade, em caso positivo as comparações eram realizadas pelo Two-way ANOVA seguido por Bonferroni e em negativo pelo teste de Mann-Whitney U. O valor de significância adotado foi p<0.05 e as estatísticas geradas pelo Graphpad PRISMA (versão 6).

Resultados e Conclusão:

O peptídeo ctn[15-34] mostrou uma redução do percentual de viabilidade dos parasitos quando comparado ao grupo controle (60.82%; 99.22%; p<0.05). Além disso, a marcação com IP foi significativamente elevada em relação ao grupo controle (26.24%; 0,24%, p<0.05) indicando uma possível necrose como causa da morte celular. O tratamento com 100 µM do peptídeo levou ao aumento na intensidade de fluorescência do marcador DCFH-DA indicando elevação da produção de EROs quando comparado ao grupo controle (3,97±0.04; 1,21±0.07). Esses dados corroboram que o derivado peptídico ctn[15-34] pode vir a exibir uma potencial atividade frente às cepas de *T. cruzi*, contudo, mais estudos devem ser realizados a fim de garantir sua segurança bem como sua concentração ideal como terapia.

Necrose; Peptídeos catiônicos; *T. cruzi*; Toxinas de serpentes;

ID 916 - CHG 51

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**RASTREIO in silico DE PEPTÍDEOS DERIVADOS DE METALOPROTEASES DE *Trypanosoma cruzi* COM POTENCIAL IMUNOGÊNICO**

FIGUEIREDO, J. C. A.<sup>1</sup>; SILVA, R. E.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Santo Amaro (UNISA) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas, causada pelo *Trypanosoma cruzi*, é uma grave preocupação de saúde pública na América Latina em função das elevadas taxas de morbidade existentes, sendo necessário a investigação de novas formas de enfrentamento, envolvendo inclusive a imunoprofilaxia.

Objetivo (s):

O trabalho visa realizar a determinação *in silico* de sequência peptídica derivada de metaloproteases de *Trypanosoma cruzi* com potencial de eliciar resposta imunogênica.

Material e Métodos:

Em função de sua natureza *in silico*, o trabalho obteve dispensa da comissão de ética em pesquisa. Sequências gênicas de metaloproteases de *Trypanosoma cruzi* foram reunidas através das ferramentas do NCBI (National Center for Biotechnology Information) e convertidas em sequências proteicas primárias através dos recursos do BLASTX. A sequência proteica primária foi analisada através dos parâmetros bioquímicos disponíveis no ProtParam ExPasy, e submetida ao rastreamento de domínios proteicos conservados, através da ferramenta ProSite ExPasy. Após isto, para a escolha da sequência correspondente ao peptídeo candidato foram aplicados os critérios de ausência de regiões de domínios proteicos conservados, ausência de domínios RGD (arginina - glicina - aspartato), repetição consecutiva de resíduos de aminoácidos, ausência de resíduos de cisteína na porção interna do fragmento, ausência de glutamina ou asparagina na região N-terminal, presença de prolina ou glicina na região C-terminal, definição do índice GRAVY, índice de estabilidade, tempo de meia-vida e ponto isoelétrico teórico.

Resultados e Conclusão:

Após a aplicação dos critérios de escolha foi proposto como peptídeo candidato a sequência NLVAYEWRHDATEAV, cuja posição compreende o intervalo entre os aminoácidos 45 e 59. A sequência apresentou um índice GRAVY de -0,857, Índice alifático de 69,29, elevado tempo de meia vida estimado e nenhuma sobreposição com sítios catalíticos filogeneticamente conservados em múltiplas famílias enzimáticas. A sequência apresentou um índice GRAVY de -0,467, ponto isoelétrico teórico de 4,65 e nenhuma sobreposição a regiões correspondentes a sítios catalíticos compartilhados com múltiplas famílias enzimáticas.

O peptídeo proposto reúne características *in silico* que o credenciam para abordagens futuras que investiguem a potencialidade do mesmo enquanto molécula imunogênica de potencial vacinal.

Bioinformática; Biotecnologia; Doença de Chagas; Potencial vacinal; Protozooses; Saúde Única.;

ID 918 - CHG 52

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividades antioxidante, anti-inflamatória e anti-*Trypanosoma cruzi* de bioprodutos de sementes de *Euterpe oleracea* Mart (Açaí) *in vitro***

PREVITALLI-SILVA, H. 1; HARDOIM, D. d. J. 2; BANAGGIA, R. d. L. 3; MORAGAS-TELLIS, C. J. 4; CHAGAS, M. d. S. d. S. 4; DIAS-SILVA, T. d. S. 5; BEHRENS, M. D. 4; CARDOSO, F. d. O. 3; CALABRESE, K. d. S. 3;

(1) Laboratório de Protozoologia, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ; - Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Protozoologia, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Protozoologia, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Saúde Pública em Produtos Naturais Instituto de Tecnologia em Fármacos, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Laboratório de Química Medicinal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A cardiopatia chagásica é a manifestação mais frequente da doença de Chagas, tendo a resposta inflamatória como fator essencial para seu desenvolvimento. A principal terapia disponível é o benznidazol, porém, apresenta eficácia limitada, além de não apresentar ação anti-inflamatória. Desta forma, novas estratégias terapêuticas que visem reduzir o tempo de tratamento, ou que possam ser associadas a atual terapia e atuem no combate à inflamação, são de grande relevância. Nesse sentido, o uso de produtos naturais, vem contribuindo para descoberta e desenvolvimento de novos fármacos. *E. oleracea* Mart. é uma palmeira tropical cujo fruto é popularmente conhecido como açaí. Foi relatado que o tratamento com a fração acetato de etila de sementes de açaí diminui a produção de citocinas pró-inflamatórias, demonstrando seu potencial anti-inflamatório.

Objetivo (s):

O presente trabalho objetiva investigar as atividades antioxidante, anti-inflamatória e tripanocida de bioprodutos do açaí *in vitro*.

Material e Métodos:

A análise química do extrato hidroalcolólico e das frações acetato de etila, hexânica, diclorometano e aquosa foi realizada por LC-MS/MS. A atividade antioxidante foi analisada através dos métodos FRAP, DPPH e ABTS. Camundongos Swiss Webster foram utilizados para a obtenção de macrófagos peritoneais (CEUA N°:L-004/2022). A dosagem de citocinas (IFN- $\gamma$ , IL-6 e IL-12) no sobrenadante de cultura foi realizada por ELISA, utilizando kits comerciais e a quantificação de nitrito pelo método de Griess. A atividade tripanocida sobre formas evolutivas de *T. cruzi* Y foi realizada por contagem em câmara de Neubauer.

Resultados e Conclusão:

A constituição química do extrato/frações demonstra predominância de flavonoides, como catequinas, procianidinas entre outros. Observou-se grande atividade antioxidante, com destaque para fração acetato de etila, a qual também demonstrou maior atividade anti-inflamatória sobre macrófagos peritoneais estimulados por LPS. Da mesma forma, esta fração foi a que apresentou menor IC50, sobre formas epimastigotas, tripomastigotas de cultura de células e tripomastigotas sanguíneas, com IC50 de 199,4 $\pm$ 1,43, 33,06 $\pm$ 1,10 e 115,12 $\pm$ 1,09  $\mu$ g/mL-1, respectivamente. Nenhuma composto apresentou citotoxicidade sobre macrófagos peritoneais (IC50 >500  $\mu$ g/mL-1). Nossos resultados fornecem indicativos capazes de apoiar novas pesquisas buscando utilizar compostos presentes em sementes de *E. oleracea*, especialmente na fração acetato de etila, em possíveis tratamentos de diversas patologias, assim como na doença de Chagas.

açaí; anti-inflamatório; antioxidante; *Euterpe oleracea*.; *Trypanosoma cruzi*;

ID 937 - CHG 53

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Caracterização clínico-epidemiológica do primeiro surto de Doença de Chagas de Pernambuco**

PINTO, G. D. C. 1; SANTA CRUZ, G. S. 2; MONTENEGRO, M. V. 2; MEDEIROS, C. d. A. 3; BARROS, M. d. N. D. d. S. 4; ALVES, S. M. M. 4; JÚNIOR, W. A. d. O. 4; CARRAZZONE, C. d. F. V. 4;

(1) Escola Paulista de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - FENSG/UPE - Recife - PE - Brasil; (4) Ambulatório de Doença de Chagas e Insuficiência Cardíaca do Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A fase aguda da Doença de Chagas (DC) é marcada por sintomatologia inespecífica com espectros clínicos variados que se assemelham aos de outras doenças tropicais, corroborando o subdiagnóstico. Em Pernambuco, em maio de 2019, notificou-se o primeiro surto de DC do estado.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com DC aguda infectados em Pernambuco.

Material e Métodos:

Estudo transversal com pacientes infectados por *T. cruzi* no interior de Pernambuco, em abril de 2019, em ambulatório estadual de referência. Incluídos 35 pacientes com diagnóstico laboratorial, por sorologia ou por pesquisa direta do parasita. Toda a amostra realizou eletrocardiograma (ECG), ecocardiograma transtorácico (ECO-TT) e tratamento com 300 mg/dia de benznidazol por 60 dias, iniciado cerca de 30 dias após início dos sintomas. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética HUOC/PROCAPE - CAAE: 46334821.1.0000.5192.

Resultados e Conclusão:

A amostra foi predominantemente sintomática (77,1%), feminina (57,1%), com média de idade de 30 anos e raras comorbidades – HAS (2,9%), dislipidemia (5,7%). Os sintomas desenvolvidos foram: febre (71,4%), mialgia (68,6%), edema de membros inferiores (51,4%), dor abdominal (51,4%), diarreia (34,3%), vômito (31,4%), artralgia (28,6%), fadiga (22,9%) e dispneia (8,6%). A prevalência de alterações eletrocardiográficas foi 65,7%. Entre estas, estão: alteração de repolarização ventricular (ARV) (28,6%), desvio do eixo elétrico (25,7%), baixa voltagem (20%), bloqueio de ramo direito (BRD) incompleto (17,1%), supra de ST em parede anterior (11,4%), bloqueio divisional anterosuperior esquerdo (BDASE) (8,6%) e BAV de 1º grau (5,7%). 58,8% apresentaram alterações agudas no ECO-TT: derrame pericárdico (14,7%) e insuficiência valvar mínima ou leve (41,2%). Dissincronia septal esteve presente em 11,7% dos pacientes e hipertrofia ventricular esquerda, em 5,9%. Houve 7 internamentos, todos prévios ao antiparasitário: 5 (71,4%) cursaram com derrame pericárdico, entre os quais 1 apresentou repercussões hemodinâmicas importantes, embora não tenha sido punccionado;

2 evoluíram com gastrite erosiva. Não foram registrados óbitos. Em suma, o primeiro surto por DC, em Pernambuco, caracterizou-se por quadro clínico inespecífico, sendo síndrome febril a forma de apresentação mais comum. O envolvimento cardíaco parece ser um critério de gravidade, haja vista a alta prevalência de derrame pericárdico entre os pacientes internados.

Clínica; Doença de chagas aguda; Ecocardiograma; Eletrocardiograma; Pernambuco;

ID 966 - CHG 54

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Dissecting the Contribution of Rare Mitochondrial Genetic Variants to Cytokine-Induced Mitochondrial Dysfunction in Chronic Chagas Disease Cardiomyopathy (CCC) Using iPSC-CMs**

E SILVA, L. F. S.<sup>1</sup>; NUNES, J. P. S.<sup>1</sup>; RODA, V. M. d. P.<sup>1</sup>; MADEIRA, R. P.<sup>1</sup>; ANDRIEUX, P.<sup>2</sup>; KALIL, J.<sup>1</sup>; CHEVILLARD, C.<sup>2</sup>; CUNHA-NETO, E.<sup>1</sup>;

(1) Heart Institute of the Hospital das Clínicas of FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (2) INSERM/Aix-Marseille Université - France;

Introdução:

Chagas disease (CD), caused by the parasite *Trypanosoma cruzi*, affects  $\cong 7$  million people worldwide, with  $\cong 30\%$  of infected patients developing chronic Chagas disease cardiomyopathy (CCC) with a dire prognosis. This condition is characterized by a Th1 T-cell-rich myocarditis with elevated levels of IFN- $\gamma$  and chemokines, reduced heart mitochondrial enzymes and ATP. Previous studies have shown that cytokine-induced mitochondrial dysfunction in cardiomyocytes may play a pathogenetic role. Genetic studies suggest a role for genetic variants in CCC susceptibility. Whole-exome sequencing of a multi-case family revealed a rare loss-of-function genetic variant in the dihydroorotate dehydrogenase (DHODHR135C) gene segregating with CCC cases. DHODH is involved in pyrimidine *de novo* synthesis and electron transfer in the respiratory chain. We hypothesize that this loss-of-function genetic variant in the DHODH gene leads to mitochondrial dysfunction, increasing susceptibility to inflammatory stimuli and contributing to the development of CCC.

Objetivo (s):

For that matter, we performed functional studies in cardiomyocytes differentiated from inducible-pluripotent stem cells (iPSC) obtained from CD patients from a multi-case family, with or without the DHODH R135C variant (CEP HCFM/USP 6.123.015).

Material e Métodos:

iPSC-derived cardiomyocytes from CCC patients with the DHODH R135C variant, or non-CCC subjects without the variant, were stimulated with IFN- $\gamma$  at 10 ng/ml alone or with a cocktail of chemokines and cytokines (10 ng/ml CCL5, CXCL9, and IFN- $\gamma$ ) for 48 hours.

Resultados e Conclusão:

Upon cytokine treatment, iPSC-CM with the DHODH R135C variant showed increased mitochondrial depolarization and decreased total ATP production as compared to iPSC-CM from patients in the same family without the variant. Preliminary experiments using CRISPR-modified AC16 cardiomyocytes harboring the DHODH R135C variant mirrored the mitochondrial dysfunction observed in iPSC-derived cardiomyocytes, exhibiting reduced ATP upon cytokine stimulation as compared to AC16 without the variant. Together, these data indicate that the loss-of-function DHODH R135C variant increases the susceptibility of cardiomyocytes to cytokine-induced mitochondrial dysfunction, with implications in CCC pathogenesis. This deeper understanding could pave the way for the development of novel therapeutic strategies targeting mitochondrial dysfunction and/or the inflammatory response, ultimately aiming to improve patient outcomes in CCC.

FAPESP (2023/01974-0) - e Silva L.F.S

Chagas disease; iPSC-derived cardiomyocytes; Mitochondrial dysfunction;

ID 975 - CHG 55

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**BARREIRAS NO MANEJO DA DOENÇA DE CHAGAS POR MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DE UM MUNICÍPIO ENDÊMICO DO NORTE DE MINAS: Projeto SaMi-Trop**

CARDOSO, M. D.<sup>1</sup>; ALMEIDA, D. N. M.<sup>1</sup>; ALVES, C. G. P.<sup>1</sup>; SOUZA, A. B. d.<sup>1</sup>; SANTOS, I. C. d. J.<sup>1</sup>; FERNANDES, L. F.<sup>2</sup>; SABINO, E. C.<sup>3</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>4</sup>; MOREIRA, C. H. V.<sup>5</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>1</sup>; HAIKAL, D. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Medicine University of California - United States;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é uma doença tropical negligenciada que deve ser prioritariamente conduzida na Atenção Primária à Saúde (APS). Entender as barreiras presentes no manejo clínico da DC é fundamental para superar os desafios vivenciados.

Objetivo (s):

Identificar as barreiras vivenciadas pelos médicos da APS quanto ao manejo clínico dos portadores da DC em um município endêmico de Minas Gerais (MG).

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo qualitativo. Os dados foram oriundos da avaliação inicial de um projeto de implementação, conduzido pelo grupo SaMi-Trop. O cenário do estudo foi um município de pequeno porte, endêmico para a DC, da região norte de MG. Foi conduzido grupo focal (GF) com os médicos da APS. As falas foram gravadas e transcritas na íntegra. Um questionário foi também aplicado para registro de informações sociodemográficas e culturais. Foi conduzida a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin. A aprovação foi obtida pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (parecer nº 5.958.798/2021).

Resultados e Conclusão:

Participaram do GF todos os 4 médicos da APS do município. Foi possível identificar barreiras presentes no rastreio, diagnóstico e no tratamento da DC. Os profissionais relataram falta de atualização e desconhecimento do conteúdo do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) da DC de 2018. Ademais, foram apontadas dificuldades quanto à sorologia que embora não tenha um processo burocrático para a solicitação do exame, o mesmo é realizado em outro município, dificultando a logística e o retorno após a realização do exame. Além disso, foi observado também a insegurança quanto ao tratamento da DC com o uso do Benzonidazol (BZN). Os profissionais relatam pouca ou nenhuma experiência com o medicamento, sentindo-se inseguros quanto a posologia e efeitos adversos decorrentes do uso deste medicamento. Este estudo encontrou as barreiras relatadas por médicos da APS no manejo clínico da DC, destacando-se dificuldades quanto à falta de atualização profissional, realização do diagnóstico da DC e insegurança na prescrição do BZN.

Atenção primária à saúde; Doença de Chagas; tratamento;

ID 981 - CHG 56

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Deteção de DNA de *Trypanosoma cruzi* em Açai Contaminado: Padronização de Protocolos de Extração e de PCR em Tempo Real para Implementação no LACEN/MG**

ZAMPIROLI ATAIDE, A. C.<sup>1</sup>; BARBOSA, S. G.<sup>1</sup>; ZANDONA, D. P. M.<sup>2</sup>; CHRIST, A. N.<sup>2</sup>; FARIA, G.<sup>3</sup>; MEIRA, L. S. D. S.<sup>3</sup>; SILVA, F. D. O.<sup>1</sup>; LIMA, P. A.<sup>1</sup>; AMÂNCIO, G. C. D. S.<sup>1</sup>; LIMA, D. P.<sup>3</sup>; CALDAS, S.<sup>3</sup>;

(1) FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (3) FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC), causada pelo *Trypanosoma cruzi*, é uma doença negligenciada com opções de tratamento limitadas, especialmente em sua fase crônica. No Brasil, a transmissão oral do *T. cruzi* tem ganhado significância devido ao consumo de alimentos, como açai e caldo de cana, contaminados com o inseto triatomíneo, popularmente conhecido como barbeiro, ou suas fezes infectadas. Embora a manifestação aguda da DC por alimentos contaminados seja mais evidente, muitos pacientes permanecem assintomáticos, desenvolvendo complicações cardíacas e/ou digestivas ao longo do tempo.

Objetivo (s):

Sendo assim, vê-se a relevância de detectar o *T. cruzi* em alimentos e minimizar os impactos da DC na população. Para viabilizar a implementação do monitoramento deste parasito em açaí pelo LACEN-MG, esta pesquisa visou padronizar a extração de DNA do parasito e sua detecção por PCR em tempo real nesta matriz.

#### Material e Métodos:

Para tanto, inicialmente amostras de *T. cruzi* foram cultivadas e curvas padrão estabelecidas a partir do açaí infectado artificialmente. A extração de DNA e a detecção por PCR em tempo real foram avaliadas comparativamente em três protocolos. Diferentes primers foram testados quanto à eficiência e limite de quantificação, utilizando as químicas TaqMan e SybrGreen.

#### Resultados e Conclusão:

Em geral, os três protocolos foram considerados aplicáveis, com o SybrGreen mostrando maior sensibilidade para detecção de DNA do que o TaqMan. No entanto, o SybrGreen resultou em algumas ampliações inespecíficas, provavelmente pela formação de dímeros - um problema não encontrado com o TaqMan devido à sua especificidade baseada em sondas, apesar de sua menor sensibilidade. Consequentemente, as estratégias de monitoramento para *T. cruzi* em açaí deverão inicialmente empregar o SybrGreen, sendo usado o TaqMan para testes confirmatórios quando aplicável. Em adição, foi validada a quantificação relativa pelo método delta Ct comparativo, utilizando SybrGreen, para duas unidades de tipagem distintas (DTUs), Cepa Colombiana (DTU-I) e Cepa Y (DTU-II). O limite de detecção observado foi de 0,02 parasitos/mg de açaí. A implementação desta metodologia possibilitará o monitoramento de *T. cruzi* em açaí pelo LACEN-MG, propiciando avaliações da qualidade do produto em Minas Gerais e outros estados brasileiros conforme demandas de órgãos fiscalizadores e fornecendo dados sobre os riscos de contaminação neste alimento. Isso auxiliará as ações de Vigilância em Saúde, podendo impulsionar um monitoramento contínuo, se necessário.

açaí; Doença de Chagas; qPCR; Trypanosoma cruzi; vigilância molecular;

ID 993 - CHG 57

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### ACÇÃO EDUCATIVA SOBRE A DOENÇA DE CHAGAS EM ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, PARÁ

BAIA, A. C. G.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. C. P.<sup>1</sup>; SOUZA-NETO, A. B.<sup>1</sup>; CÂNDIDO-NETO, A. V.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, J. B. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. F.<sup>1</sup>; TORRES, L. A.<sup>1</sup>; SILVA, V. S.<sup>1</sup>; DAMASCENO-CALDEIRA, R.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas é uma doença infecciosa causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, cujo principal meio de transmissão é o contato com as fezes dos insetos vetores, conhecidos como "barbeiros". Na região norte a transmissão oral através do açaí contaminado, apresenta grande importância epidemiológica. A doença está intimamente ligada à pobreza e causa um grande impacto na saúde. Dados revelam que entre 12 e 14 milhões de pessoas estejam infectadas na América Latina, sendo no Brasil, área endêmica, a região Norte, que registrou a maioria dos 2.777 casos agudos de Chagas entre 2010 e 2020, com 1.996 desses casos apenas no Estado do Pará. Em virtude desse cenário, torna-se evidente a urgência de conduzir pesquisas abrangentes, bem como implementar ações educativas voltadas para o combate para esta doença negligenciada.

#### Objetivo (s):

Realizar ação educativa sobre doença de Chagas em escolas no município de Castanha, Pará.

#### Material e Métodos:

As ações educativas foram realizadas no município de Castanhal, no bairro do Milagre, próximo à Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Graziela Gabriel e na Escola Estadual de Ensino Médio Inácio Koury Gabriel. Foram realizadas, palestras sobre a doença de Chagas, com abordagem sobre a transmissão, características clínicas, prevenção e a relação com o açaí contaminado. Além da palestra informativa foram realizadas dinâmicas com perguntas, premiações e entregas de impresso informativo.

#### Resultados e Conclusão:

Participaram das ações educativas, em média 80 alunos. Na escola estadual Inácio Koury Gabriel Neto, a ação educativa foi ministrada para alunos do 3º ano do ensino médio, onde o público afirmou ter conhecimento sobre a doença, alguns por meio de outras palestras, e outros por meio de televisão e redes sociais. Na escola municipal Graziela Gabriel, a ação ocorreu para alunos do 5º ano do ensino fundamental. A ação em ambas as escolas, ressalta a importância de fornecer informações sobre a doença de Chagas e sua relação com o consumo de açaí para a comunidade. São necessárias políticas públicas de esclarecimento voltadas para a educação da população no que diz respeito a prevenção da doença, bem como promoção de saúde. Ações desta natureza, que almejam aumentar a conscientização da população sobre os riscos, formas de transmissão, sintomas e medidas preventivas da doença de chagas, são relevantes, especialmente na região norte, onde é alto a incidência de casos, especialmente pela transmissão oral a partir do açaí contaminado.

açaí; ação educativa; Doença de Chagas; Trypanosoma cruzi;

ID 1013 - CHG 58

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Estudo dos triatomíneos e a infectividade por tripanossomatídeos em área indígena da Amazônia Brasileira Ocidental e região de fronteira Brasil/Bolívia.

MENEZES, A. L. R.<sup>1</sup>; COSTA DOS SANTOS, C. A.<sup>2</sup>; MELGAR, T. C. S. C.<sup>2</sup>; CRUZ, L. N.<sup>2</sup>; RIBEIRO, M. A. L.<sup>3</sup>; CARVALHO, E. O. C.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, J.<sup>4</sup>; MENEGUETTI, D. U. O.<sup>5</sup>; ROSA, J. A.<sup>6</sup>;

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO - Guajará-Mirim - RO - Brasil; (3) Universidade Federal do Acre - UFAC - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil; (5) Universidade Federal do Acre - UFAC - RIO BRANCO - AC - Brasil; (6) Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Araraquara - SP - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma doença tropical negligenciada causada pelo parasita *Trypanosoma cruzi*. A principal forma de transmissão da DC é a via vetorial causada pelo contato com as fezes de triatomíneos infectados. A transmissão também pode ocorrer por transfusões de sangue, via vertical (de mãe para o filho) e via oral. Diversas espécies de triatomíneos silvestres são encontradas na Amazônia brasileira, inclusive em áreas indígenas. O monitoramento da ocorrência das espécies de triatomíneos e sua infectividade por tripanossomatídeos são essenciais para a prevenção, controle e eliminação da doença. Os povos indígenas, devido à sua cultura, possuem conhecimento e práticas distintas sobre saúde e doença, tornando os mais suscetíveis a doenças.

#### Objetivo (s):

Diante disso, o objetivo deste estudo foi realizar o levantamento da ecofauna de triatomíneos e tripanossomatídeos em uma aldeia indígena da região de fronteira Brasil/Bolívia.

#### Material e Métodos:

Identificou-se as espécies dos triatomíneos, conforme chaves dicotômicas e separados por estágio de desenvolvimento. Realizamos análises moleculares e microscopia, para identificação dos possíveis tripanosomas.

#### Resultados e Conclusão:

Realizou-se 5 campanhas de coleta, sendo obtido 51 espécimes de triatomíneos (*Rhodnius montenegrensis* n=30; ninfas com padrões do gênero *Rhodnius* (I: n=2; II: n=1; III: n=0; IV: n= 3; V: n= 5). Através da análise, por microscopia óptica, do conteúdo intestinal fresco dos insetos, 15 triatomíneos foram positivos para tripanossomatídeos. Para detecção molecular de tripanossomatídeos utilizamos o *Fluorescence fragment length barcode (FFLB)*. Para isto, realizou-se a extração do DNA, dos triatomíneos adultos (A) e ninfa estágio (V) (n=35). Destes, 18 foram positivos para *Trypanosoma cruzi* (51,5%), classificados geneticamente conforme as Unidade de Tipagem Discretas – DTUs: TcI (A: n= 13; V: n= 1) e TcIV (A: n= 3; V: n= 1) e 1 adulto para *Trypanosoma rangeli*. Nossos resultados demonstram dados relevantes para a região. A cultura local de consumo de animais silvestres e outros alimentos oriundos da floresta, juntamente com falhas no manuseio adequado desses alimentos, acarreta riscos reais para a população, que em sua maioria não possui boa estrutura de saúde e acompanhamento. Portanto, estes dados podem alertar sobre a necessidade de intensificar as medidas profiláticas visando a proteção da saúde da população.

Doença de Chagas.; Indígenas; Rhodnius;

ID 1014 - CHG 59

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### OCORRÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO AMAZONAS

DE QUEIROZ, J. V. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. P. R.<sup>1</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; SOUSA, D. R. T. d.<sup>1</sup>; DERZE, N. K. M.<sup>1</sup>; E SILVA, M. R. d. S.<sup>1</sup>; COUCEIRO, K. d. N.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. M. B. B.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) está entre as doenças tropicais mais negligenciadas, com estimativa de 6 a 7 milhões de pessoas portadoras no mundo. Vários estudos têm demonstrado o aumento de adipocitocinas nas fases aguda e crônica da DC, que implicam em resistência à insulina e síndrome metabólica (SM). A SM é definida por um conjunto de clínicos e metabólicos interligados, os quais aumentam diretamente o risco de diabetes mellitus tipo 2 e doença cardiovascular.

Objetivo (s):

Investigar a ocorrência de síndrome metabólica em portadores da doença de Chagas.

Material e Métodos:

Estudo analítico de corte transversal com o recrutamento dos pacientes com DC entre julho de 2023 e janeiro de 2024 atendidos no Ambulatório de Doença de Chagas da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 50 pacientes, maioritariamente do sexo masculino (64,7%), com média de idade de 47,3 ± 11,3 anos. A forma clínica mais prevalente foi a fase aguda (66,7%) devido à forma de transmissão mais frequente ser por via oral. Foram diagnosticados com SM um total de 22 (42,13%) pacientes, média ligeiramente maior em comparação com a população geral que alcança prevalência de até 38% em estudos recentes<sup>4</sup>. Metade dos pacientes do sexo masculino. Observou-se que a média de idade do grupo é mais elevada em relação ao grupo de pacientes sem SM. A idade é um fator conhecido para SM devido às comorbidades associadas a esta faixa etária como hipertensão e diabetes. Frente aos resultados obtidos até o momento, a pesquisa faz-se necessária a fim de investigar se a presença de SM pode ou não estar associada a complicações que possam vir a ocorrer com os pacientes de modo a garantir um melhor atendimento e acompanhamento a longo prazo desse grupo de pacientes.

Amazônia; Doença de Chagas; síndrome metabólica.;

#### ID 1031 - CHG 60

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Abordagem Fenotípica Utilizando Esferoides Cardíacos em Triagens de Medicamentos para a Doença de Chagas

FERREIRA DE ALMEIDA FIUZA, L.<sup>1</sup>; DA GAMA JAEN BATISTA, D.<sup>1</sup>; MOREIRA, O.<sup>2</sup>; CASCABULHO, C.<sup>3</sup>; CORREIA SOEIRO, M. d. N.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia Molecular e Doenças Endêmicas, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Causada pelo *Trypanosoma cruzi* (T. cruzi), a doença de Chagas (DC) é considerada um sério problema de saúde pública, afetando mais de 6 milhões de pessoas no mundo, sobretudo em áreas pobres da América Latina. O tratamento inclui dois nitroderivados o benznidazol (Bz) e o nifurtimox que apresentam sérias limitações quanto a eficácia e segurança, apoiando a busca de novas alternativas terapêuticas. Outro gargalo é que, apenas 1% dos acometidos possuem acesso ao tratamento. Ademais, são necessários protocolos experimentais mais precisos (ex.: uso de matrizes celulares 3D) a fim de reduzir as lacunas de tradução encontradas entre ensaios in vitro e in vivo assim como de pré-clínicos e clínicos.

Objetivo (s):

O objetivo foi utilizar esferoides para avaliar a toxicidade sobre células hospedeiras e a atividade anti-T.cruzi do Bz, explorando seu efeito na liberação de mediadores inflamatórios.

Material e Métodos:

Para avaliação de toxicidade, culturas cardíacas 3D não infectadas foram incubadas por 48 horas (h) a 37°C com concentrações crescentes de Bz (até 200µM). A morfologia foi avaliada por microscopia de luz e a viabilidade celular determinada usando os testes PrestoBlue® (CC) e WST-1. Os esferoides foram infectados com formas sanguíneas de T.cruzi (cepa Y, razões variáveis de 5 a 40:1 de par:célula) e incubados por 96 h/37°C com Bz (0–2,5µM). A determinação da potência (EC50) foi avaliada pela análise da carga parasitária por qPCR. O parasitismo nos esferoides foi também monitorado por microscopia de fluorescência utilizando o corante DAPI. O perfil de mediadores inflamatórios nos sobrenadantes das culturas 3D foi avaliado por citometria de fluxo (kit CBA).

Resultados e Conclusão:

A análise pelos testes de viabilidade celular demonstrou ausência toxicidade do Bz sobre os modelos 3D (LC50 >200µM). A observação ao microscópio de fluorescência revelou a presença intracelular dos parasitas nos esferoides cardíacos. Os dados da qPCR conformaram a ação antiparasitária in vitro do Bz (EC50 = 0,99µM). A avaliação dos mediadores inflamatórios liberados no sobrenadante celular revelou aumentos nos níveis de IL-6 e TNF (aproximadamente 190 e 25 vezes, respectivamente) em esferoides infectados. A administração de Bz a 10µM reduziu a carga parasitária em >90%, resultando em um declínio concomitante nos níveis de IL-6 (36%) e TNF (68%). Os resultados reforçam a relevância do uso de matrizes cardíacas 3D na identificação in vitro de novos agentes antiparasitários e o possível impacto sobre a fisiologia das células hospedeiras.

Cultura tridimensional; Doença de Chagas; Quimioterapia experimental.; *Trypanosoma cruzi*;

#### ID 1033 - CHG 61

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Otimização da Predição de Mortalidade na Doença de Chagas: Modelos Dinâmicos da coorte SaMi-Trop

FERREIRA, A. M.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>2</sup>; DA SILVA, J. L. P.<sup>3</sup>; TACOLNELI, C. A.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA-DA SILVA, L. C.<sup>2</sup>; ARAÚJO, S.<sup>4</sup>; SENA, A. B. C.<sup>1</sup>; SILVA, M. H. R.<sup>5</sup>; LEITE, S. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>4</sup>; NUNES, M. d. C. P.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) UFPR - Curitiba - PR - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil;

Introdução:

Pacientes com doença de Chagas (DC) apresentam o risco de desenvolver cardiopatia e mortalidade, destacando a necessidade de estratificação de risco para uma abordagem terapêutica adequada.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores preditivos de mortalidade em pacientes com DC em uma área endêmica, empregando abordagens avançadas baseadas em modelos preditivos dinâmicos.

Material e Métodos:

A amostra estudada consistiu em pacientes com DC peritênticos à coorte SaMi-Trop, que foram submetidos a uma avaliação cardiológica inicial entre 2013 e 2014 e duas reavaliações em intervalos de dois anos. Os pacientes passaram por exames laboratoriais, ECG e ecocardiograma em ambos os momentos. O desfecho primário foi a mortalidade geral. Modelos preditivos dinâmicos foram empregados para estimar o risco de mortalidade, considerando mudanças nas covariáveis ao longo do tempo. Pacientes que faleceram ou não retornaram para a segunda avaliação foram excluídos da análise. O estudo foi aprovado pela CONEP sob protocolo número 179.685/2012.

Resultados e Conclusão:

Dos 1989 pacientes recrutados inicialmente, 1586 foram incluídos, com idade média de 58 (± 12) anos, sendo 1077 (68%) do sexo feminino. Cardiopatia chagásica foi identificada em 905 pacientes (57%), com fração de ejeção média de 59 (± 11)%. Durante um seguimento médio de 5,1 anos, 251 pacientes (16%) faleceram, com uma incidência de 3,3 óbitos por 100 pacientes-ano. Utilizando o modelo de predição de Landmark, a classe funcional III e IV na avaliação inicial, mantida nesse nível, foi um preditor significativo de morte (HR 1.698, IC 95% = 1.192-2.418). Por outro lado, a melhora da classe funcional com o tratamento não se associou à mortalidade. Em relação ao ECG, pacientes com alterações maiores mantidas na segunda avaliação foram preditores importantes de morte (HR 2.2676, IC 95%=1.5808 - 3.253), enquanto aqueles com alterações menores ou ECG normal que progrediram para alterações maiores não apresentaram associação com a mortalidade. Além das variáveis dinâmicas, o uso prévio de benznidazol, idade mais jovem e sexo feminino foram associados a uma melhor sobrevida. O modelo final apresentou boa capacidade de discriminação, com uma estatística C de 0.749.

A gravidade da apresentação clínica e do ECG na avaliação inicial, que não melhorou com o tratamento da insuficiência cardíaca, foram determinantes importantes de mortalidade. Embora o surgimento de alterações maiores no ECG indique cardiopatia, não foi um preditor de morte nessa população.

Doença de Chagas; Mortalidade; Predição;

ID 1062 - CHG 62

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Linha de base de coorte com pacientes portadores de DC e tratados com Benzonidazol: dados parciais do projeto SaMi-Trop

FERREIRA, A. M.<sup>1</sup>; MOLINA, I.<sup>2</sup>; ROCHA, A. J.<sup>1</sup>; SANTOS, A. C. d. J.<sup>1</sup>; BENITEZ, J. F. D.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. C. P.<sup>3</sup>; ROCHA, M. F. B.<sup>4</sup>; LACERDA, A. M.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA-DA SILVA, L. C.<sup>5</sup>; RIBEIRO, A. L.<sup>6</sup>; SABINO, E. C.<sup>7</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (2) FIOCRUZ - belo horizonte - MG - Brasil; (3) Universidade Estadual de Montes Claros - montes claros - MG - Brasil; (4) Universidade Estadual de Montes Clar - Montes Claros - MG - Brasil; (5) USP - são paulo - SP - Brasil; (6) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (7) USP - são paulo - MG - Brasil;

Introdução:

O uso do Benzonidazol (BZN) entre pacientes com doença de Chagas (DC) está associado a uma redução significativa da parasitemia, menor prevalência de marcadores de cardiopatia grave e mortalidade, mas seu uso ainda é considerado reduzido. Uma coorte prospectiva foi constituída para uma adequada avaliação do efeito do tratamento, a partir de uma combinação de desfechos clínicos assim como um painel de biomarcadores de cura e progressão da DC

Objetivo (s):

Descrever dados parciais de uma coorte prospectiva, de pacientes com DC tratados com BZN.

Material e Métodos:

A amostra consistiu em pacientes com DC, acima de 18 anos, tratados com BZN. A coleta de dados iniciou-se em 2023. Os pacientes foram incluídos em centros de Minas Gerais e São Paulo. Durante a inclusão realizou-se avaliação médica, coleta de sangue e aplicação de questionário com dados sociodemográficos e clínicos, assim como a realização de um ECG e realizavam coleta para soroteca prévia ao tratamento. Realizou-se análise descritiva dos participantes incluídos até abril/2024. O estudo foi aprovado pela CONEP sob protocolo número 6.045.314.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 386 participantes tratados com BZN, com idade média de 56 ( $\pm$  9) anos, sendo 229 (59%) do sexo feminino e 229 (59%) foram classificados na fase indeterminada da DC. Em Minas Gerais, incluiu-se 333 (86%) dos participantes, e os demais em São Paulo. Dentre os participantes, 311 (80%) finalizaram o tratamento prescrito e a média de uso do BZN foi de 56 ( $\pm$ 22) dias. Foi possível observar que 189 (49%) apresentaram reação adversa. Dentre esses, 138 (73%) participantes tiveram toxicodermia (114 apresentaram prurido e 74 apresentaram dermatites) e 53 apresentaram náuseas e vômitos. Dentre os 75 participantes que interromperam o tratamento, 40 (53%) foram devido a reação adversa, sendo a toxicodermia a causa mais frequente em 27 (36%) dos casos. Foi possível observar que a maioria dos tratados finalizou o tratamento, mesmo com reação adversa presente. A coorte de tratados do SaMi-Trop é uma iniciativa promissória e inédita no Brasil que possibilitarão a avaliação de biomarcadores de cura e progressão da DC.

Doença de Chagas; Estudos de Coortes; Tratamento com Medicamentos;

ID 1102 - CHG 63

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA (2010-2021) DOS ÓBITOS RELACIONADOS A DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO BRASIL

SILVA, G. M.<sup>1</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>1</sup>; RESENDE, M. A. F.<sup>1</sup>; TIELMANN, A. C. V.<sup>1</sup>; DE CASTRO, G. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, P. E.<sup>1</sup>; COELHO, M. O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. S.<sup>1</sup>; SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; DE SOUSA, F. V.<sup>1</sup>; DA COSTA, M. S.<sup>1</sup>;

(1) FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas continua sendo um desafio para a saúde pública no Brasil, é considerada pela Organização Mundial de Saúde uma doença tropical negligenciada, devido à dificuldade de acesso ao diagnóstico e tratamento sistemáticos que ainda sustentam o elevado impacto na morbimortalidade e o custo social da doença.

Objetivo (s):

Elencar, por Unidade Federativa, os casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação doença de chagas aguda.

Elencar, por Município, os casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação de óbitos relacionados à doença de chagas aguda na Unidade Federativa com maior prevalência.

Verificar a Unidade Federativa com maior incidência de óbitos por doença aguda de Chagas coincide com o maior número de notificações.

Relacionar as vias prováveis de transmissão com a evolução a óbito na unidade federativa de maior incidência.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo epidemiológico ecológico com dados secundários do DataSUS, abrangendo os anos de 2010 a 2021. Foram analisadas notificações compulsórias de óbitos relacionados à Doença de Chagas Aguda registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em todo o país.

Resultados e Conclusão:

Os dados mostraram uma distribuição geográfica desigual dos óbitos, com a Região Norte, especialmente o estado do Pará, apresentando o maior número de casos. A análise por município revelou que a capital, Belém do Pará, foi a mais afetada, seguida por outros municípios do estado. A análise por Unidade Federativa indicou que a Região Norte foi a mais comprometida, com uma incidência significativamente maior de óbitos em comparação com outras regiões do país.

Diante da análise, é possível observar que a Doença de Chagas continua representando um desafio significativo para a saúde pública, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo. Os dados epidemiológicos revelam a persistência da doença e suas graves consequências, especialmente quando se trata da forma aguda quando a transmissão é oral e nos quadros crônicos que evoluem com cardiopatias, casos esses que podem evoluir para óbito.

É fundamental que as políticas públicas de saúde priorizem a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz da Doença de Chagas, especialmente nas regiões mais afetadas. Isso inclui a implementação de medidas de controle do vetor, ações de educação em saúde para conscientização da população e melhorias nas condições de vida e acesso a serviços básicos.

MIOCARDIOPATIA CHAGÁSICA; ÓBITOS POR DOENÇA DE CHAGAS; TRIPANOSSOMÍASE CARDIOVASCULAR; TRIPANOSSOMOSE CARDIOVASCULAR;

ID 1112 - CHG 64

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Efeito sinérgico da associação de Benznidazol e Curcumina sobre Trypanossoma cruzi

ABREU, K. G. D.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. R.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, E. P.<sup>1</sup>; MAIA, M. M. G.<sup>1</sup>; CAMPELO, M. D. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. C. A.<sup>1</sup>; MARTINS, A. M. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. E. N. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, W. L. C.<sup>1</sup>; MENEZES, R. R. P. B. D.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

A Tripanossomíase Americana ou Doença de Chagas (DC), causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, é uma doença tropical negligenciada. A DC é a principal responsável pela ocorrência de cardiomiopatia não isquêmica em todo o mundo. Embora o tratamento de escolha da DC seja com benznidazol



imunomoduladora, a curcumina (1,7-bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)-1,6-heptadieno-3,5-diona)) tem mostrado efeitos promissores no tratamento de doenças parasitárias como malária, leishmaniose e esquistossomose. Entretanto, a efetividade desse composto no manejo terapêutico da DC ainda é pouco conhecida.

Objetivo (s):

Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito sinérgico in vitro da associação do benznidazol (BZD) e curcumina em cepa Y de *Trypanosoma cruzi*.

Material e Métodos:

Inicialmente, foi testado o efeito sinérgico da curcumina (0,16 a 20 µM) e do BZD (0,16 a 20 µM) sobre células de LLC-MK2 utilizando um ensaio colorimétrico de redução do sal de MTT ((brometo de 3-(4,5-dimetil-2-tiazolil)-2, 5-difenil-2H-tetrazólio)) para avaliação da citotoxicidade. Em seguida, a associação foi testada sobre a forma tripomastigota de *T. cruzi*, sendo o efeito avaliado por meio da contagem de parasitos em câmara de Neubauer. Os mesmos testes foram realizados com as substâncias isoladas para fins de comparação. Foram determinadas as proporções das concentrações sinérgicas. A análise de interação da curcumina com BZD foi realizada no software Combenefit utilizando o modelo de Bliss.

Resultados e Conclusão:

A associação não apresentou efeito sinérgico sobre as células LLC-MK2, ou seja, não apresentou citotoxicidade. Foi verificado sinergismo nas proporções 1:1; 1:2; 2:1; 4:1; 1:4 (Curcumina:BZD) sobre a forma tripomastigota, dessa forma, a associação se mostrou mais seletiva sobre o parasito quando comparada às substâncias isoladas. Portanto, conclui-se que a associação da curcumina com o BZD apresentou resultados promissores, podendo ter sua eficácia testada sobre outras formas parasitárias de *T. cruzi*. Os autores agradecem à CAPES, FUNCAP e CNPq pelo apoio financeiro.

Curcumina.; Sinergismo; Tripanossomíase Americana;

ID 1117 - CHG 65

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Efeito tripanocida de (1E,6E)-1,7-Bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)-1,6-heptadieno-3,5-diona sobre *Trypanosoma cruzi***

ABREU, K. G. D.¹; RIBEIRO, L. R.¹; MAGALHÃES, E. P.¹; MAIA, M. M. G.¹; MARTINS, B. M. S.¹; OLIVEIRA, A. C. A.¹; CAMPELO, M. D. S.¹; MARTINS, A. M. C.¹; RIBEIRO, M. E. N. P.¹; RIBEIRO, W. L. C.¹; MENEZES, R. R. P. B. D.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é uma infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, o qual apresenta em seu ciclo de vida estágios evolutivos distintos: amastigota, epimastigota e tripomastigota (forma infectante). A terapêutica se baseia no tratamento com benznidazol (BZD), porém, possui baixa eficácia em casos crônicos, dificultando a adesão prolongada. Portanto, substâncias sintéticas e naturais estão sendo investigadas, como o caso da curcumina (1E,6E)-1,7-Bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)-1,6-heptadieno-3,5-diona), um bioproduto extraído da *Curcuma longa*, uma vez que apresenta atividades anti-inflamatória, antioxidante e imunomoduladora no tratamento de outras doenças parasitárias como malária, leishmaniose e esquistossomose.

Objetivo (s):

Dessa forma, o presente estudo objetivou avaliar a citotoxicidade e a atividade tripanocida da curcumina sobre células hospedeiras e tripomastigotas de *T. cruzi* respectivamente.

Material e Métodos:

As células utilizadas para avaliar a citotoxicidade foram da linhagem celular LLC-MK2, células epiteliais derivadas do túbulo renal de macaco Rhesus, cultivadas em meio DMEM (10% Soro fetal bovino) pelo ensaio de redução do sal de MTT (brometo de 3-(4,5 dimetil-2-tiazolil)-2, 5-difenil-2H-tetrazólio), sendo então avaliada a concentração citotóxica para 50% (CC50) das células hospedeiras. Em seguida, o efeito tripanocida foi avaliado sobre a forma tripomastigota. Os parasitos foram incubados e tratados com concentrações decrescentes de curcumina (1.000 – 15,62 mM) por 24 h. O percentual de parasitos viáveis foi determinado por contagem em câmara de Neubauer. Os valores de viabilidade foram usados para calcular a concentração inibitória para 50% das tripomastigotas (IC50). BZD foi utilizado para fins de comparação. Os experimentos foram realizados em triplicata (n=3), sendo os valores expressos em média±erro padrão da média (EPM). Os dados foram analisados por One-way ANOVA com pós teste de Dunnet (p<0,05 vs. CT) no software GraphPad Prism 8.0.

Resultados e Conclusão:

Os valores CC50 de Curcumina e BZD foram 178,2±0,27 µM e 502,6±57,8 µM respectivamente, e concentrações inibitórias estimadas de 72,35±2,057 µM e 161,4±31,8 µM (24h) em tripomastigotas, apresentando valores superiores quando comparadas ao BZD. Conclui-se que a curcumina apresenta citotoxicidade maior em relação ao BZD em LLC-MK2 entretanto apresenta maior efeito sobre as sobre as formas tripomastigotas, tornando-se uma opção promissora para o tratamento de DC. Os autores agradecem à CAPES, FUNCAP e CNPq pelo apoio financeiro.

curcumina; Doença de Chagas; tripanocida;

ID 1131 - CHG 66

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Citotoxicidade e efeito tripanocida de (1E,3E,6E,8E)-1,9-difenilona-1,3,6,8-tetraen-5-ona sobre cepa Y de *Trypanosoma cruzi*.**

ABREU, K. G. D.¹; RIBEIRO, L. R.¹; MAGALHÃES, E. P.¹; MAIA, M. M. G.¹; MARTINS, B. M. S.¹; MARTINS, B. V. B.¹; SILVA, F. R. C. D.¹; MARTINS, A. M. C.¹; SANTOS, H. S. D.²; RIBEIRO, W. L. C.¹; MENEZES, R. R. P. B. D.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) Universidade Estadual Vale do Acaraú - SOBRAL - CE - Brasil;

Introdução:

Durante o desenvolvimento de novos compostos para o tratamento da doença de Chagas (DC), os curcuminoides, análogos modificados da curcumina, tem-se demonstrado moléculas promissoras do ponto de vista de citotoxicidade, atividade tripanocida e farmacocinética.

Objetivo (s):

Nesse sentido, uma nova série de curcuminoides sintéticos foi obtida, sendo o objetivo do trabalho avaliar a citotoxicidade em células hospedeiras e efeito tripanocida do curcuminóide (1E,3E,6E,8E)-1,9-difenilona-1,3,6,8-tetraen-5-ona (DBC) em cepa Y de *Trypanosoma cruzi*

Material e Métodos:

A citotoxicidade do DBC (1000 -15,6 µM) foi avaliada em linhagem de células hospedeiras LLC-MK2(células tubulares de rim de *Macaca mulatta*), cultivadas em meio DMEM 10% SBF, incubadas 24 horas com DBC e submetidas ao ensaio colorimétrico de redução do MTT, que possibilitou a estimativa, por regressão não-linear, a concentração capaz de reduzir, em 50% a viabilidade celular (CC50). A atividade tripanocida sobre formas tripomastigotas, obtidas através de infecção de células hospedeiras, após 24 horas de incubação com DBC nas mesmas concentrações, foi mensurada por determinação do percentual de parasitos viáveis, por contagem em câmara de Neubauer, e estimativa da LC50 (concentração capaz de matar 50% das formas tripomastigotas). Para critérios de comparação, todos os ensaios também foram conduzidos com o benznidazol (Bz). Três experimentos foram realizados de forma independente sendo cada um em triplicata e resultados expressos como média ± EPM, com análise feita por One-way ANOVA (pós-teste de Dunnet, p<0,05 vs. CT).

Resultados e Conclusão:

DBC e Bz apresentaram valores de CC50 estimados em 384,00 ± 32,70 µM e 502,6 ± 57,8 µM, respectivamente. Sobre as formas tripomastigotas, DBC (LC50 = 82,47 ± 6,37 µM) apresentou-se mais potente que o fármaco de referência (LC50 = 161,4 ± 31,8 µM) ao serem comparados os valores estimados de LC50. Desse modo, DBC apresenta-se como uma molécula cujo potencial anti-*T.cruzi* deve ser investigado mais a fundo. Os autores agradecem à CAPES, FUNCAP e CNPq pelo apoio financeiro.

Curcuminoides; Doença de Chagas; *Trypanosoma cruzi*;

ID 1136 - CHG 67

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**AVALIAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE DE *Rhodnius prolixus* E *Triatoma maculata* À INFECÇÃO PELO *Trypanosoma cruzi* APÓS SUBMISSÃO AO XENODIAGNÓSTICO DE PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS**

SILVA, E. D. D. M.¹; ALENCAR, G. M.²; ORTIZ, J. V.²; GUIMARÃES, I. S.²; SOUSA, D. R. T.³; DERZE, N. K. M.²; JUSTINIANO, S. C. B.⁴; GUERRA, M. D. G. V. B.²;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - Mananus - AM - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - MANAUS - AM - Brasil; (3) FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DOUTOR HEITOR VIEIRA DOURADO - manaus - AM - Brasil; (4) FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DOUTOR HEITOR VIEIRA DOURADO - MANAUS - AM - Brasil;



## Introdução:

A Tripanossomíase americana, mais conhecida como Doença de Chagas, em homenagem ao seu descobridor, o médico Carlos Chagas, está entre as cinco endemias mais importantes da América Latina. Essa enfermidade é causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, tradicionalmente transmitida ao homem por meio das fezes contaminadas de insetos vetores pertencentes à subfamília Triatominae, conhecidos como barbeiros. Testes usados na sorologia convencional para o diagnóstico são bastante sensíveis, mas tem demonstrado resultados falso-positivos e falso-negativos, necessitando muitas vezes de confirmação por meio de xenodiagnóstico, selecionar uma espécie de triatomíneo mais adequada ao xenodiagnóstico contribui no diagnóstico e controle pós terapêutico da doença.

## Objetivo (s):

Avaliar a susceptibilidade de duas espécies de triatomíneos (*Rhodnius prolixus* e *Triatoma maculata*) à infecção pelo *T. cruzi* usadas durante o xenodiagnóstico de portadores da doença de Chagas.

## Material e Métodos:

Foram acompanhados dois grupos de 20 ninfas de 3º estágio de cada espécie, no xenodiagnóstico de 16 portadores da Doença de Chagas. As ninfas foram pesadas antes e após o repasto sanguíneo e as fezes observadas em lâminas, através do exame a fresco, em leituras, realizadas em intervalos de 15, 60, 90, 180 dias pós o xenodiagnóstico.

## Resultados e Conclusão:

Foi observado que *Rh. prolixus* ingeriu maior quantidade de sangue, (média de 0,199g) do que *T. maculata* (0,143g), com diferença de 0,056. A média do peso de *Rh. prolixus* antes do repasto foi de 0,033g e após foi de 0,232g, enquanto *T. maculata* antes foi de 0,068g e após foi 0,211g. Não houve positividade para infecção por *T. cruzi* nas duas espécies após as análises de 496 lâminas nos quatro intervalos de tempo estabelecidos. Pelo método de exame direto a fresco não foi observado a presença de infecção por *T. cruzi* nas espécies observadas durante 180 dias após o xenodiagnóstico. Observa-se, no entanto, que *Rh. prolixus* ingeriu maior quantidade de sangue do que *T. maculata*, o que indica a necessidade de investigação de infecção por metodologias mais sensíveis antes de inferir ausência de parasitemia em portadores ou que as espécies não são susceptíveis a infecção por *Trypanosoma cruzi*.

Susceptibilidade.; Triatomíneos; Xenodiagnóstico;

ID 1153 - CHG 68

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividade de Nitrato de Oxiconazol e Lansoprazol sobre o tamanho e complexidade de epimastigotas de Trypanosoma cruzi.**

SIMÕES, C. M. d. F.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, D. C. F.<sup>2</sup>; GARCIA, C. S.<sup>1</sup>; SANTOS, L. D. S.<sup>2</sup>; ECKERT, L. F. D. A.<sup>2</sup>; LEITE, C. B.<sup>2</sup>; TOZETTI, I. A.<sup>2</sup>; PADOVANI, C. J.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. M. T.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL - UFMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL-UFMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil;

## Introdução:

A doença de Chagas é uma infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e acomete cerca de 6 milhões de pessoas no mundo. Embora seja uma doença endêmica na América Latina, no Brasil há apenas o Benznidazol como fármaco de escolha para o tratamento. Diante desse cenário, a estratégia de reposicionamento torna-se atrativa, pois reduz os custos e tempo investidos com a pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos.

## Objetivo (s):

Investigar a potencial ação dos fármacos Nitrato de Oxiconazol e Lansoprazol, previamente selecionados por estudos *in silico*, sobre o tamanho e a complexidade de formas epimastigotas de *Trypanosoma cruzi*.

## Material e Métodos:

Pesquisa experimental, desenvolvida com ensaios *in vitro*, utilizando uma população clonal de *T. cruzi* Dm28c, mantida sob repiques periódicos em meio *Liver Infusion Tryptose* (LIT). Utilizou-se cultura de epimastigotas do parasito, submetida ao tratamento com diferentes concentrações dos fármacos por 24h, afim de determinar a Concentração Inibitória de 50% (CI50). Para o ensaio de citometria (FACS Canto II Becton Dickinson), 1x10<sup>6</sup> parasitos/mL foram tratados durante 24h com a CI50 de cada fármaco. Após esse período, foram analisados 10.000 eventos na região do gate previamente estabelecido como correspondente à forma epimastigota de *T. cruzi* (Dm28c). O ensaio de citotoxicidade foi realizado segundo De Almeida e cols. (2021). Os dados foram analisados com o auxílio dos softwares GraphPadPrism e Flow Jo.

## Resultados e Conclusão:

O valor da CI50 obtido para os fármacos Nitrato de Oxiconazol e Lansoprazol foi de 158,42mM e 226,74mM, respectivamente. A Concentração Citotóxica de 50% (CC50/24h) sobre células Vero, foi de 45,11mM e 541mM para Nitrato de Oxiconazol e Lansoprazol, respectivamente. Com base nos dados obtidos por citometria de fluxo, pôde-se verificar que apenas 0,74% dos parasitos tratados com Nitrato de Oxiconazol apresentaram tamanho e complexidade semelhantes aos parasitos não tratados, enquanto que nas mesmas condições, aproximadamente 78% dos parasitos tratados com Lansoprazol mantiveram suas características, permanecendo na região do gráfico correspondente à população não tratada, indicando que para este fármaco, nas condições do ensaio, não foi observado alterações no tamanho e complexidade celular dos parasitos. De acordo com m base nos resultados obtidos até o momento, o fármaco Nitrato de Oxiconazol apresentou atividade biológica, demonstrando potencialidades como agente anti- *T. cruzi*.

Doença de Chagas; reposicionamento de fármaco;

ID 1194 - CHG 69

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES LONGITUDINAIS DA AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE RELACIONADAS COM MARCADORES CARDIOLÓGICOS DE PORTADORES DA DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA**

LEITE, S. F.<sup>1</sup>; TACONELI, C. A.<sup>2</sup>; SILVA, J. L. P.<sup>2</sup>; CRUZ, D. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>3</sup>; SABINO, E. C.<sup>4</sup>; DE OLIVEIRA, L. C.<sup>5</sup>; FERNANDES, L. d. F.<sup>6</sup>; MOTA, V. C. d. S.<sup>6</sup>; HAIKA, D. S.<sup>6</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>6</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Universidade de São Paulo Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (5) Faculdade de Medicina e Instituto de Medicina Tropical, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES - Montes Claros - MG - Brasil;

## Introdução:

A autopercepção da saúde é considerada um preditor consistente do declínio funcional. A Doença de Chagas (DC) na sua forma crônica impacta negativamente a autopercepção da saúde dos pacientes,, que é um marcador prognóstico na DC.

## Objetivo (s):

Descrever a alteração da autopercepção da saúde ao longo do tempo, e sua associação com marcadores cardiológicos entre portadores de DC

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo longitudinal da coorte denominado SaMi-Trop (Centro de pesquisa em Biomarcadores em Doenças Negligenciadas Tropicais de São Paulo/Minas Gerais). Os dados foram coletados em 2016-2021 através de entrevista e avaliação clínica. A variável dependente foi: "Autopercepção da saúde", construída a partir do auto relato e categorizada em muito boa/ boa vs regular vs ruim/ muito ruim. As variáveis independentes consideradas foram: NTproBNP categorizada pela idade dicotomizada em alterado vs não alterado. A variável alterações do eletrocardiograma foi dicotomizada em: alterações normais vs alterações maiores. A variável de duração do complexo QRS foi categorizada como: normal ( $\leq 120$  ms) vs alterado ( $\geq 120$  ms). Fração de ejeção obtida a partir do exame ecocardiograma e categorizada em: normal ( $\geq 50\%$ ) vs alterado ( $< 50\%$ ). Classe funcional dicotomizada em Não alterada vs alterada. Foi conduzida análise descritiva e bivariada (Regressão Logística).

## Resultados e Conclusão:

Entre os 2159 participantes, 66,8% eram do sexo feminino, com idade média 59,6 ( $\pm 13$ ) anos. Desses, 77,6% declararam a cor da pele não branca, 55% declararam serem alfabetizados e 62,9% declararam união estável (Tabela 1). A prevalência da autopercepção da saúde predominante nos três momentos de avaliação foi a regular (56%, 51% e 43,5%, respectivamente) (Figura 1). Na análise bivariada, a classe funcional avaliada na onda 1 esteve associada com a autopercepção da onda 2 ( $p < 0,000$ ) (Figura 2). Na análise do modelo final, observou-se que a classe funcional alterada tem maior chance para autopercepção da saúde negativa (OR = 1,402; IC= 1,084-1,814). A autopercepção da saúde regular foi prevalente na população portadora de DC, e sua alteração está associada com a classe funcional.

Auto Avaliação de Saúde; Doença de Chagas; Marcadores Cardiológicos.;

ID 1205 - CHG 70

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**INFECÇÃO NATURAL EM TRIATOMÍNEOS (HEMIPTERA: REDUVIIDAE: TRIATOMINAE) POR TRYPANOSOMA CRUZI NO VALE DO RIBEIRA, ESTADO DE SÃO PAULO.**JORGE-COSTA, J. O.<sup>1</sup>; SOARES, H. S.<sup>2</sup>; PESENATO, I. P.<sup>3</sup>; FAKELMANN, T.<sup>1</sup>; CASTELLI, G. S. N.<sup>2</sup>; MARCILI, A.<sup>1</sup>;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNISA - São Paulo - SP - Brasil; (3) UNICAMP - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

Os triatomíneos são associados a transmissão vetorial do *Trypanosoma cruzi*, agente da Doença de Chagas. No estado de São Paulo é registrada a ocorrência dos gêneros *Triatoma* e *Panstrongylus*, sendo que *Triatoma tibiamaculata* e *Panstrongylus megistus* foram associadas a altos índices de infecção natural por *T. cruzi*, e a segunda sendo notável também pela alta capacidade de adaptação a área domiciliar, apesar de possuir ocorrência primária em ecótopos silvestres.

Objetivo (s):

O estudo analisou espécimes de triatomíneos e sua possível infecção natural pelo *T. cruzi* em uma área privada de conservação de Mata Atlântica na região Sul do estado de São Paulo - Brasil.

Material e Métodos:

Os triatomíneos foram capturados pela busca ativa na reserva Legado das Águas - Votorantim, no Vale do Ribeira, sul do estado de São Paulo entre 2018 e 2020. Os espécimes foram identificados e analisados em microscópio de luz quanto à presença de flagelados no trato digestivo. Posteriormente, as amostras positivas foram inoculadas em camundongos Balb/c e estes acompanhados por 20 dias. Após este período os camundongos foram eutanasiados e amostras de sangue inoculadas em meio de cultura bifásico e mantidas a 28°C. Os isolados foram armazenados na Coleção Brasileira de Tripanossomatídeos do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal - FMVZ-USP. O DNA dos isolados foi extraído com kit comercial (ThermoFisher®). O fragmento alvo V7-V8 SSUrDNA foi amplificado e as sequências de DNA obtidas em sequenciador automático ABI 3500 Series Genetic Analyzer (Applied Biosystems®), seguindo as instruções do fabricante, e posteriormente submetidas a análise comparativa com sequências prévias encontradas no GenBank. O estudo foi aprovado pelo CEUA – FMVZ- USP sob nº 7717280119.

Resultados e Conclusão:

Um total de 35 triatomíneos foram capturados e examinados: 10 da espécie *Panstrongylus megistus* e 25 *Triatoma tibiamaculata*. Destes, 11 (31,4%) apresentaram resultados parasitológicos positivos: 9 de *T. tibiamaculata* e 2 de *P. megistus*. O isolamento foi possível em 7 destes indivíduos, e foram produzidos 15 isolados (80% de *T. tibiamaculata* e 20% de *P. megistus*) posteriormente posicionados através da análise filogenética baseada na sequência de barcode (V7-V8 SSUrDNA) num ramo monofilético agrupadas a cepa de referência Y (TcII) de *T. cruzi*. Uma sequência também foi obtida diretamente da análise molecular do conteúdo intestinal de um exemplar de *P. megistus*, e esta foi agrupada à cepa de referência CANIII (TcIV).

Doença de Chagas; parasitologia; PCR.; Protozoários; Trypanosomatidae;

ID 1212 - CHG 71

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Atividade de híbridos pirazol-imidazolina contra Trypanosoma cruzi: aplicação de modelos celulares mais robustos em ensaios pré-clínicos in vitro**ORLANDO, L. M. R.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A terapia da doença de Chagas (DC), causada por *Trypanosoma cruzi*, está pautada em apenas dois medicamentos aprovados para uso clínico, benznidazol (Bz) e nifurtimox (Nif). Esses fármacos possuem baixa eficácia na fase crônica, efeitos adversos graves que podem levar a descontinuidade do tratamento, contraindicação para gestantes e portadores de insuficiência hepática. O Bz, fármaco de referência no Brasil, não preveni a evolução da cardiomiopatia chagásica. Neste cenário, nosso grupo de pesquisa tem investido na otimização de derivados de pirazol, grupo farmacofórico destacado na química medicinal pela ampla atividade biológica, incluindo contra *T. cruzi*. Dados prévios apontam os derivados pirazol- imidazolina, 3g (4-CI), 3j (4-Br) e 3m (3-CI, 4-CH3), como potenciais candidatos anti-*T. cruzi*.

Objetivo (s):

Neste estudo, a eficácia dos derivados pirazol-imidazolina foi investigada em modelos celulares mais robustos, visando minimizar a lacuna entre os ensaios pré-clínicos *in vitro* e *in vivo*.

Material e Métodos:

A capacidade de 3g, 3j e 3m em inibir a recrudescência do parasito foi avaliada no ensaio de washout, utilizando *T. cruzi* Dm28c-luciferase (CQB105/99). Os candidatos promissores foram avaliados quanto a cardiotoxicidade (modelos 2D e 3D) e a atividade antiparasitária em esferoides cardíacos 3D; análise de absorção e eficácia em modelo de co-cultivo de células Caco-2 e Vero, e infecção aguda de camundongos Swiss Webster com *T. cruzi* cepa Y (L017/2022-IA2).

Resultados e Conclusão:

Entre os 3 derivados ativos, apenas o 3m inibiu a recrudescência do parasito com perfil similar ao tratamento com Bz, prosseguindo na triagem com sistemas mais complexos. O derivado 3m não possui efeito cardiotoxíco em modelos de células cardíacas 2D e 3D (CC50 >150 µM). O microtecido cardíaco 3D infectado e tratado com 3m reduz significativamente a carga parasitária, tal como Bz. O derivado 3m inibe em 71,8% o índice endocítico no modelo de co-cultivo, demonstrando boa absorção em células Caco-2 e atividade antiparasitária em sistemas multicelulares. A combinação com Bz demonstrou interação com efeito aditivo ( $\chi^2_{FICI} = 1,77$ ), podendo levar a desfechos positivos no tratamento. Na infecção aguda *in vivo*, o tratamento via oral dos camundongos com 3m (50 mg/kg/dia) induziu 52% de redução da carga parasitária no pico da parasitemia e sobrevida de 40% dos animais acompanhados por 50 dias. Estes dados reforçam o potencial de derivados pirazólicos e estimulam avançar com novas otimizações para melhorar seu potencial antiparasitário.

Doença de Chagas; pirazol-imidazolina; quimioterapia; Trypanosoma cruzi;

ID 1219 - CHG 72

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Infecção por Trypanosoma cruzi e comportamento fitófago em barbeiros (Triatominae: Reduviidae) no estado de Rondônia**COSTA, G. S.<sup>1</sup>; SILVA, C. C.<sup>1</sup>; MELO, A. L. M. F.<sup>1</sup>; CORREIA, W. P.<sup>1</sup>; BILHEIRO, A. B.<sup>2</sup>; NOBRE, J. M. S.<sup>3</sup>; CUNHA, A. E. F. L.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Faculdades Integradas Aparicio Carvalho - FIMCA - Vilhena - RO - Brasil; (3) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas é uma enfermidade negligenciada que afeta milhões de pessoas, principalmente nas Américas. Desde sua descoberta, ela tem sido associada à transmissão por insetos hematófagos da família Triatominae. Os triatomíneos são os vetores responsáveis pela disseminação do *Trypanosoma cruzi*, o parasito causador da doença. Por muito tempo, os triatomíneos foram considerados exclusivamente hematófagos, no entanto, estudos recentes têm revelado a capacidade desses insetos de se alimentarem de plantas, o que é conhecido como fitofagia. Esse comportamento dos triatomíneos pode ter consequências significativas na dinâmica de transmissão do *T. cruzi*, especialmente em áreas onde as fontes de sangue são escassas, e pode influenciar na ecologia dos triatomíneos e suas interações com o ambiente.

Objetivo (s):

Investigar ocorrência de fitofagia e infecção por *T. cruzi* em espécies de Triatomíneos coletados em diferentes municípios de Rondônia utilizando um kit qPCR que detecta a presença de *T. cruzi* em polpa de açaí.

Material e Métodos:

Utilizamos insetos que foram enviados para o Laboratório de Saúde Pública do estado de Rondônia (LACEN-RO). Para realização dos testes foi adaptado um kit comercial IBMP qPCR utilizado para a detecção de *T. cruzi* em polpas de açaí. Os abdomens dos insetos foram macerados individualmente e em seguida seu DNA foi extraído e armazenado em -20 C até a realização do procedimento de amplificação.

Resultados e Conclusão:

Até o momento foram realizadas 151 extrações de diferentes espécies, tais como: *Rhodnius montenegrensis*, *Panstrongylus geniculatus*, *Rhodnius robustus* e *Panstrongylus lignarius* dessas foi possível observar que 137 (90,7%) amostras deram positivas para o alvo de *T. cruzi* e 67 (44%) amplificaram para o alvo de plantas, mostrando que os insetos ingerem algum tipo de néctar da vegetação. Em apenas 3 amostras foi observado a amplificação do controle interno da planta e não estavam infectadas com *T. cruzi*. Sugerimos a partir de nossos resultados que as plantas locais podem desempenhar não apenas o papel de abrigo para esses insetos, como anteriormente descrito, mas também podem ter um papel nutricional na

manutenção desses vetores triatomíneos. Nossa descoberta de alimentação de plantas por insetos hematófagos é a primeira evidência desse comportamento alimentar no estado de Rondônia. No entanto, isso não é surpreendente, pois outros estudos já demonstraram a fitofagia desses insetos na natureza e em laboratório.

Doença de Chagas; Fitofagia; Triatomíneos; Vetores;

ID 1240 - CHG 73

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Identificando barreiras ao acesso a testes diagnósticos para doenças de Chagas crônica em Bolívia, Brasil, Colômbia e Paraguai

MENDES, L. V. P.<sup>1</sup>; EASTOP, C.<sup>2</sup>; BOHORQUEZ, L. C.<sup>2</sup>; PINHEIRO, E.<sup>3</sup>; SARDINHA, F.<sup>4</sup>; SILVESTRE, A.<sup>4</sup>; VERMEIJ, D.<sup>5</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) FIND - Switzerland; (3) Fórum de Doenças Negligenciadas - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Fiocruz - Netherlands;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) afeta mais de 6 milhões de pessoas em todo o mundo. No entanto, menos de 10% dos indivíduos com a doença são diagnosticados, o que induz à necessidade de avaliação das possíveis barreiras de acesso ao diagnóstico em países endêmicos. O presente estudo está aninhado ao projeto CUIDA Chagas (Comunidades Unidas para Inovação, Desenvolvimento e Atenção à Doença de Chagas), iniciativa internacional que visa contribuir para a eliminação da transmissão vertical da DC, ampliando e melhorando o acesso ao diagnóstico, tratamento e atenção integral em Bolívia, Brasil, Colômbia e Paraguai.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi compreender as principais barreiras de acesso a testes de diagnósticos para DC crônica nos quatro países de interesse.

Material e Métodos:

Realizou-se um mapeamento dos processos logísticos e regulatórios para a aquisição e distribuição de testes rápidos de triagem (TR) e exames sorológicos para confirmação do diagnóstico da DC crônica. Foi utilizada uma metodologia mista, envolvendo: 1) entrevistas semiestruturadas com atores-chave para análise qualitativa sobre aquisição e distribuição dos insumos diagnósticos de interesse. ; e 2) questionários estruturados com dados quantitativos encaminhados a gestores que trabalham com a DC em diferentes níveis do sistema de saúde (nacional, estadual/regional e municipal. Foram abordados os seguintes temas: i) Registro em agências regulatórias; ii) Programação e planejamento; iii) Financiamento; iv) Aquisição (processo de compra); v) Distribuição (internacional e nacional) dos insumos de interesse.

Resultados e Conclusão:

Aponta-se: 1) falta de definição orçamentária, dificultando a expansão das estratégias de triagem e diagnóstico, sobretudo com TR; 2) protocolos clínicos desatualizados e desconhecidos por profissionais de saúde e atores-chave, dificultando a implementação em maior escala de tecnologias mais inovadoras; 3) carência de dados epidemiológicos por ausência de sistemas de informação periodicamente alimentados, gerando estimativa pouco acurada das demandas; 4) mecanismos de compra pouco articulados regionalmente ou entre esferas nacionais (centralizados e descentralizados) permitindo grande variação nos preços pagos pelos testes diagnósticos; 5) armazenamento e distribuição pouco otimizados em nível nacional, dificultando manejo de estoque, e necessidade de compras com produtores que garantem entregas rápida, gerando preços elevados. É necessário aprimorar programação, a aquisição e a distribuição de testes diagnósticos em DC.

Acesso a Medicamentos Essenciais e Tecnologias em Saúde; Doença de Chagas; Doenças Negligenciadas; Testes diagnósticos; Transmissão vertical;

ID 1281 - CHG 74

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Resposta sorológica em portadores de doença de Chagas tratados e não tratados com benznidazol após 10 anos de seguimento: análise da coorte SaMi-Trop

CRUZ, D. S.<sup>1</sup>; LEITE, S. F.<sup>2</sup>; ALVES, C. G. P.<sup>2</sup>; SILVA, M. H. R.<sup>2</sup>; CARDOSO, L. D. S.<sup>2</sup>; DOURADO, A. M. D. M.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, L. C.<sup>3</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>4</sup>; SABINO, E. C.<sup>5</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>2</sup>; MOLINA, I.<sup>6</sup>;

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - MONTES CLAROS - MG - Brasil; (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - Montes Claros - MG - Brasil; (3) Instituto de Medicina Tropical, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Hospital das Clínicas e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - PA - Brasil; (5) Instituto de Medicina Tropical, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz, Instituto René Rachou, Laboratório de Triatomíneos e Epidemiologia da Doença de Chagas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O tratamento da doença de Chagas (DC) envolve o uso de medicamentos como o benznidazol ou o nifurtimox. Esses fármacos visam reduzir a carga parasitária no organismo do paciente, com o intuito de diminuir a progressão da doença. Os níveis de anticorpos específicos para o *T. cruzi* são comumente empregados como marcadores sorológicos para monitorar a resposta do paciente ao tratamento.

Objetivo (s):

Dessa forma, nosso objetivo foi avaliar a variação na taxa de anticorpos em pacientes não tratados e tratados com benznidazol, após 10 anos de seguimento.

Material e Métodos:

A amostra estudada é proveniente da coorte SaMi-Trop, que realizou inclusão em dois segmentos entre os anos de 2013-2021. Os pacientes foram divididos em três grupos, não tratados (n=734); os tratados com PCR positiva (TPCR+) (n=58); e os tratados com PCR negativa (TPCR-) (n=267). Para cada paciente, calculou-se a variação percentual no nível de anticorpos entre o início do estudo e o final do seguimento. As variações percentuais médias nos três grupos foram comparadas ajustando um modelo linear com erros padrões robustos para dirimir possíveis problemas de pressupostos do modelo. O modelo ajustado foi validado via análise de resíduo. As conclusões são baseadas num nível de significância de 5% e os valores foram ajustados devido às comparações múltiplas.

Resultados e Conclusão:

Entre todos os grupos foi possível observar um decréscimo no nível de anticorpos. A maior redução média foi verificada para o grupo TPCR- [-21.7%; IC95%: (-24.1%, -19.3%)] em relação ao grupo "não tratado" [-11.5%; IC95%: (-13.8%, -9.2%); p<0.001], e para o grupo TPCR+ [-10.8%; IC95%: (-14.0%, -7.6%); p<0.001]. Os grupos "não tratado" e TPCR+ não apresentaram diferença significativa quanto à redução na taxa de anticorpos (p=0.89). Os pacientes tratados com PCR negativa apresentaram uma redução significativamente maior nos níveis de anticorpos em comparação com os não tratados ou naqueles tratados porém com uma PCR positiva no seguimento. Isso destaca a importância do tratamento etiológico na redução dos níveis de anticorpos e a correlação com a eficácia do tratamento.

Doença de Chagas; Níveis de anticorpos; PCR; tratamento;

ID 1351 - CHG 75

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Análise do conhecimento sobre a vigilância da doença de Chagas entre indivíduos de áreas endêmicas de Minas Gerais, Brasil: Projeto SaMi-Trop

DA SILVA GONÇALVES, T.<sup>1</sup>; PADILHA DA SILVA, J. L.<sup>2</sup>; DORNELA QUINTINO, N.<sup>3</sup>; FIUZ DAMASCENO, R.<sup>3</sup>; MOTA FERREIRA, A.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA CAMPOS SILVA, L.<sup>4</sup>; GHILARDI, F.<sup>3</sup>; PINHO RIBEIRO, A. L.<sup>4</sup>; CERDEIRA SABINO, E.<sup>5</sup>; VIEIRA, T. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (3) Superintendência Regional de Saúde de Divinópolis, Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais - Divinópolis - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A região Norte de Minas Gerais é classificada como área de alto risco de transmissão vetorial da Doença de Chagas (DC) e as ações de vigilância são primordiais para o controle dos triatomíneos e da infecção.

Objetivo (s):

Objetivou-se analisar o conhecimento sobre a vigilância da doença de Chagas entre indivíduos de áreas endêmicas de Minas Gerais, Brasil.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal, realizado em 21 municípios endêmicos do Norte de Minas Gerais, Brasil. Foram elegíveis para o estudo os pacientes integrantes da terceira onda da coorte SaMi-Trop. Aplicou-se questionário estruturado com coleta de dados em 2019 e 2020. Este contemplava questões sociodemográficas, conhecimento sobre o vetor, ações de vigilância, transmissão e prevenção da doença de Chagas. Todos os dados foram submetidos à análise descritiva no Programa IBM® SPSS Statistics versão 25.0. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (179.685/2012) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (042/2012).

**Resultados e Conclusão:**

Um total de 1.106 indivíduos responderam ao questionário. A maioria dos indivíduos conhecem os triatomíneos (n=996, 90,1%) e sabem que o inseto transmite alguma doença (n=1036, 93,7%). As mulheres foram as que mais avistaram o vetor nos últimos dois anos (n=117, 57,4%) e que identificaram corretamente o modo de transmissão da DC (n=644, 70,4%). Os indivíduos também demonstram saber como evitar a DC (n=620, 56,1%), no entanto, a maioria opta por matar o inseto (n=644, 58,2%), ao invés de o encaminhar vivo para o Posto de Informações de Triatomíneos (PIT) (n=324, 29,3%). Identificou-se que há um conhecimento limitado sobre a participação da população na vigilância da doença de Chagas, mesmo entre aqueles afetados pela doença. Essa situação destaca a importância de promover ações educativas e de sensibilização para elevar o conhecimento e engajamento da comunidade na detecção e prevenção da doença.

Doenças Negligenciadas; Triatomíneos; Vetores de Doenças;

ID 1355 - CHG 76

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**ANÁLISE DA EXPRESSÃO GÊNICA E SÉRICA DO TNF- $\alpha$  E IL-10 EM INDIVÍDUOS COM MEGAESÔFAGO CHAGÁSICO**

HELMO, F. R. 1; AOKI, L. Y. 1; BOLOGNA, T. S. 1; DA SILVA, T. C. 1; SILVA, J. R. M. e. 1; DA SILVA, M. V. 1; RODRIGUES, V. 1;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

**Introdução:**

O megaesôfago chagásico (MEC) é desencadeado pela lesão do plexo mioentérico, sendo o intenso infiltrado inflamatório um dos mecanismos responsáveis pela morte das células neuronais. Embora o sistema imune exerça papel fundamental no desenvolvimento das formas gastrointestinais, ainda não está completamente elucidado o envolvimento dos mediadores pró-inflamatórios e moduladores na etiopatogênese do megaesôfago chagásico.

**Objetivo (s):**

Avaliar a expressão gênica do *TNF- $\alpha$*  e da *IL-10* em fragmentos de esôfago, assim como, sua concentração no plasma de indivíduos com MEC.

**Material e Métodos:**

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) sob o CAAE: 92356418.8.0000.5154. Inicialmente, foram selecionados 49 indivíduos diagnosticados com megaesôfago, acompanhados pelo ambulatório de Cirurgia do Aparelho Digestivo da UFTM entre 2018 e 2022. Estes foram classificados em: MEC, com sorologia positiva para o *T. cruzi* (*Trypanosoma cruzi*; n = 38) e megaesôfago idiopático (MEI), com sorologia negativa para o *T. cruzi* (n = 11). Após, o grupo MEC segundo o grau de lesão (I/II, III, IV) foi classificado em avançado e não avançado. Deste total, foram coletados 23 fragmentos de esôfago de indivíduos com MEC (n = 16) e MEI (n = 7) que foram submetidos à esofagectomia. A expressão quantitativa do mRNA de *TNF- $\alpha$*  e *IL-10* na camada muscular do esôfago foi analisada por meio da reação de cadeia de polimerase em tempo real. Já as concentrações de *TNF- $\alpha$*  e *IL-10* foram dosadas nas 49 amostras de plasma obtidas a partir do sangue periférico por meio do ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*).

**Resultados e Conclusão:**

A expressão gênica do *TNF- $\alpha$*  e da *IL-10* foi significativamente maior nos indivíduos com MEC, quando comparado àqueles com MEI. Todavia, não foi observado diferença de expressão entre os graus de lesão III e IV no MEC. As concentrações séricas de *TNF- $\alpha$*  e *IL-10* não apresentaram diferença entre os grupos MEC e MEI. Do mesmo modo, não foram observadas diferenças nas concentrações nos diferentes graus de MEC, ou entre os grupos avançado e não avançado. Entretanto, observa-se uma tendência de níveis aumentados de *IL-10* no grupo não avançado da infecção. Nota-se uma prevalência de *TNF- $\alpha$*  e *IL-10 in situ* na forma avançada, e da *IL-10* na forma não avançada do MEC; indicando que o perfil modulador mais proeminente pode favorecer a menor progressão da lesão esofágica.

IL-10; Megaesôfago chagásico.; TNF- $\alpha$ ; Trypanosoma cruzi;

ID 1356 - CHG 77

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Avaliação da vigilância entomológica da doença de Chagas após a realização do Projeto Implementa SaMi-Trop**

DA SILVA GONÇALVES, T. 1; VALENTE MOREIRA, C. H. 2; DORNELA QUINTINO, N. 3; FIÚZA DAMASCENO, R. 3; MOTA FERREIRA, A. 1; SOARES DA SILVA MENEZES, A. 4; TEIXEIRA LOPES, B. 4; FRANCISCO DOS REIS MATOS, R. L. 5; PINHO RIBEIRO, A. L. 6; CERDEIRA SABINO, E. 7; VIEIRA, T. M. 1;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) - Montes Claros - MG - Brasil; (2) University of California - United States; (3) Superintendência Regional de Saúde de Divinópolis, Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais - Divinópolis - MG - Brasil; (4) Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros, Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais - Montes Claros - MG - Brasil; (5) Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) - Montes Claros - MS - Brasil; (6) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (7) Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A descentralização do programa de controle da doença de Chagas causou o enfraquecimento das ações de vigilância e a ideia errônea da erradicação da Doença de Chagas (DC).

**Objetivo (s):**

Objetivou-se avaliar a vigilância entomológica após a realização do projeto Implementa SaMi-Trop no município de Verdelândia, Minas Gerais, Brasil.

**Material e Métodos:**

O projeto de implementação foi realizado pelo grupo de pesquisa SaMi-trop no município de Verdelândia, Norte de Minas Gerais. A fase de implementação ocorreu de fevereiro a maio de 2023 e promoveu a organização do fluxo da vigilância ativa e passiva, incentivou a integração do trabalho da vigilância e atenção primária de saúde, capacitou os agentes de endemias na identificação taxonômica de espécies de triatomíneos e na detecção de infecção por *Trypanosoma cruzi*. Também realizou atividades de educação em saúde para a população. A fase de avaliação foi realizada em abril de 2024. Os dados sobre as atividades de vigilância entomológica realizadas antes do projeto (2010 a 2021) e após (junho de 2023 a abril de 2024), foram extraídos do Sistema de Informação do Programa de Controle da Doença de Chagas. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Parecer 6.045.314).

**Resultados e Conclusão:**

Um total de 2045 triatomíneos de cinco espécies distintas (*Triatoma sordida*, *Triatoma brasiliensis*, *Triatoma melanocephala*, *Panstrongylus megistus* e *Panstrongylus diasi*) foram capturados nas Unidades Domiciliares (UD) de 2010 a 2018 e examinados (todos negativos para *Trypanosoma cruzi*), não houve nenhuma atividade de vigilância em 2013, 2016 e de 2019 a 2022. Após a realização do projeto, foi reativada a vigilância passiva e 18 triatomíneos, pertencentes à espécie *Triatoma sordida*, foram capturados e examinados (todos negativos). As UD não foram pulverizadas, o que desmotiva a participação popular e a entrega de triatomíneos. Ademais, devido à rotatividade na equipe, os dois agentes de endemias treinados foram substituídos e os novos foram designados para atividades relacionadas ao controle de arbovíroses, na qual o município se destaca na região Norte de Minas, paradoxalmente, exibe negligência no enfrentamento da DC. O Implementa SaMi-Trop permitiu identificar as barreiras, organizou e reativou a vigilância entomológica da DC. Entretanto, o município precisa de incentivos para sustentar as atividades e assumir um papel proativo, que fortaleça a vigilância, valorize a carreira dos profissionais e vise um controle eficaz da doença de Chagas.

Doença de Chagas; Endemias; Triatomíneos;

ID 1361 - CHG 78

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Trypanosoma cruzi' DNA replication control: unraveling the significance of Orc1Cdc6 phosphorylation**



(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Fundação Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

The process of DNA replication in the cell cycle requires strict control to ensure genomic stability. The pre-replication complex (PRC) performs this control, being formed, in most eukaryotes, by the Orc hexamer and the proteins Cdc6 and Cdt1, which act together to allow the action of the MCM complex. On the other hand, the replication process of *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), the etiologic agent of Chagas disease, is poorly understood. Its life cycle involves replicative (epimastigotes and amastigotes) and non-replicative forms (blood and metacyclic trypomastigotes) and has a protein, named Orc1Cdc6, composing the PRC. Orc1Cdc6 is present in the nuclear space in all stages of the life cycle, but without interacting with DNA in non-replicative forms, raising the hypothesis of possible post-translational modifications (PTMs) involved in the control of the interaction of Orc1Cdc6 with DNA. Preliminary data from our group suggested phosphorylation of Orc1Cdc6 in the epimastigote form of *T. cruzi*, and thus, we hypothesize that this/these phosphorylation(s) is (are) involved in the modulation of replication that occurs during S phase.

Objetivo (s):

Therefore, the project aims to (i) identify these phosphorylations and (ii) assess whether they are involved in the modulation of replication that occurs during the cell cycle of *T. cruzi*.

Material e Métodos:

For *in silico* analysis, we searched for possible phosphorylation sites in Orc1Cdc6 protein (TriTrypDB Database code TcCLB.508239.10) in both NetPhos and PhosTryp online tools. For *in vitro* analysis, parasites of the CL Brener strain with three myc tags was generated (TcOrc1/Cdc6\_3xmyc) using CRISPR/Cas9 methodology and submitted to immunoprecipitation and Phostag-gel® assays, in epimastigote and metacyclic forms.

Resultados e Conclusão:

*In silico* phosphorylation sites prediction resulted in 38 possible sites after data processing and the same sequence on the PhosTryp website resulted in 8 possible phosphorylation sites in common. We also carried out structural modeling of the protein using the PyMOL software, which showed that 7 of the 8 sites found are exposed in the protein, being susceptible to phosphorylation. Western Blotting of the Phostag-gel® revealed a differential migration of the Orc1Cdc6 protein from different morphologies. Thus, our data show that Orc1Cdc6 is differentially phosphorylated during the life cycle of *T. cruzi*. The biological implications of these modification(s) will be investigated.

Cell cycle; Orc1Cdc6; Phosphorylation; Trypanosoma cruzi;

ID 1439 - CHG 79

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Impacto da infecção por Trypanosoma cruzi na ativação de retroelementos LINE-1 e resposta imune em modelo murino**

MARQUES, M.†; ERMOGES, A. V.†; PESSOA, V.†; HAGSTROM, L.†; NITZ, N.†; HECHT, M.†;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC), causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (Tc), é uma doença negligenciada que acomete cerca de 7 milhões de pessoas em todo o mundo. Sua patogenia não está completamente elucidada, mas parece envolver a participação de respostas autoimunes associadas ao surgimento das "megas síndromes" em sua fase crônica. De interesse, sabe-se que a ativação de retroelementos associada ao aumento da expressão de citocinas da família de interferons representa importante fator desencadeador de produção de anticorpos auto reativos em diversas patologias.

Objetivo (s):

Diante do exposto, o presente projeto visa avaliar o efeito da infecção por Tc na ativação dos retroelementos LINE-1 em modelo murino e sua possível participação na ativação das respostas autoimunes da DC, mediante associação com aumento da expressão de INF e produção de autoanticorpos.

Material e Métodos:

Para isso, foram utilizados 12 camundongos fêmeas, Balb/c, distribuídos em dois grupos experimentais: o controle negativo e o grupo infectado por Tc. O uso dos animais foi aprovado de acordo com as normas do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) com aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais da UnB (CEUA/UnB) protocolo números 23106.082680/2017- 45 e 122/2019. Os camundongos foram infectados pela cepa Colombiana de Tc e, após 90 dpi (ou em período equivalente para os animais não infectados), foi realizada a eutanásia e coleta do soro, coração, intestino, baço e fígado de cada animal. Em seguida, realizou-se a extração de RNA de cada tecido para análise da expressão gênica de LINE-1, IFN- $\alpha$ , IFN- $\beta$  e IFN- $\gamma$  por meio de qPCR. Ademais, foi executado o teste de ELISA para avaliação da produção anticorpos contra Tc e de autoanticorpos contra os referidos tecidos.

Resultados e Conclusão:

Foi observado aumento da expressão de retroelementos LINE-1 nos diferentes tecidos dos camundongos infectados, acompanhado por um aumento correspondente na expressão gênica dos interferons-alvo. Também foi observada a presença de anticorpos auto reativos em todos os tecidos analisados ( $p < 0,001$ ). Esses resultados indicam que a infecção por Tc induz um aumento na expressão de componentes-chave da resposta autoimune, resultando na produção generalizada de anticorpos auto reativos. Desta forma, nossos dados fortalecem o caráter autoimune da DC e possibilitam que novos alvos terapêuticos sejam considerados em estudos futuros.

Doença de Chagas; resposta autoimune; retroelementos; Trypanosoma cruzi;

ID 1460 - CHG 80

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Investigação do mecanismo envolvido no transporte de RPA núcleo-citoplasma em Trypanosoma cruzi**

PARMEGIANI, G. N.†; DE SOUZA, V. C.†; TONELLI, R. R.†; CALDERANO, S. G.†; ELIAS, M. C.†;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é um problema de saúde prevalente na América Latina e entender a biologia do seu agente etiológico, o *Trypanosoma cruzi*, é crucial para combatê-la. Durante seu ciclo de vida, o parasita alterna entre formas replicativas e infectivas, e um componente chave nesse processo é a "Replication Protein A" (RPA), que desempenha um papel vital na estabilidade genômica e na replicação do DNA. Assim como outros eucariotos, o *T. cruzi* conta com três subunidades de RPA. Em um trabalho anterior de nosso grupo, identificamos que TcRPA-1 e TcRPA-2 são exportadas do núcleo para o citoplasma nas fases infectivas do parasita, e que bloquear essa exportação impede a diferenciação. No entanto, os mecanismos moleculares subjacentes a essa exportação ainda não são bem compreendidos.

Objetivo (s):

Elucidar os mecanismos moleculares responsáveis pela exportação nuclear da RPA nas fases infectivas do *Trypanosoma cruzi*.

Material e Métodos:

Linhagens com tag Blast-Myc-NG nas três subunidades de RPA geradas pela técnica de CRISPR Cas9.

Culturas clonadas e checadas por PCR, Western Blot e sequenciamento Sanger.

Metaciclôgenese induzida por estresse em meio TAU seguida de cultivo por 7 dias em meio TAU 3aaG.

Imagens de imunofluorescência adquiridas em microscópio Olympus BX51.

Para os ensaios *in silico* foram utilizados os softwares Modeller, LOMETS (DeepFold)2 e AlphaFold3

Resultados e Conclusão:

Por meio de ensaios *in silico*, nosso grupo desenvolveu modelos tridimensionais do complexo RPA e identificamos um sinal de exportação nuclear (NES) na subunidade RPA-2, sugerindo seu potencial envolvimento na exportação de RPA durante a diferenciação do *T. cruzi*. Além disso, identificamos possíveis sítios de SUMOilação que, através de simulações de dinâmica molecular, descobrimos estabilizar a proteína, levando-nos a especular sobre seu potencial envolvimento na exposição do NES por meio de mudanças conformacionais.

Para analisar a exportação de RPA, geramos três diferentes linhagens de *T. cruzi* com tags nas três subunidades de RPA usando a técnica CRISPR-Cas9. A partir dessas linhagens, estamos realizando ensaios de imunofluorescência para caracterizar a localização subcelular das três subunidades durante a diferenciação para a fase infectiva (metaciclôgenese), bem como a localização da TcRPA-3 nas diferentes fases de vida do parasita.

biologia molecular; CRISPR/Cas9; Doença de Chagas; Replication Protein A; Trypanosoma cruzi;

## ID 1491 - CHG 81

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Single-cell RNA sequencing and multiparameter flow cytometry data reveal highly cytotoxic and inflammatory profile from  $\gamma\delta$  T cells from Chagas disease cardiomyopathy patients**LUCINDA, P. P. D.<sup>1</sup>; NEVES, E. G. A.<sup>1</sup>; SOUZA-SILVA, T. G.<sup>2</sup>; KOH, C. C.<sup>1</sup>; NUNES, M. d. C. P.<sup>3</sup>; ARAÚJO, S.<sup>3</sup>; GOLLOB, K. J.<sup>4</sup>; DUTRA, W. O.<sup>5</sup>;

(1) Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Harvard Medical School - United States; (3) Depto. Clínica Médica, Faculdade de Medicina da UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Hospital Israelita Albert Einstein; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Doenças Tropicais, INCT-DT - São Paulo - SP - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Doenças Tropicais, INCT-DT - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Chronic Chagas disease cardiomyopathy, the most severe consequence of *Trypanosoma cruzi* infection, is characterized by an intense mononuclear infiltrate that mediates damage in the heart tissue. By leveraging publicly available transcriptome data from heart tissue of patients with Chagas disease cardiomyopathy (CCC), we observed an upregulated  $\gamma\delta$  TCR gene expression, indicating that this cell subset might be important in the disease immunopathology.

Objetivo (s):

Therefore, we aimed to investigate the functional characteristics of  $\gamma\delta$  T-cells in CCC, focusing on the inflammatory and cytotoxic potential and in vitro responses, compared to chronic Chagas disease asymptomatic patients (IND) (CONEP2.809.859).

Material e Métodos:

We assessed the cytotoxic and inflammatory potential of  $\gamma\delta$  T cells isolated from PBMCs of chronic Chagas disease patients using multiparameter flow cytometry and single-cell RNA sequencing experiments and analysis.

Resultados e Conclusão:

Single-cell RNA sequencing analysis revealed a prominent cytotoxic and inflammatory potential in double-negative (DN) and CD8+  $\gamma\delta$  T cells from CCC patients, marked by high levels of message coding for cytotoxic molecules and NK-cell related receptors, whereas  $\gamma\delta$  T cells from IND were committed with general immune functions and apoptosis control. Using multiparameter flow cytometry, we demonstrate that in vitro stimulation of  $\gamma\delta$  T cells subsets from CCC with *T. cruzi* soluble antigen, promotes a pro-inflammatory profile characterized by elevated TNF- $\alpha$  and TNFR1 expression, as compared to IND. Notably, CD8+  $\gamma\delta$  T-cells from CCC express cytotoxic molecules that correlate with worse disease prognosis and display inflammatory cardiotoxic chemotactic receptors, suggesting their potential recruitment to the heart. PCA and heatmap analysis using immune molecules expressed by  $\gamma\delta$  T-cells successfully segregated CCC and IND clinical forms. Myocardium gene expression analysis showed that  $\gamma\delta$  TCR gene in CCC positively correlates with inflammatory cytokines and CD8 gene expression, confirming their migratory and mainly inflammatory profile. This study sheds new light on the distinct activities of various subsets of  $\gamma\delta$  T cells in Chagas disease and their potential role in disease pathology. This highlights the importance of targeting  $\gamma\delta$  T cells as potential immunotherapy targets.

Chagas disease; Cytotoxicity; Inflammation.;  $\gamma\delta$  T cells;

## ID 1496 - CHG 82

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**INVESTIGAÇÃO DE BIOMARCADORES RENAIS COMO INDICADORES PRECOZES DE INJÚRIA RENAL E PROGNÓSTICO NA DOENÇA DE CHAGAS NA AMAZÔNIA**BRANDÃO, A. R. J.<sup>1</sup>; SOUSA, D. R. T.<sup>1</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; QUEIROZ, J. V. C.<sup>1</sup>; BRANDÃO, J. B. S.<sup>2</sup>; SILVA, L. P. R.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. M. B. B.<sup>1</sup>; COUCEIRO, K. N.<sup>1</sup>; SILVA JUNIOR, G. B.<sup>3</sup>; GUERRA, J. A. O.<sup>4</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Na região Amazônica tem sido crescente a notificação de casos agudos da doença de Chagas, associados à transmissão oral e casos crônicos rastreados em bancos de sangue e ambulatório de cardiologia, sem que se conheça a forma de transmissão, mas não há informações sobre as alterações renais nos pacientes.

Objetivo (s):

Este estudo objetiva investigar a expressão de biomarcadores renais como indicadores precoces de injúria renal e prognóstico na DC na Amazônia.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado no ambulatório de DC da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado-FMTHVD em Manaus. Os pacientes foram incluídos em dois grupos: G1-DC aguda e G2-DC crônica. No G1 os pacientes foram incluídos em três subgrupos: G1a- No diagnóstico sem tratamento; G1b-até um ano após o tratamento e G1c-acima de um ano de tratamento e no G2 em subgrupos: G2a-DCC indeterminada e G2b-DC crônica cardíaca. Foram coletadas amostras de sangue e urina e realizados hemograma, bioquímica e EAS no Laboratório de Análises Clínicas na FMTHVD, e análises de biomarcadores específicos, endotelial/vascular na Universidade Federal do Ceará-UFC. Realizou-se ainda exames pela ultrassonografia de vias urinárias.

Resultados e Conclusão:

Foram recrutados 93 pacientes; 82 (88.2%) do G1(maior número 59 (72%) no G1c); 7/11 (63,6%) foram pacientes do G2b. prevaleceu o sexo masculino 54 (58%); 35(37,6%) entre 21 e 40 anos. Todos apresentaram função renal dentro da faixa de normalidade; no sedimento urinário de 4(4,3%) pacientes foi observada hematúria microscópica. O Syndecan-1 sérico (SYN-1), um marcador endotelial do glicocálix vascular se mostrou aumentado nas duas fases da DC em pacientes com comorbidades. O marcador urinário inflamatório MCP-1 proteína quimio atraiante de monócitos tipo 1, apresentou níveis urinários aumentados nos dois grupos em paciente, com e sem comorbidade, sendo a hipertensão arterial sistêmica, presente em 12 (12,9%) pacientes. O marcador vascular angiotensina (ANG-2) apresentou diferença estatística significativa (p=0,014) em pacientes do G2 com e sem comorbidades. Houve correlação positiva entre ANG-2 e MCP-1, e uma correlação negativa com o SYN-1, apesar da proteinúria estar dentro dos valores de normalidade. Os resultados demonstram a necessidade de avaliação renal em pacientes com DC, considerando que na clínica médica a avaliação da função renal é importante tanto para o diagnóstico quanto para prognóstico e monitoração das doenças renais.

injúria renal aguda; Prognóstico.; seguimento clínico; *Trypanosoma cruzi*;

## ID 1536 - CHG 83

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Perfil da doença de Chagas em Mulheres em Idade Fértil em diferentes regiões do Brasil**CASTILHANO, A. A.<sup>1</sup>; MARTINS, B. L.<sup>2</sup>; GONÇALVES, W. d. O. F.<sup>3</sup>; DE SOUZA, E. O.<sup>3</sup>; SOUZA, E. A. d.<sup>4</sup>; GARROUX, C. d. L.<sup>5</sup>; DYSMAN, M. C.<sup>5</sup>; MARTÍNEZ, H. L. H.<sup>5</sup>; VERMEIJ, D.<sup>5</sup>; SOUSA, A. S. d.<sup>5</sup>; MENDES, F. d. S. N. S.<sup>5</sup>;

(1) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Riachão das Neves - BA - Brasil; (2) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Paraúna - GO - Brasil; (3) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Igarapé-Miri - PA - Brasil; (4) CUIDA Chagas, IMS, UFBA - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (5) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A vulnerabilidade social e econômica é um dos principais aspectos vinculados à doença de Chagas (DC), exigindo abordagens específicas de informação, educação e comunicação junto a comunidades, profissionais de saúde e gestores capazes de mitigar as desigualdades sociais, ampliando a demanda por diagnósticos a partir de uma sociedade civil mais engajada.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico da DC em MIF de municípios das cinco regiões do Brasil.

Material e Métodos:

Estudo transversal vinculado à pesquisa de implementação do projeto CUIDA Chagas, com aprovação ética de OMS, Fiocruz e SES, resultante da introdução do teste rápido de triagem e aconselhamento em unidades básicas de saúde, entre os meses de julho/2023 a maio/2024 nos municípios de Riachão das Neves (BA), Paraúna (GO), Rosário do Sul (RS), Janaúba (MG) e Igarapé-Miri (PA).





Foram reconhecidos 86 casos de infecção crônica por *Trypanosoma cruzi* em MIF (10 a 49 anos), a maioria de Riachão das Neves (50%), seguido de Janaúba (33,7%), Rosário do Sul (15,1%) e Paraúna (1,12%). O município de Igarapé-Miri não confirmou casos no período avaliado. Percentual importante das MIF diagnosticadas reside em áreas rurais (41,8%), em especial no município de Riachão das Neves (51,2%). Prevaleram mulheres de raça/cor parda (65,1%) e 4,6% pertencem a comunidades quilombolas. Metade das MIF diagnosticadas não tem escolaridade ou estudou até o ensino fundamental incompleto, sobretudo no município de Riachão das Neves, onde 60,5% estão nesta condição. Quanto à situação de trabalho, a maioria não estão ativas (61,6%) e a renda mensal familiar entre R\$ 500,01 e 1.000,00 (37,35%), principalmente em Riachão das Neves (53,5%). Um percentual importante de MIF com DC não apresenta nenhuma renda familiar ou tem renda menor de R\$ 500,00 (9,6%). Os dados corroboram o ciclo de negligência e vulnerabilidade social e econômica entre portadores da DC nas áreas endêmicas. Ações como o aconselhamento e educação em saúde, assim como envolvimento de gestores e lideranças locais no diagnóstico de MIF com DC tem sido uma estratégia de implementação do projeto CUIDA Chagas. Aspectos de vulnerabilidade social, a exemplo de baixa escolaridade e renda familiar ampliam os desafios para promoção do cuidado integral, demandando ações de engajamento comunitário para superação das condições de desigualdades sociais em que estão inseridas.

Doença de Chagas; engajamento comunitário; Mulheres em Idade fértil; Vulnerabilidade social;

#### ID 1544 - CHG 84

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Evaluation of the activity of calcium-doped TiO<sub>2</sub> nanoparticles against epimastigote forms of *Trypanosoma cruzi* and *Galleria mellonella* larvae

BOLOGNA, T. S.<sup>1</sup>; DO CARMO NETO, J. R. d. C.<sup>2</sup>; PERINI, H. F.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. A.<sup>3</sup>; HELMO, F. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Goiás - Goiana - GO - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

The protozoan *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) is the causative agent of Chagas disease (CD), a condition for which treatment remains precarious and harmful, as the main drugs employed are toxic and exhibit limited effectiveness, primarily in the acute phase of the disease. Given the leishmanicidal activity previously demonstrated by TiO<sub>2</sub> nanoparticles (NPs-TiO<sub>2</sub>), these nanoparticles present a potential therapeutic target for CD.

Objetivo (s):

Evaluate the trypanocidal potential of calcium-doped TiO<sub>2</sub> nanoparticles against epimastigote forms of the Colombian strain of *Trypanosoma cruzi*, as well as to assess the toxicity of these nanoparticles on *Galleria mellonella* larvae.

Material e Métodos:

To evaluate the impact of TiO<sub>2</sub>-NPs on *T. cruzi*, epimastigote forms of the Colombian strain were subjected to a 24-hour treatment with varying concentrations of calcium-doped TiO<sub>2</sub>-NPs (TiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>:0.5Ca, TiO<sub>2</sub>:5Ca, and TiO<sub>2</sub>:10Ca). Viability analyses were conducted using resazurin-based assays, with fluorescence readings obtained using the EnSpire device. To assess treatment toxicity, TiO<sub>2</sub>-NPs were inoculated at a concentration of 100µL per *Galleria mellonella* larvae; subsequently, larvae were monitored every 12 hours for 7 days, with non-viability determined by the presence of melanization.

Resultados e Conclusão:

The data revealed that TiO<sub>2</sub> exhibited the highest trypanocidal activity, followed by TiO<sub>2</sub>:5Ca and TiO<sub>2</sub>:10Ca, while TiO<sub>2</sub>:0.5Ca demonstrated the lowest activity against epimastigote forms of *T. cruzi*. In the evaluation involving *Galleria mellonella* larvae, TiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>:0.5Ca, and TiO<sub>2</sub>:5Ca NPs demonstrated 100% larval survival, whereas TiO<sub>2</sub>:10Ca NPs exhibited 90% survival.

Calcium-doped NPs-TiO<sub>2</sub> exhibited significant trypanocidal potential against epimastigote forms of *T. cruzi*. Moreover, *in vivo* testing with larvae indicated low toxicity, suggesting biocompatibility.

Chagas disease; nanoparticles; nanotechnology; neglected tropical diseases; titanium dioxide; *Trypanosoma cruzi*;

#### ID 1550 - CHG 85

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### DESENVOLVIMENTO DE ELISA UTILIZANDO A PROTEÍNA DE SUPERFÍCIE DE AMASTIGOTA (ASP-2) PARA O DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE CHAGAS

DE SOUZA, A. H.<sup>1</sup>; FASSINA, M. L.<sup>1</sup>; COLLI, C. M.<sup>2</sup>; BÍDÓIA, D. L.<sup>1</sup>; TOLEDO, M. J. d. O.<sup>1</sup>; NAKAMURA, T. U.<sup>1</sup>; NAKAMURA, C. V.<sup>1</sup>; LAUTENSCHLAGER, S. d. O. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma doença negligenciada causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Ainda há barreiras no diagnóstico da fase crônica da DC devido a parasitemia reduzida ou nula e reação cruzada com outras doenças infecciosas. A proteína de superfície de amastigota (ASP) é uma proteína codificada por gene da família das trans-sialidases e identificada como promissora em estudos de vacinação para a infecção pelo *T. cruzi*.

Objetivo (s):

O objetivo foi desenvolver dois ensaios ELISA utilizando anticorpos monoclonais anti-ASP-2 e o antígeno ASP-2, para a detecção de proteínas ASP-2 ou anticorpos anti-ASP-2 em amostras de soro.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo COPEP nº CAAE 39933520.1.0000.0104 e pela CEUA nº 2516181021. No ELISA sanduíche, microplacas de 96 poços foram sensibilizadas com anticorpo anti-ASP-2 (3 µg/mL) e incubado overnight a 4 °C. Após lavagem e bloqueio, as amostras (soro não diluído de pacientes com e sem DC; ou curva padrão de diluição de ASP-2; ou PBS-T como branco) foram incubadas por 1h. Foi utilizado anticorpo de detecção biotilado anti-ASP-2 (3 µg/mL) e peroxidase (HRP, 1:10.000). Após, utilizou-se TMB, solução de ácido sulfúrico 2M e a leitura foi realizada em 450 nm em leitor de microplacas. No ELISA indireto, a sensibilização foi feita com ASP-2 (5 µg/mL) e a curva padrão com anticorpo anti-ASP-2. As demais etapas seguiram conforme descrito anteriormente. As amostras testadas foram soro de camundongos infectados com *T. cruzi* e não infectados (1/50). Foi utilizado anticorpo anti-IgG de camundongo conjugado com HRP (1:350). No valor de corte (cut-off) foi considerado a média da absorbância das amostras negativas acrescida de três desvios padrões.

Resultados e Conclusão:

No ELISA sanduíche o limite de detecção de ASP-2 na curva padrão foi 1,6 ng/mL. Entretanto, em relação as amostras de soro de pacientes, apenas uma amostra positiva excedeu o valor de corte. No ensaio ELISA indireto com amostras de camundongos, dez amostras positivas das treze testadas ultrapassaram o valor de corte para a detecção de anticorpos anti-ASP-2. A detecção de ASP-2 em soro de indivíduos infectados não se mostrou eficaz para o diagnóstico da DC. No entanto, o uso desta proteína para detectar anticorpos anti-amastigotas parece promissor. A próxima etapa deste estudo envolverá a testagem das amostras em maior diluição e, posteriormente, avaliaremos soros de pacientes. Esperamos que esse achado conduza ao desenvolvimento de um método diagnóstico eficaz e sensível para a doença de Chagas.

Doenças Negligenciadas; Protozoário; *Trypanosoma cruzi*;

#### ID 1567 - CHG 86

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Perfil socioeconômico e conhecimento prévio de mulheres em idade fértil sobre a doença de Chagas em pesquisa de implementação utilizando testes rápidos de triagem em cinco regiões do Brasil.

GONÇALVES, W. d. O. F.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, U. G. d.<sup>2</sup>; SILVA, W. G.<sup>3</sup>; CARDOSO, L. P. d. S.<sup>4</sup>; GARROUX, C. d. L.<sup>5</sup>; MARTINEZ, H. L. H.<sup>5</sup>; VERMEIJ, D.<sup>5</sup>; DYSMAN, M. C.<sup>5</sup>; SOUZA, E. A. d.<sup>5</sup>; MENDES, F. d. S. N. S.<sup>5</sup>; SOUSA, A. S. d.<sup>5</sup>;

(1) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Igarapé-Miri - PA - Brasil; (2) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Riachão das Neves - BA - Brasil; (3) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Paraúna - GO - Brasil; (4) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Janaúba - MG - Brasil; (5) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Vitória da Conquista - BA - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) apresenta elevada morbimortalidade no Brasil, em parte pela existência de barreiras de acesso a diagnóstico e tratamento. O projeto CUIDA Chagas busca reconhecer este contexto de vulnerabilidade visando implementar estratégias para ampliação de acesso em áreas remotas.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil sociodemográfico e conhecimento prévio sobre a DC de mulheres em idade fértil (MIF) triadas a partir do uso de teste rápido (TR) na Atenção Primária à Saúde e em maternidades.

#### Material e Métodos:

Após aprovação ética de OMS, Fiocruz e SES, foram avaliadas MIF de Riachão das Neves (BA), Paraúna (GO), Rosário do Sul (RS), Janaúba (MG) e Igarapé-Miri (PA) entre os meses de julho/2023 a maio/2024, utilizando TR de triagem, considerando o objetivo da pesquisa de implementação do CUIDA Chagas de contribuir para a eliminação da transmissão vertical da DC.

#### Resultados e Conclusão:

Neste período foram triadas 7.064 mulheres nos cinco municípios, a maioria residente no município de Janaúba (42,9%), seguido de Igarapé-Miri (23,2%). Do total, percentual importante reside em área rural (26,9%) e é de raça/cor parda (62,7%). Foram incluídas MIF pertencentes a comunidades quilombolas ou ribeirinhas (6,3%), mulheres com nível médio completo (48,5%), seguido de ensino fundamental incompleto (16,3%). Um percentual de 1,8% (n=121) informou já ter diagnóstico prévio de DC e 26,5% relataram existência de pessoa(s) na família com DC. Quando questionados sobre terem ouvido falar sobre a DC, a maioria informa que sim (86,4%), sendo os menores percentuais reconhecidos no município de Rosário do Sul (60%). Quando questionados sobre modos de transmissão, houve o relato do inseto barbeiro (61,7%); consumo de bebida ou alimentos contaminados (12,6%); da mãe para seu bebê durante a gravidez ou parto (10%); recebimento de sangue contaminado (7,2%); por relação sexual (0,56%); divisão de utensílios como copos e talheres (0,4%) e contato pessoal (0,3%).

Os TR têm sido utilizados em todas as unidades de saúde dos municípios do projeto, ampliando acesso ao diagnóstico de MIF em áreas remotas, incluindo mulheres em contexto de vulnerabilidade social. Apesar de conhecerem a existência da DC, grande parte das MIF revelam pouco conhecimento sobre seus modos de transmissão, sobretudo da DC congênita, fato que amplia risco para transmissão e perpetuação da doença. Serviços e ações para educação em saúde sobre DC devem ser priorizados para que medidas de controle da doença sejam tomadas.

conhecimento em saúde; Doença de Chagas; teste rápido diagnóstico; Transmissão vertical; Vulnerabilidade;

#### ID 1571 - CHG 87

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Evaluation of QRS width, P wave dispersion, QT dispersion, corrected QT dispersion and T wave dispersion on the electrocardiograms of patients with Chagas disease in treated and untreated patients with benznidazole

SALGADO, R. A.<sup>1</sup>; ASSIS, J. C. S. D. O.<sup>2</sup>; DE ASSIS, G. F. M.<sup>3</sup>; SUAVE, L. T.<sup>2</sup>; BUFFON, A. F.<sup>4</sup>; LEMOS, L. D.<sup>4</sup>; DOS SANTOS, M. E.<sup>4</sup>; VINÁS, P. A.<sup>5</sup>; DE LANA, M.<sup>2</sup>; TORRES, R. M.<sup>4</sup>;

(1) HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - SETE LAGOAS - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) WHO / UCN / NTD / Chagas disease - Switzerland;

#### Introdução:

QRS width, P wave dispersion ( $\Delta$ PD), QT dispersion ( $\Delta$ QTD), QT corrected dispersion ( $\Delta$ QTcD) and T wave dispersion ( $\Delta$ TD) have been associated with greater electrical instability, arrhythmias and sudden death in Chagas disease.

#### Objetivo (s):

Analyse electrocardiographic parameters that have been correlated with worse prognosis in Chagas disease: QRS width,  $\Delta$ PD,  $\Delta$ QTD,  $\Delta$ QTcD and  $\Delta$ TD in subjects with Chagas disease treated and not treated with the parasitocidal drug, benznidazole.

#### Material e Métodos:

Were assessed 183 standard 12-leads ECG tracing obtained of adults patients living in a rural area of the state of Minas Gerais with a serological diagnosis of *T. cruzi* infection among which 46 (25,1%) were treated and 137(74,9%) non-treated. The groups were comparable in relation to sex ( $p=0,581$ ) and age ( $p=0,117$ ). The QTc was calculated using the Bazett's formula; the QT absolute dispersion ( $\Delta$ QTD) was the difference between the longest and shortest QT interval in the 12 standards and in three orthogonal ECG leads (DI, aVF, V2). The QT correct dispersion ( $\Delta$ QTcD) was calculated similarly, using the QT corrected interval. P dispersion ( $\Delta$ PD) was calculated using the same pattern in 12-leads and orthogonal based on P wave durations. All ECG measurements were assessed by trained evaluators blinded to which group the subject belonged. Mann Whitney test was used to compare parametric variables and chi-square was used for non-parametric variables. Spearman's correlation coefficients were determined for QTc interval,  $\Delta$ QTa,  $\Delta$ QTc,  $\Delta$ P and  $\Delta$ T dispersions.

#### Resultados e Conclusão:

There was no difference between the two groups in relation to QRS duration ( $p = 0.113$ ). Also, the two groups did not differ in relation to the absolute QT dispersion ( $p = 0.053$ ). Conversely, the two groups differ in relation to the  $\Delta$ QTcD ( $p= 0,008$ ). The  $\Delta$ PD was significantly different between the two groups ( $p=0,002$ ) being increased in untreated patients. The  $\Delta$ QTD was significantly different between the two groups ( $p=0,003$ ) being increased in untreated patients. The two groups are equal concerning QRS duration and  $\Delta$ QTD. There was statistically significant difference between the two groups in terms of  $\Delta$ QTcD,  $\Delta$ PD and  $\Delta$ TD calculated in 12 standards and in three orthogonal ECG leads. These data suggests that patients undergoing specific treatment for Chagas disease with benznidazol has smaller variations in the ECG dispersion coefficients which may indicate greater electrical stability and lower propensity for arrhythmias. Financiamento: Processo 411413-2016-9 (CNPq), APQ-00940-2018 (FAPEMIG), CAPES

Benznidazol; Chagas disease; P dispersion; QT dispersion; T dispersion; treatment;

#### ID 1577 - CHG 88

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### PREVALÊNCIA E PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CASOS DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO ESTADO DO PARÁ, EM UMA FAIXA TEMPORAL DE 2018 A 2022

MOTA JUNIOR, M. C.<sup>1</sup>; SILVA, R. d. S.<sup>1</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomeo Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

#### Introdução:

A Doença de Chagas Aguda (DCA), é uma doença tropical causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, cujo o vetor são insetos triatomíneos. É considerada endêmica na região amazônica, com frequentes surtos epidêmicos. No estado do Pará, recentemente vem apresentando um aumento no número de casos notificados.

#### Objetivo (s):

Descrever a prevalência e o perfil socioeconômico dos casos da Doença de Chagas Aguda no estado do Pará, entre os anos de 2018 a 2022.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo. Os dados analisados foram disponibilizados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Os dados foram analisados de acordo com os casos confirmados de DCA, no estado do Pará, seguindo as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça, forma de infecção e modo de evolução.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foi encontrado um total de 1.280(100%) casos de DCA. O ano em que teve o maior número de casos foi 2022, com 314(24,5%) casos, seguido por 2018 com 296(23,1%) casos, 2021 com 264(20,6%), 2019 com 258(20,2%) e 2020 com o menor número de casos, 148(11,6%). Em relação ao gênero, foi observado uma maior prevalência no sexo masculino, com 678(53%) casos, e uma menor prevalência no sexo feminino, com 602(47%) casos. As faixas etárias mais acometidas pela doença foram pessoas de 20 a 39 anos, com 446(34,8%), e entre 40 e 59 anos, com 317(24,8%) casos, a menor incidência foi em indivíduos com mais de 80 anos, com 15(1,2%) casos, e menores de um ano, com 11(0,9%) casos. Houve uma grande prevalência em pessoas pardas com 1.105(36,3%) casos, seguido por pessoas brancas com 85(6,6%) casos, e menor prevalência em indivíduos amarelos, com 3(0,2%) casos, e indígenas com 6(0,5%) casos. A forma mais provável de infecção foi a oral com 1.157(90,4%) casos, seguida pela forma vetorial, com 69(5,4%) casos. Dos casos confirmados, 1.102(86,1%) não foram a óbito, 156(12,2%) casos não foram especificados a forma de evolução, 15(1,2%) evoluíram a óbito pelo agravo notificado e 7(0,5%) morreram por outra causa. A DCA é um problema de saúde pública no estado do Pará, principalmente em decorrência das altas taxas de contaminação por via oral, fazendo-se necessário ações educativas em relação as formas de infecção, prevenção e combate ao inseto vetor. O estudo apresenta aspectos relevantes sobre a DCA, que poderão auxiliar na criação de políticas públicas eficazes futuramente.

açai; Barbeiro; Protozooses;

#### ID 1627 - CHG 89

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Percepção de Mulheres em Idade Fértil com Doença De Chagas sobre a doença e possibilidade de transmissão vertical**

SCHALL, B. 1; CASTILHANO, A. A. 2; MARTINS, B. L. 3; VARGAS, V. S. d. 4; SANTIAGO, A. F. 4; WEIHMÜLLER, V. C. 5; GARROUX, C. d. L. 5; SOUSA, A. S. d. 5; SOUZA, E. A. d. 5; MENDES, F. d. S. N. S. 5; VERMEIJ, D. 5;

(1) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Riachão das Neves - BA - Brasil; (3) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Paraúna - GO - Brasil; (4) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Rosário do Sul - RS - Brasil; (5) CUIDA Chagas, INI, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) CUIDA Chagas, IMS, UFBA - Vitória da Conquista - BA - Brasil;

**Introdução:**

A Transmissão Vertical (TV) é hoje uma das formas mais frequentes de novos casos da doença de Chagas (DC) no mundo. No entanto, várias são as barreiras para o desenvolvimento de ações para sua prevenção e controle, incluindo o acesso limitado ao diagnóstico e tratamento de Mulheres em Idade Fértil (MIF), gestantes e recém-nascidos.

**Objetivo (s):**

Objetivou-se analisar a percepção de MIF com DC em relação à esta doença e à possibilidade de ocorrência da TV.

**Material e Métodos:**

Foi realizado um estudo qualitativo, derivado da pesquisa de implementação do projeto Comunidades Unidas para a Inovação, Desenvolvimento e Atenção para DC (CUIDA Chagas) nos municípios de Riachão das Neves (BA), Paraúna (GO), Rosário do Sul (RS), Janaúba (MG) e Igarapé-Miri (PA), entre 2022 e 2023. Após aprovação do Comitê de ética de OMS, Fiocruz e estados, foram realizadas 22 entrevistas semiestruturadas em MIF com DC, analisadas com auxílio do software MAXQDA.

**Resultados e Conclusão:**

Todas as MIF definiram a DC como grave ou muito grave, podendo causar a morte, percepção construída a partir de sua própria experiência com a doença, pelo conhecimento de casos graves ou de óbitos, ou pela informação recebida de profissionais de saúde. De forma paradoxal, percebeu-se em regiões mais prevalentes, como Riachão das Neves e Janaúba, uma naturalização da DC por ser algo localmente cotidiano. Algumas MIF destacaram que evitam se preocupar, pois acreditam que a saúde mental pode influenciar o desenvolvimento da doença. Em Igarapé-Miri, as mulheres demonstraram uma preocupação maior com a doença, aqui associada a sintomas extremamente debilitantes da fase aguda. Em Janaúba e Riachão das Neves, algumas mulheres disseram que possuem a DC "apenas no sangue" e se sentem reconfortadas por isso. A percepção sobre a possibilidade de cura variou bastante, sendo as mulheres de Igarapé-Miri as que mais afirmaram que é possível se curar com o tratamento. Apenas seis das 22 MIF entrevistadas fizeram menção à TV, embora poucas tenham testado seus filhos após seu diagnóstico. Em Riachão das Neves, mulheres comentaram ter sido informadas que a possibilidade dessa forma de transmissão seria muito baixa, mas expressaram medo de testar seus filhos. Os resultados demonstram a relevância do aconselhamento de MIF com DC, estimulando o tratamento como estratégia de prevenção da DC congênita, fornecendo apoio e reflexões essenciais sobre o autocuidado e a necessária vigilância de seus filhos como potenciais novos casos tratáveis da doença.

Doença de Chagas; Percepção; Pesquisa Qualitativa; Transmissão vertical.;

**ID 1665 - CHG 90**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**AValiação DA EFicácia TERAPêutica DO COMPLEXO DE RuTênio FOR0212A EM MODELO MURINO DE INFECÇÃO POR Trypanosoma cruzi**

DAS NEVES, M. V. G. 1; SANTOS, I. P. 1; NASCIMENTO, M. O. 2; DE AZEVEDO, P. G. F. 3; DA SILVA, C. D. S. 3; SOARES, M. B. P. 1; MEIRA, C. S. 4;

(1) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (3) Departamento Acadêmico de Química, Instituto Federal da Bahia (IFBA) - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Avançados em Saúde (CIMATEC ISI SAS) - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

O tratamento da doença de Chagas se restringe apenas a utilização do benzonidazol ou nifurtimox, os quais apresentam significativa eficácia apenas na fase aguda da doença. Em adição, ambos os fármacos usados de forma prolongada estão associados a uma série de efeitos adversos. Devido a isso, a busca por novos fármacos para o tratamento da doença de Chagas se torna necessário.

**Objetivo (s):**

Avaliar o efeito de um complexo de Ru(II) contendo tiobenzamida em modelo murino de infecção chagásica aguda.

**Material e Métodos:**

Inicialmente, a toxicidade aguda do complexo *cis*-[RuCl(tbz)(phen)2]+PF6- (FOR0212A) foi avaliada em camundongos BALB/c (n=5 animais por grupo). Os animais foram tratados com uma única dose do complexo FOR0212A por via oral (5, 10 ou 20 mg/Kg). Em seguida, os animais foram monitorados por 15 dias, através da observação de sinais de toxicidade e peso corporal. Por fim, a infecção chagásica aguda foi realizada em camundongos BALB/c (n=6 animais por grupo). Os animais foram infectados com 10<sup>4</sup> tripomastigotas de *T. cruzi* (cepa Y) e tratados com o complexo FOR0212A (5, 10 ou 20 mg/Kg) por cinco dias consecutivos por via oral. A eficácia do tratamento foi avaliada através do acompanhamento da parasitemia. O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Uso de Animais – Fiocruz-BA (016/2023).

**Resultados e Conclusão:**

O complexo FOR0212A não apresentou toxicidade aguda aos animais em nenhuma das doses testadas (5, 10 e 20 mg/kg), não sendo observado nenhuma alteração nos olhos, pelo e pele, tremores, salivacões, convulsões, diarreia, sono letargia ou coma. Em adição, não foram observadas diferenças no peso corporal dos animais. Tendo em vista a baixa toxicidade do complexo FOR0212A, foi avaliada a atividade tripanocida do mesmo, nas doses de 5, 10 e 20 mg/Kg. Os resultados evidenciam uma elevada atividade tripanocida do FOR0212A, evidenciada por uma redução significativa (p < 0,05) de 47,1 % da parasitemia dos animais tratados com 10 mg/Kg do complexo e de 50,2 % da parasitemia dos animais tratados com 20 mg/Kg do complexo. Os animais tratados com o benzonidazol (100 mg/Kg) tiveram uma redução maior que 99% da parasitemia. Nossos resultados indicam uma potente atividade do complexo FOR0212A em modelo murino de infecção chagásica aguda e uma alternativa promissora no tratamento da doença de Chagas.

Complexos de rutênio; Doença de Chagas; Tioamidas.; Trypanosoma cruzi;

**ID 1709 - CHG 91**

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**AValiação DOS NÍVEIS Sêricos DE CITOCINAS EM PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS AGUDA**

ORTIZ, J. V. 1; SOUSA, D. R. T. d. 1; GALLINARO, F. P. 2; ALENCAR, G. M. 1; BRANDÃO, A. R. J. 1; COUCEIRO, K. d. N. 1; RAMIRES, F. J. A. 2; GUERRA, M. d. G. V. B. 1; GUERRA, J. A. d. O. 3; FERNANDES, F. 4; FERREIRA, J. M. B. B. 1;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto do Coração de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto do Coração de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas (DC) é uma antroprotozoose negligenciada causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. A dinâmica de transmissão na região da Amazônia Brasileira é peculiar, destacando-se a via oral como principal responsável pelo aumento de casos agudos. Com isso, é importante realizar uma análise integral dos indivíduos acometidos incluindo a resposta imune, vertente ainda pouco explorada em humanos.

**Objetivo (s):**

Desta forma, o objetivo é descrever o perfil sérico de citocinas em pacientes com DC aguda antes e após o tratamento.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo longitudinal que envolve indivíduos com diagnóstico confirmado para DC aguda provenientes de diversos municípios do estado do Amazonas. Foram excluídos aqueles que apresentaram diagnóstico prévio de outras doenças inflamatórias crônicas. Foram analisadas as interleucinas IL-1, IL-2, IL-4, IL-6 e IL-10, assim como TNF-alfa e IFN-gama.

**Resultados e Conclusão:**

Foram incluídos 35 pacientes com DC aguda e 14 controles entre o período de 2017 e 2022 com idade média de 46.3 ± 17.8 anos, majoritariamente do sexo masculino 20 (57.1%) e provenientes de três surtos 26 (74.3%). No retorno, foi possível recuperar 25 (71,4%) dos pacientes, um percentual satisfatório considerando as dificuldades logísticas de transporte na região. Observaram-se níveis elevados de todas as citocinas no curso de infecção aguda antes do início do tratamento quando comparados aos níveis do grupo controle, evidenciando uma resposta imune efetiva esperada. Ao analisar as concentrações após o tratamento no período médio de 12 meses, foi possível observar uma redução importante de IL-6 (31.99 ± 30.52 pg/mL vs. 5.23 ± 4.74 pg/mL), TNF-alfa (54.05 ± 46.88 pg/mL vs. 11.23 ± 11.93 pg/mL), IFN-gama (228.20 ± 363.70 pg/mL vs. 29.41 ± 35.17 pg/mL) e IL-10 (30.46 ± 35.61 pg/mL vs. 9.92 ± 12.71 pg/mL). Essas diferenças foram significativas e demonstram em humanos um perfil inflamatório clássico na fase

aguda e redução após o tratamento. Nesses resultados observa-se a importância de acompanhar a resposta inflamatória a longo prazo a fim de analisar de uma possível evolução da doença. Com isso, este trabalho mostra pela primeira vez, ao nosso conhecimento, o perfil de resposta imune na DC aguda em pacientes da região amazônica, evidenciando a relevância de continuar o acompanhamento a fim de detectar precocemente possíveis alterações que indiquem pior prognóstico ou evolução para cardiopatia chagásica.

Amazônia; inflamação.; resposta imune; Tripanossomíase Americana;

#### ID 1721 - CHG 92

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### NÍVEIS SÉRICOS DE METALOPROTEINASES EM PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS AGUDA ANTES E APÓS O TRATAMENTO

ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; SOUSA, D. R. T. d.<sup>1</sup>; GALLINARO, F. P.<sup>2</sup>; DERZE, N. K. M.<sup>1</sup>; FONSECA, K. C. B.<sup>2</sup>; RAMIRES, F. J. A.<sup>2</sup>; COUCEIRO, K. d. N.<sup>1</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>1</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>3</sup>; FERNANDES, F.<sup>2</sup>; FERREIRA, J. M. B. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto do Coração de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DC) é uma antroponose causada pelo protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*, com diversidade genética e um ciclo de vida complexo o que relaciona sua dinâmica de transmissão com a evolução da doença, principalmente na região amazônica onde a principal forma de transmissão é a via oral. Deste modo, conhecer os mecanismos envolvidos durante a fase aguda da doença e a influência do tratamento imediato é crucial para estabelecer o prognóstico desses pacientes. Assim, é importante preencher as lacunas ainda existentes sobre a atividade de enzimas proteolíticas zinco-dependente, as metaloproteinases (MMPs).

Objetivo (s):

Por isso, o objetivo deste trabalho é analisar os níveis séricos de MMP-2 e MMP-9 antes do tratamento e após 12 meses.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo longitudinal que envolve indivíduos com diagnóstico confirmado para DC aguda provenientes de diversos municípios do estado do Amazonas. Foram excluídos aqueles que apresentaram diagnóstico prévio de outras doenças inflamatórias crônicas.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 14 controles e 35 pacientes com DC aguda, entre 2017 e 2022, em que os pacientes apresentaram idade média de  $46.3 \pm 17.8$  anos, majoritariamente do sexo masculino 20 (57.1%) e provenientes de três surtos 26 (74.3%). No retorno, foi possível recuperar 25 (71,4%) dos pacientes, um percentual satisfatório considerando as dificuldades logísticas de transporte na região. Para os níveis de MMP-2 foi observado uma redução sutil entre os grupos pré-tratamento e controle, no entanto, ao observar o grupo pós-tratamento, foi detectado um nível superior em comparação aos demais grupos. Houve uma diferença estatística entre as concentrações de MMP-2 antes e após tratamento ( $197.8 \pm 59.5$  pg/mL vs.  $245.149 \pm 32.875$  pg/mL;  $p < 0.002$ ). Em relação aos níveis de MMP-9, não foi observada diferença estatística entre os grupos antes e após tratamento, no entanto, as concentrações nesses grupos foi menor quando comparado ao grupo controle. Apesar de existirem vastos estudos sobre a atividade das MMPs como potencial biomarcador para as formas indeterminadas e crônicas da DC, associando à evolução para cardiopatia chagásica, tais efeitos não têm sido explorados em amostras provenientes de portadores da DC. Com isso, este é o primeiro trabalho que registra as concentrações de MMPs em pacientes com DC aguda na região, o que pode contribuir no conhecimento inicial sobre os mecanismos envolvidos no processo de uma possível evolução para a fase crônica.

Amazônia; biomarcador.; metaloproteinases; Tripanossomíase Americana;

#### ID 1723 - CHG 93

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Avaliação morfológica da administração de vesículas extracelulares sobre esôfagos de camundongos BALB/c infectados por *Trypanosoma cruzi*.

RIZZO BUENO, A. P.<sup>1</sup>; LIMA DA SILVA, M. G.<sup>1</sup>; GUBERT ALVES DOS SANTOS, A.<sup>2</sup>; VOLPATO ROSSI, I.<sup>3</sup>; IVAN RAMIREZ, M.<sup>4</sup>; ALCANTARA NOGUEIRA DE MELO, G.<sup>2</sup>;

(1) Universidade estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (3) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (4) FIOCRUZ - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é uma doença tropical negligenciada causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Nela, podem ocorrer distúrbios digestivos, sendo o megaesôfago o de maior incidência. A interação do *T. cruzi* com células hospedeiras induz a liberação de vesículas extracelulares (VEs), que participam da interação patógeno-hospedeiro, importantes na infecção e comunicação celular. A interação do parasito com linhagens celulares de mioblastos (C2C12) e células intestinais (Caco-2) leva a produção de VEs, que poderiam refletir a interação de *T. cruzi* com tecidos do hospedeiro.

Objetivo (s):

Analisar os efeitos da administração de VEs durante a infecção por *T. cruzi* sobre o esôfago de camundongos por meio da análise de morfometria de parede.

Material e Métodos:

O projeto foi aprovado pelo CEUA/UEM (nº5864311022). 30 camundongos machos (BALB/c) foram separados aleatoriamente em grupos ( $n = 5$ ); grupo infectado (Grupo 1), quatro grupos infectados com diferentes condições de administração de VEs (Grupo 2-5) e um grupo não infectado com administração de salina (Grupo 6). As vesículas foram previamente isoladas *in vitro* a partir da interação de *T. cruzi* (clones CL Brener ou Dm28c) com duas linhagens celulares (Caco-2 ou C2C12). Os Grupos 2 e 3 receberam VEs provenientes do contato de *T. cruzi* (clone CL Brener) com células C2C12 e Caco-2, respectivamente. Os grupos 4 e 5 receberam VEs provenientes de *T. cruzi* (cepa Dm28c) com células C2C12 e Caco-2, respectivamente. Os animais foram eutanasiados 23 dias pós-infecção e foi coletado 1 cm do esôfago para confecção de lâminas com cortes semi-seriados de 5  $\mu$ m, coradas por hematoxilina e eosina. Foi mensurada a profundidade e largura das criptas, a espessura das camadas musculares (longitudinal, circular e total), submucosa e parede total, totalizando 64 medidas de cada parâmetro por animal.

Resultados e Conclusão:

As análises indicaram que não houve alterações estatisticamente significativas entre os grupos avaliados quanto a largura e profundidade das criptas. Não foi observado alteração significativa da espessura das camadas musculares, camada submucosa e a parede total. A administração de VEs provenientes de diferentes fontes não levou a alterações morfológicas significativas no esôfago dos animais. Diante da complexidade da doença e das interações parasito-hospedeiro, mais estudos devem ser realizados para complementar a compreensão sobre as alterações teciduais decorrentes da infecção.

Doença de Chagas; Esôfago; Morfometria de parede; *Trypanosoma cruzi*; Vesículas extracelulares.;

#### ID 1740 - CHG 94

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

#### Doença de Chagas na Amazônia brasileira: ocorrência espaço-temporal e aspectos socioepidemiológicos dos casos notificados no período de 2001 a 2022

ALCANTARA, F. R. P. D. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, G. C. D.<sup>2</sup>; GUERRA, J. A. D. O.<sup>1</sup>; COUCEIRO, K. D. N.<sup>1</sup>; GUERRA, M. D. G. V. B.<sup>1</sup>;

(1) UEA/PPGMT - MANAUS - AM - Brasil; (2) HUGV/UFAM - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é uma infecção causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, considerada um problema de saúde pública. Estima-se que no mundo 7 a 8 milhões de pessoas sejam portadoras dessa doença, a maioria na América Latina. Na Amazônia brasileira, apresenta características particulares que a difere de outras regiões, sendo considerada endêmica em alguns estados. Dessa forma, são de grande importância, estudos que apresentem dados sobre a distribuição real da ocorrência de casos no tempo e no espaço.

Objetivo (s):

Descrever a ocorrência espaço-temporal da DC na Amazônia brasileira, bem como os aspectos socioepidemiológicos da população acometida.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo descritivo com base em dados levantados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), utilizando informações do DATASUS. Foram contabilizados casos confirmados de DCA nos estados que compõem a Amazônia brasileira entre 2001 e 2022, estratificando as variáveis por estado, sexo, faixa etária e mecanismos de transmissão. Por se tratar de dados de domínio público, não houve necessidade de aprovação do comitê de ética.

**Resultados e Conclusão:**

No período estudado foram notificados no SINAN, 3.773 casos de DC. Maior número 351 (9,3%) foi notificado em 2022. A média de casos por ano foi de 179,6. A maioria 3.045 (80,8%) ocorreu no estado do Pará. Os demais estados somam juntos 725 (19,2%) dos casos com uma média de 34,5 casos por ano, já os estados de Roraima e Mato Grosso, registraram menos de 1 caso por ano. A Forma de transmissão oral foi predominante com 2.983 (79,1%) casos, prevalecendo no estado do Pará o maior número de casos 2.500 (82,2%). Nos estados de RR e MT não houveram registros de transmissão oral. Observou-se que as faixas etárias entre 20 e 59 anos, foram as mais prevalentes, entre os estados com 2.200 (58,3%) dos casos notificados. O sexo masculino foi prevalente com 2018 (53,48%) dos casos, mas nos estados do Acre e Tocantins o número de pacientes do sexo feminino foi superior, 42 (50,6%) e 28 (60,9%) respectivamente. Observa-se uma frequente notificação de casos de DC na Amazônia brasileira, o sexo masculino foi predominante, faixa etária entre 20 e 59 anos teve o maior número de pacientes e a transmissão oral foi a principal forma de infecção. O estado do Pará soma mais de 80% dos casos. Dessa forma, a DC pode ser considerada endêmica nos estados do Pará, Amapá e Amazonas, no entanto, estados como Roraima e Mato Grosso onde o número de casos somam menos 0,4%, a doença ocorre de forma não endêmica.

Amazônia Brasileira; Doença de Chagas; Série histórica.; *Trypanosoma cruzi*;

ID 1764 - CHG 95

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DA PIRFENIDONA EM MODELO IN VITRO DE FIBROSE CARDÍACA DURANTE A INFECÇÃO DE ESFEROIDES/ORGANOIDES PELO TRYPANOSOMA CRUZI**

SEYDEL, C. M.<sup>1</sup>; COELHO, L. L.<sup>2</sup>; GONZAGA, B. M. d. S.<sup>1</sup>; GARZONI, L. R.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas (DC) é uma doença parasitária bifásica com significativa morbimortalidade. As manifestações cardíacas são as mais relevantes, por ocasionar o desenvolvimento de fibrose e hipertrofia no tecido, podendo culminar em infarto do miocárdio e morte. No momento, ainda não existem tratamentos para a fibrose cardíaca. Estudos têm utilizado como abordagem o reposicionamento e a combinação de compostos na busca de anti-fibróticos para doenças negligenciadas. A Pirfenidona é um anti-fibrótico já utilizado contra a fibrose pulmonar idiopática e a literatura vem reportando seus efeitos também no contexto cardíaco. Sistemas de cultura tridimensional (3D) reproduzem o ambiente in vivo mais fidedignamente. Nosso grupo estabeleceu um modelo 3D do tipo esferoide/organoide que mimetiza a fibrose e hipertrofia após a infecção com o *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*).

**Objetivo (s):**

Buscamos avaliar o efeito da Pirfenidona sobre a fibrose induzida pela infecção com o *T. cruzi* nos esferoides cardíacos.

**Material e Métodos:**

Para isso, produzimos esferoides a partir de culturas primárias de corações de Swiss Webster (CEUA: L-020/2022-A3). Posteriormente, estes foram infectados com o *T. cruzi* cepa Y (MOI de 20) por 144h (período dentro do qual a fibrose e hipertrofia se estabelecem), tratados com a Pirfenidona por 72h e por fim, analisados.

**Resultados e Conclusão:**

A cultura foi caracterizada por microscopia de contraste de fase, verificando-se que os esferoides apresentavam contratilidade espontânea e mesmo diâmetro ao longo dos dias de cultura. Nos ensaios de infecção, foi observada parada da contratilidade em 24h, aumento do diâmetro e da produção de proteínas de matriz extracelular após 144h de infecção, por microscopia de contraste de fase e imunofluorescência. A avaliação da Pirfenidona sobre a viabilidade dos esferoides utilizando o kit CellTiter-Glo 3D demonstrou que a concentração de 1mM por 72h não ofereceu citotoxicidade, observado também por análise morfológica utilizando microscopia de contraste de fase. Por fim, verificamos que a droga reduziu o tamanho dos esferoides infectados, o que pode estar relacionado com sua ação anti-fibrótica, uma vez que ela também induziu a redução da expressão de proteínas de matriz (fibronectina, laminina e colágeno-I) nesses esferoides, visto por imunofluorescência. Além disso, o tratamento também não demonstrou efeito sobre a carga parasitária, observado por qPCR e imunofluorescência. Esperamos contribuir com a elucidação de novas estratégias terapêuticas contra a fibrose cardíaca na DC.

Doença de Chagas; Esferoides; Fibrose cardíaca;

ID 1825 - CHG 96

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Estudo de Caracterização do Perfil Farmacocinético do Benznidazol no Tratamento de Pacientes com Doença de Chagas Crônica Indeterminada**

SARAIVA, R. M.<sup>1</sup>; PORTELA, L. F.<sup>1</sup>; SILVEIRA, G. P. E.<sup>2</sup>; SAAVEDRA, L. B.<sup>1</sup>; CARNEIRO, F. M.<sup>1</sup>; SANGENIS, L. H. C.<sup>1</sup>; HASSLOCHER-MORENO, A. M.<sup>1</sup>; RODRIGUES, S. A. C. P.<sup>3</sup>; PINTO, D. P.<sup>2</sup>; SANTOS, M. A. V.<sup>4</sup>; ESTRELA, R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Serviço de Equivalência e Farmacocinética, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Farmaquinhas, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

O benznidazol (BZ) tem eventos adversos (EAs) que interrompem o tratamento em 30% dos pacientes com doença de Chagas (DC). O melhor conhecimento do perfil farmacocinético do BZ e sua relação com EAs será útil para melhorar a terapêutica na DC.

**Objetivo (s):**

Caracterizar perfil farmacocinético do BZ em pacientes com DC avaliando diferenças segundo idade, sexo e EAs.

**Material e Métodos:**

Estudo não-controlado, sem mascaramento, aprovado pelo CEP (4.777.595-14/06/2021), que incluiu pacientes com DC crônica indeterminada de 18 a 70 anos. Os pacientes receberam BZ 300 mg/dia por 60 a 80 dias, conforme seu peso. Foram realizadas coletas pré-dose e curva pós-dose nos dias 1 e 15 de tratamento, e coletas pré-dose nos dias 7, 30 e 60. As concentrações plasmáticas do BZ foram determinadas por cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massa. Foram determinadas as concentrações plasmáticas máximas no dia 1 e 15 (C<sub>máx</sub>; C<sub>máxSS</sub>) e mínima (C<sub>min</sub>) e área sob a curva de concentração vs. tempo (ASC), usando software Phoenix WinNonlin® 8.3 da Certara.

**Resultados e Conclusão:**

Foram incluídas 29 pessoas (16 mulheres; idade 30 a 70 anos) das quais 5 (17,2%) interromperam tratamento devido a EAs. Os parâmetros no dia 1 foram: C<sub>máx</sub>=2472±512ng/mL, C<sub>máx/dose</sub>=1803±271kg\*ng/mL/mg, ASC[0-6]=10961±2670h\*ng/mL e ASC[0-6]/dose=7942±1274h\*kg\*ng/mL/mg; e no dia 15: Co 5749±1544ng/mL, C<sub>máxSS</sub>=7636±1756ng/mL; ASC[336-342]=40905±9441h\*ng/mL. No dia 1, o C<sub>máx</sub> foi 34% maior (P<0,0001) e o ASC[0-6] foi 40% maior (P<0,0001) em mulheres. Após correção por dose e peso, a diferença não se manteve. No dia 15, não houve diferença entre os sexos. No dia 1, o ASC[0-6]/dose foi 14,5% maior nos com menos de 60 anos de idade (P=0,033). Não houve diferença nos parâmetros conforme idade no dia 15. Os EAs mais frequentes foram dermatológicos (n=13), gastrointestinais (n=10), leucopenia (n=6) e neurológicos (n=4), sendo que os gastrointestinais (p=0,006) e dermatológicos (p=0,03) foram mais frequentes em mulheres. Apenas a C<sub>min</sub> no dia 30 foi maior entre pacientes com EA dermatológico (6587±1496ng/mL vs 5036±1768ng/mL, p=0,048). Os demais parâmetros não diferiram entre pacientes com ou sem EA.

Portanto, a farmacocinética do BZ em pacientes com DC crônica revelou que os níveis séricos foram maiores após a primeira dose em mulheres e pacientes mais jovens, sendo que a diferença entre sexos ocorreu pelo menor peso nas mulheres. No estado de equilíbrio, dia 15, não havia diferença entre sexos ou idade. Apenas o evento dermatológico teve relação com nível sérico do BZ.

Benznidazol; Doença de Chagas; eventos adversos; farmacocinética;

ID 1853 - CHG 97

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

**Desenvolvimento e validação de conteúdo do questionário específico de qualidade de vida para pacientes com cardiomiopatia chagásica Rocha Score (RoQoL)**

SILVA, W. T.<sup>1</sup>; COSTA, H. S.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, P. H. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L. F. F.<sup>2</sup>; ÁVILA, M. R.<sup>3</sup>; COLICCHIO, V. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L. F. L.<sup>4</sup>; ALCANTARA, M. A.<sup>2</sup>; ROCHA, M. O. d. C.<sup>3</sup>; MEDIANO, M. F. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri - DIAMANTINA - MG - Brasil; (3) Universidade



## Introdução:

A forma cardíaca da doença de Chagas, denominada de cardiomiopatia chagásica (CCh), é a forma clínica mais grave da doença e está associada a fatores psicossociais, o que pode comprometer a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) dos pacientes. Entretanto, os questionários existentes e disponíveis para a avaliação da QVRS desses pacientes são genéricos e apresentam grandes às especificidades da população.

## Objetivo (s):

Criar um questionário de avaliação da QVRS específico para pacientes com CCh.

## Material e Métodos:

O Rocha Quality of Life for Chagas cardiomyopathy (RoQoL) foi desenvolvido por estudos multicêntricos, em três centros de atendimento a pacientes com doença de Chagas no Brasil (aprovação Comitê de Ética CAAE 67306323.7.1001.5108). Primeiro, foi realizada a criação do conjunto de itens utilizando dados de uma revisão sistemática de evidências qualitativas, um estudo qualitativo primário e um estudo de criação de um modelo teórico do comprometimento da QVRS dos pacientes. No processo de verificação da validade de conteúdo, foi realizado o usando o coeficiente de validade de conteúdo (CVC), ou seja, os itens recém criados foram avaliados de 1 a 5 quanto à clareza, pertinência e relevância por cinco especialistas, e aqueles com CVC inferior a 0,8 em pelo menos um dos tópicos foram excluídos.

## Resultados e Conclusão:

Com base no modelo teórico, foram criados 105 itens, os quais se distribuíam em 8 domínios, os quais são: limitações em atividades, preocupações com o futuro, questões emocionais, qualidade do sono, abandono social, acesso ao sistema de saúde e estigmatização social. Dos itens do conjunto inicial, 40 possuíam coeficiente de validade de conteúdo inferior a 0,8 e em algum dos aspectos avaliados (clareza e pertinência e relevância) foram excluídos. Assim, o RoQoL possui 61 itens com altos índices de validade de conteúdo e está sendo aplicada aos pacientes para verificação da validade de face, e os resultados preliminares apresentam CVC superior a 0,8 em todos os itens. Conclusão: A primeira versão do RoQoL gerou um questionário de 8 domínios, composto por 61 itens, os quais possuem altos CVC. Nos próximos passos, completar-se-á a avaliação da validade de conteúdo (por face) e serão realizadas as análises por equações estruturais para a criação do questionário, bem como, a análise de Rasch, para cálculo do peso de cada resposta do novo instrumento.

cardiomiopatia chagásica; Doença de Chagas; Qualidade de vida; QVRS; RoQoL;

ID 1875 - CHG 98

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

### AValiação IN VITRO E IN VIVO DO EFEITO ANTI-Trypanosoma cruzi DE COMPLEXOS DE RUTÊNIO CONTENDO 1H-INDAZOL

CEZAR, I. S.<sup>1</sup>; DAS NEVES, M. V. G.<sup>2</sup>; ROCHA, G. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, J. W.<sup>2</sup>; SANTOS, I. P.<sup>2</sup>; SALES, D. K. S.<sup>3</sup>; DE Sá, D. S.<sup>3</sup>; DA SILVA, C. D. S.<sup>3</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>4</sup>; MEIRA, C. S.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (3) Departamento Acadêmico de Química, Instituto Federal da Bahia (IFBA) - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Avançados em Saúde (CIMATEC ISI SAS) - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

A negligenciada doença de Chagas é um grave problema de saúde pública, cujo agente etiológico é o Trypanosoma cruzi. O benzonidazol e o nifurtimox, disponíveis para o tratamento, tem eficácia apenas na fase aguda da doença. Em adição, o uso prolongado de ambos está atrelado a diversos eventos adversos. Nesse cenário, os complexos de rutênio contendo o ligante 1H-indazol são potenciais candidatos para o tratamento da doença de Chagas.

## Objetivo (s):

Avaliar in vitro e in vivo a atividade anti-T. cruzi dos complexos metálicos cis-[RuCl<sub>2</sub>(phen)<sub>2</sub>] (FOR020), cis-[RuCl(indz)(phen)<sub>2</sub>]+PF<sub>6</sub><sup>-</sup> (FOR022) e cis-[Ru(indz)<sub>2</sub>(phen)<sub>2</sub>]+(PF<sub>6</sub>)<sub>2</sub> (FOR0E2).

## Material e Métodos:

A avaliação da citotoxicidade foi realizada nas linhagens H9c2 e MRC5 utilizando o método colorimétrico AlamarBlue. A atividade tripanocida foi avaliada a partir da contagem em câmara de Neubauer das formas tripomastigotas viáveis (cepa Y). Ademais, foram realizados ensaios de microscopia eletrônica e marcações com Rodamina123 (despolarização mitocondrial) e MitoSox (produção de superóxido mitocondrial) por citometria de fluxo, utilizando tripomastigotas tratados com o complexo FOR0E2. Por fim, a atividade tripanocida do complexo FOR0E2 foi determinada em modelo murino de infecção chagásica aguda. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Uso de Animais – Fiocruz-BA (016/2023).

## Resultados e Conclusão:

Dos complexos avaliados, o FOR0E2 apresentou o melhor perfil de atividade tripanocida. O complexo FOR0E2 inibiu de maneira seletiva a viabilidade de formas tripomastigotas de T. cruzi (CI<sub>50</sub> = 0,3 µM), demonstrando maior atividade tripanocida do que o benzonidazol (CI<sub>50</sub> = 12,5 µM). Nessas formas evolutivas, o tratamento induziu alterações na superfície parasitária (retração do corpo celular e deformação flagelar) e promoveu desorganização intracelular (danos na rede kDNA e degeneração mitocondrial). Em adição, o complexo demonstrou significativa (p < 0,05) despolarização mitocondrial e elevação na produção de superóxido mitocondrial, apontando a organela como alvo-chave. Por fim, em modelo de infecção aguda o complexo FOR0E2 (20 mg/Kg) reduziu de forma significativa (33,2%; p < 0,05) a parasitemia. Em suma, identificamos o complexo FOR0E2, um agente anti-T. cruzi, que destrói o T. cruzi, tendo a mitocôndria como alvo, através da indução de stress oxidativo.

1H-indazol; Complexos de rutênio; Doença de Chagas; T. cruzi.;

ID 1884 - CHG 99

Eixo 06 | 1.Protozooses humanas e veterinárias - Doença de Chagas

### Análise de concordância do conteúdo informativo sobre a doença de Chagas apresentado em vídeos do YouTube com as diretrizes clínicas: um estudo transversal

SILVA, W. T.<sup>1</sup>; XAVIER, D. M.<sup>2</sup>; ROCHA, J. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L. F. F.<sup>2</sup>; ÁVILA, M. R.<sup>3</sup>; COLICCHIO, V. M.<sup>3</sup>; FONSECA, C. A.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, P. H. S.<sup>2</sup>; MEDIANO, M. F. F.<sup>1</sup>; COSTA, H. S.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri - DIAMANTINA - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

A doença de Chagas é um importante problema de saúde pública, acometendo cerca 8 milhões de pessoas em todo o mundo e causando altos índices de comorbidades e mortalidade. Nas últimas décadas, com a expansão das mídias sociais, houve grande aumento da busca por informações sobre saúde em vídeos disponibilizados na internet, principalmente no YouTube. No entanto, a qualidade dessas informações é desconhecida.

## Objetivo (s):

Verificar a concordância entre as informações presentes nos vídeos do YouTube e as diretrizes atuais para diagnóstico e tratamento da doença de Chagas.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal dos vídeos mais acessados do YouTube sobre a doença de Chagas. A busca foi realizada no mecanismo de busca YouTube utilizando os descritores "Doença de Chagas", "Chagas disease" e "Enfermidad de Chagas". Os vídeos que atendessem aos critérios de inclusão foram avaliados de forma independente por dois revisores, e as divergências quanto à análise dos vídeos foram resolvidas por um terceiro avaliador. Foram selecionados os 50 vídeos mais acessados em cada um dos três idiomas (inglês, português e espanhol), totalizando 150 vídeos. A fonte do vídeo foi estratificada em hospitais e instituições acadêmicas, profissionais de saúde, organizações, governo ou outra fonte. A qualidade das informações foi pontuada quanto à concordância em relação à definição da doença; etiologia, história natural da doença, diagnóstico e tratamento.

## Resultados e Conclusão:

Os principais resultados foram: 1) a mediana da pontuação de concordância é baixa, mediana = 5 em uma escala de 13 pontos; 2) os vídeos apresentam informações suficientes sobre a etiologia; 3) poucos vídeos abordavam o tema diagnóstico e a maioria apresentava falta de informações condizentes com as diretrizes; 4) mais da metade dos vídeos que abordavam tratamento possuem pontuação mínima; 5) há maior probabilidade de encontrar vídeos de boa qualidade se forem provenientes de Organizações, hospitais ou instituições acadêmicas. Conclusão: As evidências sugerem que as informações contidas na plataforma YouTube, em média, possuem baixa concordância com as diretrizes sobre a doença de Chagas. Considerando o amplo fluxo de busca por informações nessas fontes, profissionais de saúde e pesquisadores devem voltar as atenções à educação em saúde e divulgação científica neste veículo de informação amplamente utilizado.

cardiomiopatia chagásica; Doença de Chagas; Qualidade da informação.; YouTube;



## Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias – Leishmaniose (LSH)

ID 43 - LSH 01

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Leishmaniose Visceral Canina (LVC): monitoramento entomológico e sorologia canina na região de saúde Teles Pires, Mato Grosso.**THIES, S. F.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>2</sup>; DE MORAES, S. C.<sup>3</sup>;

(1) Escritório Regional de Saúde de Sinop, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Escritório Regional de Saúde de Barra do Garças, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Escritório Regional de Saúde de Barra do Garças, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - Barra do Garças - MT - Brasil;

Introdução:

A região de Saúde Teles Pires, situa-se ao norte do estado de Mato Grosso, cortada pela BR-163, importante via de acesso que liga o RS ao PA. Considerada não endêmica para transmissão de Leishmaniose Visceral. Porém devido ao crescimento e desenvolvimento econômico, desmatamento e urbanização desenfreada, deslocamento de pessoas e animais oriundos de todos os lugares do País, fato que propicia o aparecimento de cães portadores do protozoário responsável pela LVC.

Objetivo (s):

Monitorar a soroprevalência da LVC nos municípios da região de saúde Teles Pires, com monitoramento entomológico no município de Tapurah, no ano de 2023.

Material e Métodos:

Nos 14 municípios que compõem a região de saúde Teles Pires, as equipes municipais possuem capacidade técnica para triagem sorológica para LVC (teste rápido: TR-DPP® - Biomanguinhos), e confirmação por sorologia (Elisa) no Laboratório Central do estado. Cada município possui meta pactuada de exames/ano. Naquele(s) município(s) com aumento da incidência de LVC, é realizado monitoramento entomológico durante dois anos.

Resultados e Conclusão:

Em 2023 foram realizados 869 exames diagnósticos com 28 positivos (3,23%) no TR-DPP®, confirmados por Elisa. Sinop (14), Lucas do Rio Verde (3) e Nova Mutum (3) se destacaram com o maior número de animais positivos. O município de Tapurah registrou no ano de 2022 aumento de animais positivos (6) quando comparado aos demais anos e municípios com mesma população canina, fato que desencadeou no ano de 2023 e 2024 a realização de monitoramento entomológico nos locais com animais positivados, visando conhecer a fauna flebotomínica circulante. Foram realizadas 3 coletas entomológicas em 10 pontos no município, sendo abril, julho e outubro. Capturou-se 19 exemplares na primeira, 6 na segunda e 22 na terceira captura. Doze espécies distintas foram encontradas: *Psathyromyia barretoii barretoii*, *Sciopemyia microps*, *Psathyromyia Xip. hermanlenti*, *Micropygomyia Sau. longipennis*, *Bichoromyia flaviscutellata*, *Nyssomyia antunesi*, *Trichopigomyia dasypodogeton*, *Psychodopygus clausi*, *Sciopemyia sordellii*, *Evandromyia Ald. walkeri*, *Nyssomyia urbinatti* e *Brumptomyia spp. Bich. flaviscutellata* é vetora de Leishmaniose Tegumentar. O monitoramento canino é de suma importância, pois a doença no animal precede os casos humanos, já o monitoramento dos flebotomíneos direciona ações de vigilância e controle. Estas informações subsidiarão medidas preventivas/controle mais eficazes em saúde pública, bem como na predição do risco e expansão do agravo.

Entomologia; Leishmaniose Visceral Canina; Teles Pires.;

ID 54 - LSH 02

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Prevalência das espécies de Leishmania identificadas em casos humanos em Mato Grosso**ROCHA, J. A. P.<sup>1</sup>; SODRÉ, G. R.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. B.<sup>1</sup>; SANTOS, V. R. P.<sup>1</sup>; DE MOURA, O. R. L.<sup>1</sup>; MARTINS, L. R.<sup>1</sup>; DOS ANJOS, V. M. B.<sup>1</sup>; WATANABE, M. I.<sup>1</sup>; DE FARIAS, M. H. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução: A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma protozoose endêmica em Mato Grosso. Conhecer as características epidemiológicas dessa doença na região pode auxiliar na elaboração de medidas de controle e prevenção. Objetivo (s): O objetivo deste trabalho foi analisar a prevalência das espécies de *Leishmania* isoladas de pacientes com diagnóstico presuntivo de LTA atendidos em Hospital Universitário de Cuiabá-MT, procedentes da capital e do interior do estado, a fim de avaliar as espécies predominantes, o total de casos e os possíveis fatores de risco para a doença. Material e Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo por meio da análise de resultados moleculares de amostras analisadas no laboratório de histopatologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso, coletadas de pacientes com diagnóstico clínico-epidemiológico para LTA atendidos no HUIJM, segundo dados publicados por Pona et al., 2021. Ademais, foram utilizados os dados registrados em prontuário para análise dos fatores de risco. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética do HUIJM sob o número 51430915.0.0000.55.41. Resultados e Conclusão: Foram analisadas 120 amostras, das quais 107 apresentaram positividade para a análise molecular de caracterização das espécies. Dessas, 100 (93,45%) foram identificadas como *Le. braziliensis*, 5 (4,67%) do complexo *Le. amazonensis* e 2 (1,87%) de *Le. guyanensis*. Segundo o local de moradia dos pacientes, observou-se que a doença é mais prevalente no Centro-Sul e no Norte do estado, região de expansão da fronteira agrícola. Dos 120 participantes, 57 (47,5%) pertenciam à zona rural, 54 (45%) residiam em zona urbana, 3 (2,5%) urbano/rurais e 5 (5%) sem informações, o que demonstra relativa urbanização da doença. Em relação à ocupação, 44 (36,66%) possuíam profissões essencialmente rurais, 34 (28%) profissões que atuam em ambiente aberto, 26 (21%) profissões essencialmente urbanas, e 16 (13,3%) sem ocupação ou não responderam. Houve maior prevalência de casos no sexo masculino, 101 (84,17%), em comparação ao feminino, 18 (15%). Quanto à etnia, 50 (41,67%) eram pardos, 41 (34,17%) brancos, 27 (22,5%) negros e 2 (1,67%) sem informação. Observou-se com o estudo maior prevalência de *Le. braziliensis* como agente etiológico dos casos de LTA em Mato Grosso e fatores de risco associados principalmente à exposição ao vetor, como sexo masculino, etnia parda, profissão essencialmente rural e residência próxima a região de desmatamento.

Leishmania; Mato-Grosso.; prevalência;

ID 189 - LSH 03

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Cytokine and miRNA Expression of THP-1 Cells Stimulated by Extracellular Vesicles Released by L. (L). infantum**MARINHO CARNEIRO, F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA DOS SANTOS, D.<sup>1</sup>; BISPO DA CRUZ, A.<sup>1</sup>; SIQUEIRA PEREIRA, I.<sup>2</sup>; M. HIRAMOTO, R.<sup>1</sup>; SILVA MEIRA-STREJEVITCH, C.<sup>2</sup>; PEREIRA-CHIOCCOLA, V. L.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: Visceral leishmaniasis is a chronic disease caused by *Leishmania (Leishmania) infantum* in Brazil. Despite the complexity of the host immune system, all *Leishmania* species possess various virulence factors that enable them to resist effector response of macrophages, triggering the pathogenesis of the infection. To ensure their invasion into host cells, parasites release effector molecules through the cell membrane, including extracellular vesicles (EV). These nanomolecules promote the modulation of cytokines and micro-RNAs (miRNAs), preparing cells for parasitic infection. Previous studies had shown that macrophages (THP-1 cells) and from mice support these findings, indicating that EVs released by *Leishmania (Leish-EVs)* have the ability to modulate immune regulation and signaling. Objetivo (s): In this context, this study aimed to investigate the role of *Leish-EVs* released by *L. (L). infantum* in the regulation of humoral and cellular immune response in hosts with VL. Material e Métodos: For the purpose of stimulating the cellular immune response, THP-1 cells were incubated for 24 hours with *Leish-EVs*. For each experiment, a normal control was included, which consisted of the same cell concentration but without treatment. The reactions for cytokine and miRNA expression were assessed using real-time PCR. Resultados e Conclusão: The cytokines IL-10 and IL-12 were expressed at a ratio of 7 and 4 times higher, respectively. Additionally, the cytokines TGF, TNF- $\alpha$ , and IL-6 were also expressed, albeit at a lower intensity. The expression values were 1.51, 1.20, and 1.11, respectively, higher than the expression of the control. The IFN- $\gamma$  was not detected in any of the samples. The expression of miR-21-5p and miR-146a-5p was found to be positive in THP-1 cells treated with *Leish-EVs*, with an average relative quantification (RQ) of 6.97 and 2.73, respectively. These values indicated an expression level approximately 7 and 3 times higher than that of untreated cells (control). miR-125b-5p and miR-144-3p were slightly expressed, with RQ values of 1.40 and 0.42, respectively. In summary, *Leish-EVs*-treated macrophages exhibited high expression of miR-21-5p and miR-146a-5p, leading to IL-10 dysregulation. These results suggest that the elevated expression of these miRNA species may be attributed to the presence of *Leish-EVs*. Consequently, this molecular pathway could contribute to immunosuppression and IL-10 dysregulation, potentially exacerbating immunopathology in infected hosts.

cytokines; extracellular vesicles; *Leishmania (Leishmania) infantum*; miRNAs.; THP-1 cells;

ID 201 - LSH 04

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação da carga parasitária na face interna e externa da borda e centro de lesões cutâneas ulceradas de Leishmaniose cutânea**DE LIMA E SILVA, C. T.<sup>1</sup>; DE MELLO, C. X.<sup>1</sup>; E ALBUQUERQUE, L. A.<sup>1</sup>; ESPINDOLA, O. d. M.<sup>1</sup>; LYRA, M. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, R. d. V. C.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, L. B. M. R.<sup>1</sup>; FERNANDES PIMENTEL, M. I.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

As leishmanioses constituem um grupo de doenças infecciosas de transmissão vetorial, causadas por protozoários do gênero *Leishmania* que acometem o ser humano e os animais. No Brasil, a leishmaniose cutânea (LC) é uma doença com registro de casos e de vetores em todo território nacional. A distribuição dos parasitos na lesão não é uniforme, e segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde, o local de eleição para a coleta de material para o diagnóstico da LC, é a borda da lesão cutânea ulcerada, pois supõe-se que essa localização contenha uma maior quantidade de parasitos. Entretanto, alguns estudos têm observado através do exame direto e da PCR quantitativa (qPCR) uma maior quantidade de parasitos na região interna da lesão quando comparado à região externa da mesma. Portanto, determinar a região da lesão com maior densidade parasitária e consequentemente o local mais apropriado para a coleta do espécime clínico, pode definir o sucesso do diagnóstico laboratorial.

## Objetivo (s):

Este trabalho tem como objetivo investigar a presença e a carga parasitária de *Leishmania* em diferentes regiões da lesão cutânea ulcerada. Para tal, foram coletadas amostras da face interna (FI) e face externa (FE) da borda, e do centro da lesão cutânea ulcerada, de pacientes com suspeita de leishmaniose cutânea atendidos no ambulatório de leishmanioses/Vigileish/INI.

## Material e Métodos:

Os fragmentos foram acondicionados em RNA later e a extração do DNA foi realizada seguindo o protocolo do Trizol®. A carga parasitária foi determinada pela qPCR direcionada para o kDNA de *Leishmania* e normalizada pelo gene endógeno humano  $\beta$ actina. Foram coletadas amostras de 40 pacientes e o resultado clínico foi considerado o padrão de referência neste estudo.

## Resultados e Conclusão:

Vinte e cinco pacientes foram diagnosticados com LC e na quantificação absoluta foi observada maior carga parasitária em FI ( $P=0,004$ ) e centro ( $P=0,007$ ) em relação à FE. A região FI teve uma maior carga parasitária em relação ao centro, mas não houve diferença significativa. A partir dos resultados desse estudo, espera-se determinar o local mais adequado para coleta de material para o diagnóstico da LC. O conhecimento aqui gerado terá impacto rápido e direto para um importante agravamento de saúde pública podendo contribuir com novas diretrizes nacionais para a rotina diagnóstica da LC. Os resultados obtidos até o momento sugerem que amostras coletadas de FI e centro da lesão de lesões cutâneas ulceradas são as mais adequadas para a utilização no diagnóstico molecular.

carga parasitária; diagnóstico; *Leishmania*; leishmaniose cutânea; PCR quantitativa;

ID 203 - LSH 05

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**EVALUATION OF QUERCETIN'S IMMUNOMODULATORY ACTIVITY IN THE CONTEXT OF *Leishmania* (*Leishmania*) Infantum INFECTION**

CARDOSO, L. L.<sup>1</sup>; THYARES, D. F. L.<sup>2</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>3</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>4</sup>; ANACLETO, H. J. I.<sup>5</sup>; FERREIRA, R. S.<sup>6</sup>; COMBERLANG, F. C.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

## Introdução:

Leishmaniasis is the most important neglected tropical disease for the World Health Organization (WHO). Current treatment involves highly toxic drugs such as pentavalent antimonials, Amphotericin B (AmB), and miltefosine. Given this context, searching for new molecules capable of treating leishmaniasis without exerting such significant toxicity becomes imperative. Flavonoids are one of the alternative classes of molecules currently being studied to treat leishmaniasis. Among this group, quercetin has been showed potential in treating this disease through its immunomodulatory action.

## Objetivo (s):

In this study, we aimed to evaluate the immunomodulatory activity of quercetin in vitro by determining the production of Reactive Oxygen Species (ROS), Nitric Oxide (NO), and the infection rate of Peripheral Blood Mononuclear Cells (PBMCs) with *L. infantum*.

## Material e Métodos:

Blood samples (15-20 mL) were collected from healthy individuals, and PBMCs were extracted using Ficoll-Paque gradient. PBMCs were then infected with *L. infantum* (PBMC 1:10 parasites) under different conditions: untreated, quercetin-treated, AmB-treated, quercetin with AmB, apocynin as an antioxidant control, and LPS as an oxidant control. Samples were stained with Carboxyfluorescein succinimidyl ester (CFSE), anti-CD14-APC, Dihydroethidium (DHE), and DAF-FM Diacetate, and analyzed using a BD FACSCanto™ II flow cytometer. Data were normalized, and statistical tests (ANOVA One-Way and Tukey,  $p \leq 0.05^*$ ) were performed. This study was approved by the Ethics Committee for Human Research at Lauro Wanderley University Hospital/UFPB (CAAE: 17813013.8.0000.5183).

## Resultados e Conclusão:

Quercetin significantly decreased the infection rate (CFSE+CD14+) of monocytes (CD14+) by *L. infantum* (CFSE+), with or without AmB. Additionally, quercetin increased ROS production in infected monocytes, with or without AmB, but did not increase ROS in uninfected monocytes. This is viewed positively as increased ROS production during infection can help kill intracellular amastigotes. However, whether alone or with AmB, quercetin did not modulate NO production in monocytes, but future studies with different treatment periods may strengthen these findings. Quercetin is well-known and has already been studied in *Leishmania* sp. infection. Here, we observed that quercetin helped decrease monocyte infection by *L. infantum* promastigotes and positively modulated ROS production. These results demonstrate that quercetin is a strong candidate as an alternative therapy for leishmaniasis.

flavonoids; immunomodulation; *Leishmaniasis*; quercetin; treatment;

ID 208 - LSH 06

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2022**

FRERITAS, A. C. L.<sup>1</sup>; VIEIRA, L. M. O. F.<sup>2</sup>; CARVALHO, J. L. G. d.<sup>3</sup>; COSTA, S. P.<sup>4</sup>; FELICE, I. Z.<sup>5</sup>; MANSUR, M. P. C. R.<sup>6</sup>; CARTAXO, H. B.<sup>7</sup>;

(1) Centro Universitário Funorte - UniFunorte - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Centro Universitário Inta - UNINTA - Sobral - CE - Brasil; (3) Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP - Ouro Preto - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - UNIFAE - São João da Boa Vista - SP - Brasil; (6) Instituto Nacional Padre Gervásio - INAPÓS - Pouso Alegre - MG - Brasil; (7) Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande - PB - Brasil;

Introdução: A leishmaniose visceral, conhecida como calazar, é uma doença parasitária grave, potencialmente fatal, causada por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida ao ser humano pela picada de insetos conhecidos como mosquitos-palha. Os sintomas incluem febre, perda de peso, palidez e hepatomegalia. Sua distribuição geográfica complexa faz dela um problema significativo de saúde pública, particularmente em regiões tropicais onde fatores climáticos e socioeconômicos facilitam o ciclo de transmissão da doença, destacando a importância do seu estudo. Objetivo (s): Descrever o perfil epidemiológico das notificações por leishmaniose visceral no Brasil. Material e Métodos: Estudo ecológico realizado a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados os casos confirmados de leishmaniose no Brasil entre 2013 e 2022, excluindo dados duplicados, registros incompletos ou de doenças não relacionadas à leishmaniose. Por fim, foram abordadas variáveis como idade, sexo, região geográfica, escolaridade, cura e óbito. Resultados e Conclusão: Entre 2013 e 2022, o Brasil registrou 31.473 casos de leishmaniose. Desses, 0,25% apresentaram sintomas antes do diagnóstico, enquanto a maioria foi diagnosticada antes dos sintomas aparentes, sugerindo erros de registro ou diagnósticos proativos. Clinicamente, 68,3% dos casos alcançaram cura e 7,6% resultaram em óbito. A maioria dos casos (56%) ocorreu na região Nordeste, principalmente em adultos de 40 a 64 anos (43%) e crianças de 1 a 4 anos (21,9%). Homens compuseram 66% dos casos. Quanto à escolaridade, foi maior entre indivíduos com ensino fundamental incompleto (23,3%), possivelmente devido à menor acesso a informações sobre prevenção. Observou-se uma redução nos casos a partir de 2020. Essa análise destaca a distribuição e impacto da leishmaniose no Brasil, afetando principalmente adultos entre 40 e 64 anos, homens e residentes da Região Nordeste. Observou-se uma redução dos casos a partir de 2020, possivelmente devido a avanços no controle ou medidas relacionadas à pandemia de COVID-19. Embora a maioria dos casos resulte em cura, a mortalidade ainda é preocupante. A relação entre menor escolaridade e maior ocorrência dos casos destaca a necessidade da educação e do acesso igualitário à informação. Portanto, políticas públicas focadas no diagnóstico precoce, tratamento adequado e educação em saúde são essenciais para combater a leishmaniose e melhorar a saúde pública, especialmente entre as populações mais vulneráveis.

Doenças Negligenciáveis.; Epidemiologia; Leishmaniose Visceral;

ID 218 - LSH 07

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ANTI-LEISHMANIAL AND CYTOTOXIC ACTIVITY OF NEW MORITA-BAYLIS-HILLMAN ADDUCTS**

FERREIRA, R. S.<sup>1</sup>; ANACLETO, H. J. I.<sup>1</sup>; LAMEC, D. T. F.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. L.<sup>1</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; COMBERLANG, F. C.<sup>1</sup>; SUELEN DE FREITAS REIS SANTOS, E.<sup>1</sup>; LIMA-JUNIOR, C. G.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; SOUZA LIMA CLEMENTE, T. K.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

## Introdução:

Leishmaniasis are a complex of diseases caused by protozoan parasites of the genus *Leishmania*, and can be divided into two major groups, cutaneous leishmaniasis and visceral leishmaniasis. The current treatment of visceral leishmaniasis (VL) has limitations due to drug toxicity and/or high cost, along with the emergence of parasite resistance. Given the toxicity of available medications.

Objetivo (s):

The objective of this study was to evaluate the anti-*Leishmania* activity of Morita-Baylis-Hillman adducts against *L. infantum* species and their potential cytotoxic effects on human erythrocytes.

Material e Métodos:

In the present study, all compounds were tested at concentrations ranging from 3.12  $\mu\text{M}$  to 400  $\mu\text{M}$  in triplicates, across three independent experiments to obtain the cell viability rate in promastigote and axenic amastigote forms of the parasite, using the colorimetric MTT (3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]-2,5-diphenyltetrazolium bromide) method. Additionally, the hemolytic rates of the compounds were evaluated on human erythrocytes, using the Mean Inhibitory Concentration (IC50). The reference drug Amphotericin B was used as a positive control. All statistical analyses were performed using GraphPad Prism software (San Diego, USA). This study was approved by the Ethics Committee for Research on Human Subjects of Lauro Wanderley University Hospital/UFPB (CAAE: 17813013.8.0000.5183).

Resultados e Conclusão:

A series of 9 molecules resulting from the Morita-Baylis-Hillman reaction were tested, namely: AIM02, AIM03, AIM12, AIM21, AIM22, AIM23, AIM41, AIM51, and AIM52, with potential anti-*Leishmania* effects. However, only AIM52 showed success in inhibiting growth and inducing death in promastigote forms, achieving an IC50 of 37.68  $\mu\text{M}$ . The same compound also exhibited significant mortality on amastigote forms of the parasite, with an average EC50 of 4.02  $\mu\text{M}$  compared to the negative control group. Additionally, we also observed low hemolytic activity of this compound, with average erythrocyte lysis percentages below 2%. This potential activity could be considered an important advancement in the study of this class of compounds, serving as a promising candidate for the development of new, more effective, safe, and selective leishmanicidal drugs for humans.

Leishmaniasis; Pharmacological target; Synthetic compounds;

ID 223 - LSH 08

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Lidocaine: A Promising Drug Repurposing for Intralesional Therapy Against Tegumentary Leishmaniasis

ROCHA, J. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, P. d. C.<sup>1</sup>; XAVIER, M. A. P.<sup>1</sup>; BICALHO, K. A.<sup>1</sup>; ALVES, A. R.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ-Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução: During treatment for tegumentary leishmaniasis (TL), severe toxicity and therapeutic failures can occur. These challenges have encouraged efforts to develop new anti-*Leishmania* therapies. Previous studies with local anesthetics (AL) have demonstrated their potential to inhibit or delay the development of skin lesions in hamsters. However, the mechanisms driving the animals' clinical improvement remain unclear. Objetivo (s): Our study aimed to investigate whether lidocaine exhibits direct antiparasitic activity and/or modulates the functions of infected macrophages, potentially leading to a reduction in intracellular parasitism. Material e Métodos: We initially analyzed the antiproliferative and antiparasitic effects of lidocaine. To do this, axenic promastigotes and amastigotes of *L. (L.) amazonensis* were exposed to increasing concentrations of lidocaine for 24h, 48h, and 72h, and viability was assessed by the trypan blue exclusion assay. Subsequently, we evaluated its cytotoxic effect. To perform this analysis, macrophages were treated with increasing lidocaine concentrations for 24h and 72h, and cell viability was evaluated by the MTT method. Finally, we examined the antiparasitic and/or immunomodulatory effects of lidocaine. To carry out this assessment, human macrophages infected with *L. amazonensis* were treated with 0.625 mg/mL of lidocaine for 24h and 72h. Culture supernatants were harvested for quantification of NO and cytokines, while infected macrophages were stained to evaluate the infection index. Additionally, intracellular parasite viability was assessed. Resultados e Conclusão: Our results demonstrated a dose-dependent decrease in the proliferation and viability of axenic forms of *L. amazonensis* after lidocaine treatment. Furthermore, prolonged exposure to lidocaine increased parasite susceptibility to its antiproliferative and toxic effects. Importantly, lidocaine was non-toxic to human macrophages at concentrations equal to or less than 0.625 mg/mL. This concentration greatly reduced the parasite load in macrophages, increased NO production, and decreased production of pro-inflammatory cytokines. Lidocaine also decreased intracellular amastigote viability. Overall, our findings suggest that lidocaine possesses potent anti-*Leishmania* activity and modulates macrophage functions relevant to the immunity and immunopathogenesis of TL. Taken together, our findings suggest that lidocaine may be a promising drug repurposing for intralesional therapy against TL.

cytokines; Leishmania; lidocaine; macrophages; nitric oxide; viability;

ID 228 - LSH 09

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### AVALIAÇÃO in vitro DA CITOTOXICIDADE E ATIVIDADE ANTI-LEISHMANIA DE CHALCONAS EM *Leishmania infantum*

FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; LAMEC, D. T. F.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. S.<sup>1</sup>; ANACLETO, H. J. I.<sup>1</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; COMBERLANG, F. C. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) compõe o grupo de doenças negligenciadas, endêmicas principalmente em regiões menos desenvolvidas dos continentes africano, sul-americano e asiático. Atualmente, os tratamentos primários para LV envolvem o uso de medicamentos com considerável toxicidade. Estudos recentes têm demonstrado substâncias da classe das chalconas como promissoras no desenvolvimento de novos medicamentos.

Objetivo (s):

Sob essa óptica, o presente estudo objetivou avaliar compostos da classe das chalconas quanto à atividade leishmanicida nas formas promastigota e amastigota e avaliar a toxicidade em eritrócitos e células mononucleares do sangue periférico (PBMCs) de humanos saudáveis.

Material e Métodos:

A análise da atividade antipromastigota e anti-amastigota (n = 3) em *L. infantum* IOC579 foi realizada pelo método colorimétrico MTT, e os compostos foram testados em concentrações seriadas de 100 a 0,78  $\mu\text{M}$ . Os testes de lise de hemácias e em PBMCs foram realizados com células de humanos saudáveis (n = 3) e, em todos os testes, a Anfotericina B foi utilizada como controle positivo. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Lauro Wanderley/UFPB (CAAE: 17813013.8.0000.5183).

Resultados e Conclusão:

Os testes anti-promastigotas foram realizados após triagem molecular com 19 compostos, dos quais um (C4H1) exibiu atividade leishmanicida com valor IC50 de 12.9  $\mu\text{M}$ . Esse composto foi selecionado para testes de toxicidade com eritrócitos e não apresentou atividade hemolítica nas concentrações testadas. Posteriormente, foi utilizado para avaliação da atividade anti-amastigota com valor de EC50 de 19.6  $\mu\text{M}$ . Por fim, em ensaios utilizando concentrações partindo de 1000  $\mu\text{M}$ , em PBMCs o composto apresentou concentração citotóxica de 130.5  $\mu\text{M}$ , tendo como índice de seletividade 10.1 para formas promastigotas e 6.7 para formas amastigotas. Portanto, C4H1 caracteriza-se como uma molécula promissora no desenvolvimento de pesquisas com *L. infantum*, considerando sua considerável atividade leishmanicida nas formas testadas e baixa atividade citotóxica.

Doenças Negligenciadas; substâncias bioativas; terapias alternativas;

ID 229 - LSH 10

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### In vitro infectivity and immune response of U937 macrophage infected with *Leishmania (Viannia)* isolates containing leishmanial RNA virus 1

BONILLA, A.<sup>1</sup>; PINEDA, V.<sup>2</sup>; CALZADA, J. E.<sup>3</sup>; SALDAÑA, A.<sup>4</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>5</sup>; DOMINGUES PASSERO, L. F.<sup>6</sup>; BELTRAN, D.<sup>2</sup>; ABREGO, L.<sup>3</sup>; GONZALEZ, K. A.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDAD DE PANAMA - Panama; (2) INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD - Panama; (3) INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE PANAMA - Panama; (4) CIDEP, UNIVERSIDAD DE PANAMA - Panama; (5) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - SP - Brasil; (6) Instituto de Biociências do Campus do Litoral Paulista da Universidade Estadual Paulista - SÃO PAULO - SP - Brasil;

Introdução: *Leishmania* RNA virus (LRV), a virus found in parasites of the genus *Leishmania*, has been associated with increased pathology and treatment failure in individuals with cutaneous leishmaniasis (CL). While its presence has been documented in some American countries, its impact on the pathology and therapeutic response of CL cases in Panama remains unclear. It is hypothesized that *Leishmania* LRV1+ isolates exhibit enhanced infectivity and induce a pro-inflammatory immune response, thereby leading to more severe pathologies. Objetivo (s): To investigate that, the presence of LRV in *Leishmania* isolates was detected by RT-PCR methodology and confirmed by Sanger sequencing as LRV1. Subsequently, we studied the in vitro biological behavior of *Leishmania* LRV+ and LRV- isolates, assessing differences in infectivity of U937 macrophages (M $\phi$ ) at 24, 48, and 72 hours after infection. Material e Métodos: At least 100 M $\phi$  were evaluated in ten different fields of each slide, and the infection indexes (II) were estimated. Flow cytometry quantification of IL10, IL6, TNF $\alpha$ , and IFN $\gamma$  cytokines was conducted at 24 and 48 hours using the supernatant of the cellular infection. The experiments were repeated three times, at least in duplicate. Sixteen isolates were evaluated, including 8 LRV+ and 8 LRV- strains of *L. (V.) guyanensis* and *L. (V.) panamensis*, along with reference strains of *L. (V.) guyanensis* LRV+, *L. (V.) panamensis* LRV- and *L. (V.) braziliensis* LRV-. This study was carried out with the approval of the ICGES Institutional Bioethics Committee (267/CBI/ICGES/21). Resultados e Conclusão: By studying the infectivity of parasites, it was observed that *L. (Viannia)* LRV+ isolates were more infective than LRV- isolates, as

judged by the higher II. Notably, *L. (V.) panamensis* isolates exhibited the highest II and were associated with two cases of complicated CL, one involving multiple lesions and another with treatment failure. While no differences were observed in IL6, and IL10 concentrations between LRV+ and LRV- isolates, TNF $\alpha$  levels were higher and IFN $\gamma$  levels were lower in LRV+ isolates. Taken together, our findings suggest that the presence of LRV1 is associated with enhanced infectivity of *M* by *L. (Viannia) spp.* isolates in Panama, rather than exacerbation of immune response in U937 *M*.

Immune response; Infectivity; Leishmania (Viannia); Leishmania RNA virus; Panama; U937 cells;

#### ID 1321 - LSH 100

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA E HUMANA NO PERÍODO DE 2019 A 2022 NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CEARÁ

CAVALCANTE, F. R. A.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, C. D. O.<sup>1</sup>; SILVA, M. G. F.<sup>1</sup>; SILVA, V. A.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, E. V.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, M. F. L.<sup>1</sup>; LOPES, A. N.<sup>1</sup>; SANTOS, J. M. L.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário UNINTA - Sobral - CE - Brasil;

Introdução:

Leishmaniose é uma doença infecciosa difundida globalmente causadas por parasitas do gênero *Leishmania* e manifestada por três formas distintas: leishmaniose cutânea, mucocutânea e visceral. Considerada uma zoonose, afeta tanto seres humanos quanto outros mamíferos, onde os cães são considerados os principais reservatórios da leishmaniose visceral. Sendo o município de Itapipoca-Ceará, uma área endêmica para a doença, a realização de estudos epidemiológico representa uma ferramenta importante para uma melhor compreensão e planejamento de estratégias de controle.

Objetivo (s):

Objetivou-se descrever a situação epidemiológica da leishmaniose visceral humana e canina no município de Itapipoca-Ceará durante o período de 2019 a 2022.

Material e Métodos:

O município de Itapipoca-CE está localizado na região Noroeste cearense, com distância de 130 km de Fortaleza, a capital do Ceará, com população estimada de 131.687 habitantes Possui localização geográfica que abriga diferentes tipos de paisagens e ecossistemas, e por isso é conhecida como a cidade dos três climas. A análise dos dados baseou-se nas notificações de casos humanos registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, bem como nos dados relacionados aos cães, fornecidos pela Secretaria de Saúde de Itapipoca.

Resultados e Conclusão:

Os resultados revelaram que a maioria das notificações estava associada a indivíduos do sexo masculino, com idade entre 0 e 4 anos, com escolaridade ignorada, pertencentes à raça/etnia parda e residentes na zona urbana. Durante os anos da pandemia de COVID-19, observou-se uma redução nas notificações, o que indica possíveis subnotificações decorrentes das circunstâncias relacionadas à pandemia. No entanto, é necessário realizar estudos adicionais para confirmar essa hipótese. A taxa de incidência da doença, que era intensa em 2018, apresentou uma redução, atingindo uma classificação média durante o período do estudo. No que diz respeito aos cães, constatou-se que uma parte desses animais recebe diagnósticos em clínicas particulares que não notificam à secretaria de saúde do município, o que dificulta a obtenção de uma compreensão abrangente da real situação da LVC no município. Essa lacuna destaca a necessidade de estratégias aprimoradas de coleta e compartilhamento de dados entre entidades públicas e privadas para um monitoramento mais preciso da doença.

Epidemiologia Descritiva.; Leishmaniose Visceral;

#### ID 1349 - LSH 101

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Role of NADPH-oxidase Inhibitor VAS2870 in *Leishmania amazonensis* LFR1 Activities

CARDOSO, B. d. S.<sup>1</sup>; CAMPOS, T. F.<sup>1</sup>; REIS-DA-SILVA, L.<sup>1</sup>; COSENTINO-GOMES, D.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução:

The specie *Leishmania amazonensis* occurs in several parts of Brazil and is the causative agent of cutaneous leishmaniasis, which are transmitted by sandflies insect vector to vertebrate hosts. During the parasite life cycle, promastigote forms altern to infective amastigote forms which differentiate from metacyclic promastigotes in the mammalian host. Recently, it has been described that the enzyme ferric iron reductase (LFR1) from *L. amazonensis*, when activated by heme, can also act as a NADPH oxidase (NOX). This bifunctional enzyme seems to be involved in the differentiation process of the parasite and may constitute a new pharmacological target. NOX enzymes are involved in several pathologies. Therefore, there is an intense search for inhibitors of the activity of these molecules, like the commercially available one, VAS2870.

Objetivo (s):

This study aims evaluate the effect of VAS2870 on both LFR1 activities of *L. amazonensis* and verify the effect of this molecule on parasites proliferation and differentiation.

Material e Métodos:

*L. amazonensis* (MHOM/BR/75/Josefa), were maintained in vitro as promastigotes at 26°C using M199 (Invitrogen). Before the assays, cells were harvested at stationary phase by centrifugation, washed and counting in a Neubauer chamber. Iron Reductase activity was monitored by the change in absorbance at 420 nm of the reduction of the ferric to ferrous form of K<sub>3</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> production assay was determined by the Amplex red oxidation method (Invitrogen); Cell viability assay was achieved using MTT (Invitrogen), following manufacturer protocol.

Resultados e Conclusão:

Preliminary results showed that concentrations of VAS2870 as low as 0.1  $\mu$ M was able to totally abolish NOX activity, while high concentrations, above 2.5  $\mu$ M, caused an increase in ROS production, independent of NOX activity. In ferric iron reductase activity, the inhibitor showed opposite effects, stimulating the reduction of ferrous iron to ferric iron in low concentration, 1  $\mu$ M, and inhibiting the activity above 10  $\mu$ M. After 24h and 72h treatment, respectively, there was 20% and 90% loss of viability with 10  $\mu$ M of the inhibitor. Lower concentrations did not show any toxicity. The effects in amastigote forms and in the differentiation process of the parasites are still being evaluated. Taken together, the results suggest that VAS2870 can modulate both LFR1 activities in an opposite way at low concentrations but is not toxic for the cells. However, possible inhibition of differentiation is not ruled out.

Ferric iron reductase; Hydrogen peroxide; *Leishmania amazonensis*; NADPH oxidase;

#### ID 1382 - LSH 102

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Carreadores lipídicos nanoestruturados contendo extrato de *Cannabis sativa* aplicados a atividade in vitro anti-leishmania

DE SOUZA, P. H. O.<sup>1</sup>; ALVES, E. F.<sup>2</sup>; BARROS, A. B. C.<sup>2</sup>; CARDOSO, A. L. R.<sup>2</sup>; COMBERLANG, F. C.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. C. F.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. F. A.<sup>2</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>2</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>2</sup>; JÚNIOR, F. H. X.<sup>2</sup>;

(1) Universidade federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose é uma doença tropical infecciosa parasitária negligenciada, transmitida aos humanos pelos parasitas do gênero *Leishmania*. Os fármacos atualmente utilizados para o tratamento da leishmaniose apresentam alto risco de toxicidade e resistência. Assim, produtos naturais têm sido alvo para a terapêutica alternativa desta doença. Os metabólitos presentes nos extratos de *C. sativa* apresentam potencial antifúngico, antibacteriano, anti-inflamatório e antioxidante, que podem ser otimizados ao serem encapsulados em nanossistemas para aumentar a biodisponibilidade.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar carreadores lipídicos nanoestruturados (CLNs) contendo extrato de *Cannabis sativa* para aplicação in vitro anti-*Leishmania* em formas promastigotas de *Leishmania infantum*.

Material e Métodos:

CLNs foram produzidos pelo método de emulsão a quente, seguido de sonicação, utilizando um Sonicador Ultrassônico 20 kHz (Ultronique) com potência de 60% durante 90 segundos. Foram produzidas três formulações de CLN contendo os extratos de THC (C1), CBD (C2) e CBG (C3) e uma formulação controle (C4) sem extrato. As formulações compostas de Precirol® ATO 5 (2%), extrato de *C. sativa* (3%), Kollisolv® MCT 70 (3%), Lipoid® S100 (2%) e Pluronic® F-68 (2%) foram caracterizados quanto ao tamanho de partículas, índice de polidispersão (Pdl) e potencial Zeta (mV) usando ZetaSizer Lab (Malvern). Para a avaliação da viabilidade celular (CI50) através de ensaio colorimétrico de MTT, os CLNs contendo *C. sativa* (C1, C2 e C3) e o controle (C4) foram incubados com *L. infantum* (1x10<sup>6</sup> parasitas/poço) a 26 °C por 72 horas, nas concentrações entre 3,12 e 400  $\mu$ g/mL.

Resultados e Conclusão:

As formulações C1, C2, C3 e C4 apresentaram, respectivamente, tamanhos de partícula de  $156,7 \pm 1,7$ ;  $163,1 \pm 1,9$ ;  $160,7 \pm 0,3$  e  $169,9 \pm 3,5$  nm, Pdl  $0,17 \pm 0,02$ ;  $0,19 \pm 0,01$ ;  $0,16 \pm 0,03$  e  $0,24 \pm 0,02$  e potencial Zeta  $-33,6 \pm 0,4$ ;  $-30,9 \pm 1,9$ ;  $-34,3 \pm 1,7$  e  $-25,7 \pm 1,5$  mV. C1, C2, C3 e C4 apresentaram CI50 de 61,9, 47,7, 31,4 e  $>100$  µg/ml, respectivamente. A partir dos resultados obtidos, pode-se afirmar que o carreador lipídico contendo extrato de canabigerol (CBG) apresentou melhor atividade *in vitro* com promissora aplicabilidade anti-*leishmania*.

canabidiol; Leishmania infantum; nanotecnologia; produtos naturais;

#### ID 1388 - LSH 103

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### EXPANSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA SOB A ÓTICA DA SAÚDE ÚNICA NA REGIÃO GARÇAS-ARAGUAIA DE 2014 A 2024.

MORAES, S. C.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - Barra do Garças - MT - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença de transmissão vetorial com ampla distribuição mundial. Estima-se que cerca de 10% dos casos evoluem para óbito. No Brasil, o ciclo da transmissão é zoonótico, sendo o cão doméstico considerado o principal reservatório, e o flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis* o vetor de maior importância epidemiológica. O controle da doença se configurou em um desafio para pesquisadores e profissionais de saúde.

Objetivo (s):

Abordar a expansão da LV canina sob a ótica da Saúde Única com os profissionais e gestores de saúde da região de saúde Garças Araguaia.

Material e Métodos:

A região de Saúde Garças Araguaia é composta por 10 municípios, totalizando 141.350 habitantes. Uma das atividades de Prevenção e controle da LV é a triagem de cães por teste rápido (TR) DPP (Dual Path Platform), posteriormente confirmação por sorologia (Elisa) no Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso - LACEM, os resultados são disponibilizados via sistema de Gerenciador de Ambiente Laboratorial módulo animal -GAL MT para monitoramento e classificação de risco para LV. Desde 2023, os municípios dessa regional recebem ações de educação permanente e assessoria técnica sob a ótica da Saúde Única durante as atividades "in loco" voltado às zoonoses endêmicas.

Resultados e Conclusão:

Resultados

O monitoramento dos municípios da região de saúde Garças-Araguaia identificou como prioritários para o risco de transmissão de LV, Barra do Garças (1196/1323 - 90%) e Pontal do Araguaia (112/1323 - 8,5%); dos 10 municípios de abrangência, sete apresentaram circulação de *Leishmania chagasi* em área urbana nos últimos 6 anos. Destaca-se a presença de cães positivos para LV em área indígena no município de General Carneiro. Destaca-se o registro da presença de cães positivos para Leishmaniose Visceral na área urbana revelando o risco de adoecimento da população em geral. Noventa por cento dos municípios tiveram práticas de educação permanente em relação a Saúde Única.

Conclusões

A iniciativa de promoção de práticas de educação permanente promoveu reorientação do serviço dos profissionais de saúde a partir da melhoria da percepção de risco pela ótica da Saúde Única.

Leishmaniose Visceral; Saúde Única; Vigilância em saúde;

#### ID 1398 - LSH 104

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Avaliação da eficácia de carreadores lipídicos nanoestruturados a base de óleo de copaiba contra *Leishmania infantum*

DE SOUZA, P. H. O.<sup>1</sup>; UCHÔA, A. F. C.<sup>1</sup>; CARDOSO, A. L. M. R.<sup>1</sup>; ALVES, E. F.<sup>1</sup>; FORMIGA, A. L. D.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. M. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. F. A.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; LAMEC, D. T. F.<sup>1</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>1</sup>; JÚNIOR, F. H. X.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O óleo essencial de *Copaifera langsdorffii* (OC) possui uma série de aplicações biológicas, dentre elas, ação contra leishmania, uma doença tropical negligenciada. A nanotecnologia é capaz de melhorar parâmetros físico-químicos e biológicos diminuindo os riscos toxicológicos intrínsecos ao OC.

Objetivo (s):

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade anti-*leishmania* de carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) funcionalizados contendo OC.

Material e Métodos:

CLN foram produzidos pelo método de emulsão a quente seguido de sonicação, utilizando um Sonicador Ultrassônico 20 kHz (Ultronique) com potência de 65% e 90 segundos. CLN foi composto por Precirol®ATO 5 (1%), Lipoid® S100 60 (0,5%), Tween® 80 (0,9%) e óleo essencial de copaiba (6%) e foi funcionalizada com Colesterol (0,05%; ocC1-Col), Polietilenoglicol (PEG) (1%; oc-C1-PEG), Quitosana (0,1%; ocC1-Qui) e Pluronic (1%; ocC1-Plu). Os CLN foram caracterizados quanto ao tamanho (nm), Índice de Polidispersão - Pdl e Potencial Zeta (mV) usando ZetaSizer LAB (Malvern). Para avaliação da atividade contra *Leishmania infantum*,  $1 \times 10^6$  parasitas/poço foram incubados em meio de cultura contendo CLN (3,12 a 400 µg/mL) em uma estufa de Demanda Biológica de Oxigênio a 26 °C. Após 72h, a concentração inibitória média (CI50) foi determinada através de ensaio colorimétrico com 3-(4,5-dimetiltiazol-2yl)-2,5-difenil brometo de tetrazolina (MTT).

Resultados e Conclusão:

As formulações ocC1-Col, ocC1-PEG, ocC1-Quit e ocC1-Plu apresentaram, respectivamente, tamanhos de partícula de  $208,8 \pm 3,7$ ;  $161,1 \pm 1,1$ ;  $235,5 \pm 4,5$  e  $186,4 \pm 1,6$  nm, Pdl  $0,15 \pm 0,0$ ;  $0,11 \pm 0,0$ ;  $0,13 \pm 0,0$  e  $0,12 \pm 0,0$  e potencial Zeta  $-27,5 \pm 0,3$ ;  $-29,0 \pm 1,0$ ;  $+26,4 \pm 0,6$  e  $-23,2 \pm 1,1$  mV, o que sugere partículas homogêneas (Pdl  $< 0,25$ ) e estáveis (zeta  $> |20|$  mV). ocC1-Col, ocC1-PEG, ocC1-Quit e ocC1-Plu apresentaram CI50 de 12,0, 8,41, 11,1 e 11,1 µg/mL, respectivamente. No que tange aos resultados expostos, a formulação ocC1-PEG demonstrou uma melhor atividade *in vitro* com potencial promissor para aplicação de atividade anti-*leishmania*.

Copaifera langsdorffii; leishmaniose; leishmaniose; Nanobiotecnologia; produtos naturais;

#### ID 1407 - LSH 105

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Estudo sorológico da infecção urbana de felinos com *Leishmania infantum* no Município do Rio de Janeiro

DE SOUZA, A. L.<sup>1</sup>; RAMOS, R. C. F.<sup>1</sup>; ARRUDA, I. F.<sup>2</sup>; PORROZZI, R.<sup>2</sup>; AMENDOEIRA, M. R. R.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O cão doméstico, é considerado o principal reservatório da Leishmaniose Visceral (LV) em áreas urbanas, porém o parasito pode infectar outras espécies de animais domésticos. Estudos em diversos países do mundo têm demonstrado a infecção de gatos domésticos por *Leishmania* spp., propondo uma possível participação desses animais no ciclo de transmissão da LV. Atualmente há centenas de estudos sobre a infecção por leishmania em cães, porém, ainda pouco se sabe a dinâmica da doença nos gatos. Durante os últimos anos, a leishmaniose felina ganhou relevância, se tornando uma doença emergente, contudo sua clínica ainda é pouco documentada no Brasil. Atualmente, não existem vacinas para gatos e os medicamentos disponíveis são direcionados aos cães. Em regiões onde a *L. infantum* é transmitida para humanos e cães, presume-se que os gatos também sejam infectados, tornando-se potencialmente fonte de infecção para os vetores.

Objetivo (s):

Sendo assim, este estudo teve como objetivo identificar a leishmaniose felina no município do Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Para tanto, foi realizado um ensaio imunoenzimático (ELISA) com um kit de diagnóstico LVC - BioManguinhos para o diagnóstico sorológico. Esse teste foi padronizado utilizando um anticorpo anti-IgG de gato, a fim de detectar a resposta imune contra *Leishmania* spp.

**Resultados e Conclusão:**

Para este estudo, foram utilizadas 75 amostras de sangue de gatos, sem indicação clínica de leishmaniose, coletadas no Instituto Jorge Vaistman no Rio de Janeiro no período de 2017 a 2018, em áreas com alto índice de ocorrência de LVC. Amostras positivas foram encontradas em 28 gatos (37,3%) de diversas áreas do Rio de Janeiro atendidas no Instituto. Das amostras analisadas, 5 (17,9%) eram da região do Grande Méier, que é conhecido por ser uma área endêmica para LVC. A presença de animais sororreagentes demonstram que é importante se ter conhecimento sobre a atual ocorrência da infecção felina na região, a fim de traçar propostas de intervenção educativa dirigidas aos tutores para se evitar a transmissão dessa infecção negligenciada e potencialmente perigosa para a saúde humana e animal.

diagnóstico; Gatos; Leishmaniose Visceral; sorologia;

ID 1414 - LSH 106

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Expressão de HIF-1 $\alpha$  em queratinócitos humanos estimulados pela infecção por diferentes espécies de *Leishmania* spp.**

CRUBELATI, J. C.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. C. M.<sup>1</sup>; MOTA, C. A.<sup>1</sup>; SILVEIRA, T. G. V.<sup>1</sup>; BRUSTOLIN, A. <sup>1</sup>; LONARDONI, M. V. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses são doenças infecciosas e endêmicas em vários países, tendo como agentes etiológicos protozoários do gênero *Leishmania* sp. que infectam as células do sistema fagocítico mononuclear. Os macrófagos sob hipóxia, situação comum em tecidos inflamados, são capazes de controlar a infecção pelo protozoário e o fator induzível por hipóxia (HIF)-1 $\alpha$  desempenha um papel essencial nesta resposta imune inata aprimorada. Igualmente, no microambiente de infecção estão os queratinócitos que produzem peptídeos antimicrobianos e atuam ativamente na resposta imune da pele. Dessa forma, a investigação sobre o papel do HIF-1 $\alpha$  sob diferentes contextos de infecção pela *Leishmania* pode proporcionar alternativas ao controle da doença.

**Objetivo (s):**

Investigar a expressão gênica do HIF-1 $\alpha$  em queratinócitos (HaCat) estimulados pelo produto da infecção de células polimorfonucleares do sangue periférico (PBMCs) por diferentes espécies de *Leishmania*.

**Material e Métodos:**

As células HaCat foram obtidas através de culturas imortalizadas, os PBMCs foram obtidos através do sangue venoso de doadores saudáveis e para as promastigotas de *Leishmania* foram feitos subcultivos de *Leishmania* (*V.*) *braziliensis*, *L. (V.) lainsoni* e *L. (V.) naiffi*. As PBMCs foram estimuladas com *Leishmania* spp. e o sobrenadante de infecção foi transferido para cultura de células HaCat para avaliar a resposta obtida em caso de normóxia e hipóxia. Por fim, a expressão gênica do HIF-1 $\alpha$  nesses queratinócitos foi feita através da técnica de reação em cadeia da polimerase em tempo real.

**Resultados e Conclusão:**


Em normóxia, as células HaCat estimuladas com o sobrenadante de PBMCs infectadas com *L. (V.) braziliensis* tiveram menor expressão de HIF-1 $\alpha$ , já em hipóxia, a amostra infectada pela *L. (V.) lainsoni* teve maior expressão do fator. Ademais, todas as amostras tiveram maior expressão de HIF-1 $\alpha$  nas situações de hipóxia quando comparado a normóxia. Tendo em vista que a determinação do HIF-1 $\alpha$  é importante por prever a severidade da infecção por leishmaniose, como foi observado em estudos anteriores, verificamos que existem diferenças no comportamento celular frente a infecção por distintas espécies de *Leishmania*, portanto, o estudo do potencial da via de sinalização HIF-1 $\alpha$  deve ser encorajado para compreender como esse fator pode influenciar na resposta inflamatória à leishmaniose, além de poder representar o surgimento de novas e promissoras medidas terapêuticas de controle e manejo da doença.

HIF-1 $\alpha$ ; Leishmaniose Tegumentar; PCR em tempo real; queratinócitos;

ID 1419 - LSH 107

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Recorte longitudinal da mortalidade por leishmaniose visceral no estado do Piauí.**

RODRIGUES MOREIRA DA SILVA, G. H.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. M.<sup>2</sup>; MATOS SOARES, D. R.<sup>3</sup>; GONÇALVES, A. S.<sup>4</sup>; DA SILVA LIMA, K. M.<sup>4</sup>; PIAULINO FREITAS DE Sá, L. R.<sup>1</sup>; MATOS SILVA, C. D.<sup>4</sup>; SÁBARA BEZERRA, N. A.<sup>4</sup>; CARVALHO DUARTE, Y. <sup>4</sup>; LOPES DOS SANTOS, S. H.<sup>4</sup>; RODRIGUES, J. A.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Floriano - PI - Brasil; (3) UNINOVAFAP - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal Do Piauí - Floriano - PI - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose trata-se, na verdade, de um conjunto de doenças causadas por protozoários da família trypanosomatidae e do gênero *Leishmania*. As leishmanias podem ser classificadas em dois grandes grupos, sendo a *Leishmania Cutânea* (LC) e a *Leishmania Visceral* (LV).

**Objetivo (s):**

Adjunto a constatação da problemática associada à ocorrência da Leishmaniose visceral no Brasil, em especial no Estado do Piauí, o presente estudo propôs-se a apresentar uma série histórica referente ao período de 2010 a 2020 da mortalidade pela doença.

**Material e Métodos:**

O presente texto consiste em um estudo ecológico retrospectivo de abordagem quantitativa, com dados de domínio público provenientes do departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), referentes ao período de 2010 a 2020, sobre leishmaniose visceral no estado do Piauí. Para isto, foram consideradas as seguintes variáveis: sexo, idade e cor/raça. Para análise dos dados, foram utilizados métodos matemáticos descritivos e inferenciais. Para verificar a associação dos dados, fez-se uso do teste de correlação de Friedman, adotando o nível de significância  $p < 0,05$ .

**Resultados e Conclusão:**

No estado do Piauí, entre 2010 a 2020, foram notificados 85 óbitos por leishmaniose visceral. Referente ao sexo, os casos de óbito por LV entre homens apresentaram-se acentuados ( $n = 57$ ), em relação às mulheres ( $n = 24$ ). No tangente à idade, verificou-se pico de mortalidade na faixa etária de 60 e + anos ( $n = 19$ ) para homens, enquanto em mulheres a maior incidência é encontrada na faixa etária de 0 a 9 anos ( $n = 9$ ). No que se refere à cor/raça, tem-se que a maior incidência de óbitos causados por LV está presente em indivíduos pardos ( $n = 56$ ). Por tanto, através da análise do recorte citado foi possível verificar que a taxa de óbito por LV apresenta-se mais acentuada em homens e amena em mulheres, tendo picos de incidência em faixas etárias distintas: mulheres apresentam o pico entre 0 e 9 anos, enquanto homens entre 60 anos ou mais. Percebeu-se, também, que a predominância de afetados recai principalmente na população de cor/raça parda.

Leishmaniose Visceral; Mortalidade;

ID 1446 - LSH 108

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação da reatividade cruzada dos antígenos rK28 e rK39 frente a amostras de soro de pacientes com malária por *Plasmodium falciparum***

DOS SANTOS, B. R.<sup>1</sup>; DI SANTI, S. M.<sup>2</sup>; VALENCIA-PORTILLO, R. T.<sup>1</sup>; FERRAZ, M. A.<sup>3</sup>; GUDERIAN, J.<sup>3</sup>; DUTHIE, M. S.<sup>4</sup>; REED, S.<sup>4</sup>; CELESTE, B. J.<sup>1</sup>; GOTO, H.<sup>1</sup>; SANCHEZ, M. C. A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (2) NÚCLEO DE ESTUDOS EM MALÁRIA Laboratório de Referência em Malária IAL/HCFMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Access to Advanced Health Institute - United States; (4) HDT Bio - United States;

**Introdução:**

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença tropical negligenciada, causada por espécies do gênero *Leishmania*. Estima-se que mais de 90% dos casos globais são notificados em países da África Oriental, do Sudeste Asiático e da América do Sul, sendo o Brasil o país com a maior incidência nas Américas. O desafio de se obter um diagnóstico eficaz, acessível, sensível e específico para LV ainda é pertinente, pois os ensaios imunocromatográficos de fluxo lateral baseados em antígenos recombinantes, como rK39 e rK28, apresentam sensibilidade e especificidade variável dependendo da região em que são utilizados. Um exemplo é a baixa especificidade do rK28 em algumas regiões da África Oriental, onde coexistem outras doenças infecciosas.

**Objetivo (s):**

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a reatividade cruzada do antígeno rK28 em comparação ao rK39, frente a amostras de pacientes com malária de diferentes localidades do Brasil e da África, empregando plataforma ELISA.

**Material e Métodos:**

Para determinação do *cut-off* do ELISA-rK39 e ELISA-rK28, empregou-se painel de referência de amostras de área endêmica, composto por 104 amostras de pacientes com LV e 104 amostras de controles saudáveis. O painel de malária foi composto por 55 amostras de soro de pacientes de diferentes localidades do Brasil e 89 amostras de soro de pacientes de diferentes localidades da África, atendidos no Laboratório de Referência em Malária IAL/HCFMUSP, com gota espessa positiva para *Plasmodium falciparum* (CAPPesq 6.696.558).

**Resultados e Conclusão:**

Com o painel de referência, obteve-se sensibilidade (IC95%) de 98,1% (93,3-99,7) e especificidade de 100,0% (96,4-100,0) no ELISA-rK39 e sensibilidade (IC95%) de 98,1% (93,3-99,7) e especificidade de 99,0% (94,8-100,0). Nas amostras de malária de pacientes do Brasil, obteve-se positividade de 5,5% (1,1-15,9) no ELISA-rK39 e 12,7% (5,1-26,2) com ELISA-rK28 (Teste de Mc Nemar,  $p=0,2891$ ). Nas amostras de pacientes da África, a positividade foi 1,1% (0,03-6,3) com ELISA-rK39 e 15,7% (8,6-26,4) com ELISA-rK28 (Teste de Mc Nemar,  $p=0,0010$ ). Nas amostras do Brasil, não houve diferença significativa entre ambos os antígenos e, embora não se possa excluir a coexistência da malária e leishmaniose visceral nos locais de procedência dos pacientes. Nas amostras da África, observou-se diferença de positividade significativa entre os antígenos sugerindo a ocorrência de reatividade cruzada entre rK28 e anticorpos dos pacientes com malária *falciparum*.

antígenos recombinantes; Leishmaniose Visceral; malária; reatividade cruzada; rK28; rK39;

ID 1449 - LSH 109

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Unveiling the Enigmatic nature of Amazonian Leishmania (Viannia) species: their Leishmania RNA viruses, Virulence, and Histopathology**

SOARES, R. P.<sup>1</sup>; FONTES, I. C.<sup>2</sup>; DUTRA-RêGO, F.<sup>2</sup>; RUGANI, J. N.<sup>2</sup>; MOREIRA, P. O. L.<sup>2</sup>; DA MATTA, V. L. R.<sup>3</sup>; ARAÚJO-FLORES, G. V.<sup>3</sup>; ANDRADE, A. J.<sup>4</sup>; COSTA-RIBEIRO, M. C. V.<sup>4</sup>; SHAW, J. J.<sup>5</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>5</sup>;

(1) Instituto René Rachou/FIOCRUZ - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto René Rachou/FIOCRUZ - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Laboratório de Patologia das Moléstias Infecciosas, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil; (4) Laboratório de Parasitologia Molecular, Departamento de Patologia Básica, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba - PR - Brasil; (5) Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

American tegumentary leishmaniasis (ATL) is highly endemic in the Amazon basin and occurs in all South American countries, except Chile and Uruguay. Most Brazilian ATL cases are due to *Leishmania (Viannia) braziliensis*, however other neglected Amazonian species are being increasingly reported. They belong to the subgenus *L. (Viannia)* and information on suitable models to understand immunopathology are scarce.

**Objetivo (s):**

Here, we explored the use of the golden hamster *Mesocricetus auratus* and its macrophages as a model for *L. (Viannia)* species. We also studied the interaction of parasite glycoconjugates (LPGs and GIPLs) in murine macrophages. We also screened for the presence of *Leishmania*RNAvirus in all strains studied.

**Material e Métodos:**

The following strains were used: *L. (V.) braziliensis* (MHOM/BR/2001/BA788), *L. (V.) guyanensis* (MHOM/BR/85/M9945), *L. (V.) shawi* (MHOM/BR/96/M15789), *L. (V.) guyanensis* (MHOM/BR/75/M4147), *L. (V.) lindenbergi* (MHOM/BR/98/M15733) and *L. (V.) naiffi* (MDAS/BR/79/M5533). In vivo infections were initiated by injecting parasites into the footpad and were followed up at 20- and 40-days PI. Parasites were mixed with salivary gland extract (SGE) from wild-captured *Nyssomyia neivai* prior to in vivo infections. Animals were euthanized for histopathological evaluation of the footpads, spleen, and liver. The parasite burden was evaluated in the skin and draining lymph nodes. In vitro infections used resident peritoneal macrophages and THP-1 monocytes infected with all species (1 x 10<sup>6</sup>) using a MOI (1:10). The slides were prepared and counted for percentage of infection and number of amastigotes per cell. For biochemical studies, glycoconjugates (LPGs and GIPLs) were extracted, purified, and biochemically characterized using fluorophore-assisted carbohydrate electrophoresis (FACE). They were functionally evaluated after incubation with macrophages from C57BL/6 mice and knockouts (TLR2-/- and TLR4-/-) for nitric oxide (NO) and cytokine/chemokine production.

**Resultados e Conclusão:**

All species, except *L. guyanensis* (LRV1+), failed to generate macroscopic lesions 40 days PI. In vitro, all species differentially infected macrophages. LPGs and GIPLs were able to differentially trigger NO and cytokine production via TLR2/TLR4 and TLR4, respectively. Hamsters seem to be a good model only for *L. guyanensis* (strain M9945). After PCA, the clustering of *L. lainsoni* was separated from all the other species confirming that it phenotypically differs from the other members of *Viannia* subgenus so far studied.

glycoconjugates; host-parasite interaction; *Leishmania*RNAvirus; macrophages; *Mesocricetus auratus*; Subgenus *Viannia*;

ID 301 - LSH 11

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação do potencial terapêutico da cianobactéria *Arthrospira platensis* e da microalga *Dunaliella tertiolecta* para a Leishmaniose Visceral Canina**

REINO, I. B. d. S. M.<sup>1</sup>; DE MELO, M. G. N.<sup>1</sup>; SANTOS, K. C. R. P.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, J. d. O.<sup>3</sup>; ALVES, L. C.<sup>3</sup>; BEZERRA, R. P.<sup>3</sup>; HERNANDES, V. P.<sup>1</sup>; PAIVA-CAVALCANTI, M. d.<sup>4</sup>;

(1) Departamento de Imunologia, Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE) - Recife - PE - Brasil; (2) Departamento de Imunologia, Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE); (3) Departamento Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil; (4) Universidade Federal de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil; (4) Coordenação de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (CAAPS), Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ-PE) - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose visceral afeta principalmente humanos e cães, com uma alta taxa de mortalidade na ausência de tratamento. Explorar novos alvos com potencial terapêutico é crucial, pois as atuais opções de tratamento possuem alto custo, alta toxicidade e causam efeitos adversos graves. Neste cenário, Microrganismos Fotossintetizantes (MFs) vêm sendo investigados e se revelam promissores para o tratamento de doenças parasitárias.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste estudo é avaliar in vitro o potencial de extratos brutos dos MFs *Arthrospira platensis* e *Dunaliella tertiolecta* para a terapêutica da Leishmaniose Visceral Canina (LVC).

**Material e Métodos:**

Após o cultivo, os extratos foram obtidos através de sonicação, passando em seguida por filtração e dosagem. Foram determinados os Índices de Seletividade (IS) dos extratos e da droga de referência (Miltefosina), a partir da concentração citotóxica de 50% (CC50) em Células Mononucleares do Sangue Periférico (PBMC) de cães saudáveis (CEUA 158/2020) e da concentração inibitória de 50% (IC50) em promastigotas de *Leishmania infantum*. As PBMC dos cães foram também cultivadas e tratadas com os extratos, com a Miltefosina e com o Antígeno Solúvel de *L. infantum* (LSA) para avaliação do potencial imunomodulador, por meio de expressão gênica (RT-qPCR), produção de citocinas (ELISA) e produção de óxido nítrico (NO).

**Resultados e Conclusão:**

Assim, a Miltefosina apresentou toxicidade para *L. infantum* (IC50 = 1,23 µg/mL), assim como os extratos (IC50 de *A. platensis* = 259,20 µg/mL; IC50 de *D. tertiolecta* = 53,75 µg/mL). Para as células dos cães, os extratos demonstraram menor toxicidade (CC50 de *A. platensis* > 1000 µg/mL; CC50 de *D. tertiolecta* = 600,36 µg/mL) do que a Miltefosina (CC50 = 285,81 µg/mL). Dessa forma, entre *A. platensis* (IS > 3,85), *D. tertiolecta* (IS = 11,17) e Miltefosina (IS = 232,2) esta última foi a mais seletiva. Os testes de resposta imune revelaram que, nos extratos, a expressão de IFN-γ, TNF e RORc em grande parte das concentrações, juntamente com uma produção de TNF e NO, foram superiores ao LSA e sugerem um perfil imunológico protetor. Para a Miltefosina se observou o oposto, com uma expressão de RORc, IFN-γ e produção de TNF inferiores ao LSA, indicando um perfil de susceptibilidade. Diante disso, os extratos de *A. platensis* e *D. tertiolecta* exibiram resultados promissores, demonstrando baixa toxicidade para as células caninas, atividade contra *L. infantum* e indução da resposta imune, podendo ser considerados como potenciais candidatos terapêuticos para a LVC.

Leishmaniose Visceral Canina; produtos naturais; Saúde Única; tratamento;

ID 1468 - LSH 110

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Impacto das Variáveis Ambientais e Antrópicas na Expansão da Leishmaniose Visceral na Bacia do Rio Doce em Cenários de Mudanças Climáticas**

MONTEIRO, J. C. L.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S. P.<sup>1</sup>; DUARTE, R. V.<sup>1</sup>; LIRA-NORIEGA, A.<sup>2</sup>; ROJAS-SOTO, O. R.<sup>2</sup>; CARNEIRO, M.<sup>3</sup>; REIS, A. B.<sup>1</sup>; COURA-VITAL, W.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (2) Instituto de Ecologia - Mexico; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose visceral (LV) é considerada pela Organização Mundial de Saúde uma das seis endemias de maior relevância no mundo, estando na lista de doenças negligenciadas. Diversos fatores contribuem para a expansão da doença, dentre eles podemos destacar: condições socioeconômicas; processos migratórios; fatores ambientais; desmatamento; imunossupressão por HIV, dentre outros. Além disso, as emissões antropogênicas de gases com efeito estufa e as mudanças climáticas favorecem modificações na distribuição das doenças transmitidas por insetos vetores.

Objetivo (s):

Diante disto, nosso objetivo foi avaliar a influência de variáveis ambientais e antrópicas na expansão da LV, em diferentes cenários de mudanças climáticas.

Material e Métodos:

Foram avaliados todos os casos humanos de LV notificados na bacia do rio Doce de 2001 a 2018 (855 casos) juntamente com 19 variáveis bioclimáticas e dez ambientais. A correlação de Spearman e o teste de Jackknife foram aplicados para selecionar as variáveis explicativas. Foi utilizado o Maxent para modelar a distribuição atual e futura por meio do pacote R "kuenm". Para modelar as projeções futuras, o modelo climático global CNRMCM6-1 foi utilizado, e também dois caminhos socioeconômicos compartilhados (SSP370 e SSP585) em 2021-2040 e 2061-2080.

Resultados e Conclusão:

As variáveis que contribuíram para a distribuição de LV foram: humanfootprint (62,6%), isothermalidade (28,1%), precipitação do mês mais chuvoso (6,4%) e temperatura do mês mais quente (3,8%). De acordo com nossos resultados, a LV está se expandindo na bacia do rio Doce e as áreas com maior probabilidade de presença da doença são aquelas com maior pressão antrópica; as localizadas ao longo da drenagem principal do rio Doce e as áreas de maior densidade populacional (centros urbanos). Os cenários de mudanças climáticas futuras mostram que as áreas adequadas para a doença estão aumentando ao longo do tempo. Áreas que atualmente são indenes para a LV apresentam probabilidade de aumentar cerca de 7% entre 2021- 2041 (mais 5.980 km<sup>2</sup>) e cerca de 12% (10,579 km<sup>2</sup>) entre 2061-2080, além da manutenção da doença nos locais já considerados endêmicos. Nossos resultados demonstram a importância de fatores antrópicos e climáticos na expansão da doença e podem contribuir para impulsionar ações preventivas de vigilância e controle ao longo da bacia do rio Doce.

Agradecimento: FAPEMIG, CNPq e UFOP.

Leishmaniose Visceral; Modelagem de Nicho Ecológico; mudanças climáticas; variáveis climáticas;

ID 1497 - LSH 111

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Effect of Perhexiline on Leishmania amazonensis Metabolism and Proliferation**

REIS-SILVA, L.†; TONI, D. M.†; CARDOSO, B. d. S.†; COSENTINO-GOMES, D.†;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução:

Perhexiline is a former antianginal drug developed in the 1970s and is known to act by inhibiting carnitine palmitoyltransferase 1 (CPT1) and 2 (CPT2), critical enzymes in fatty acid metabolism. Despite its success, its use decreased over time due to the occurrence of poorly understood side effects in a small proportion of patients. However, some researches show evidence of anti-parasite properties of Perhexiline. The protozoan parasite *Leishmania amazonensis* occurs in several parts of Brazil and is the causative agent of cutaneous leishmaniasis. The discovery and development of new antileishmanial therapeutics is a pressing issue. One strategy is the repositioning of an already clinical employed drug to a new target.

Objetivo (s):

The aim of this study is to investigate the antileishmanial potential of Perhexiline against *L. amazonensis*.

Material e Métodos:

*L. amazonensis* (FLA/BR/67/PH8), were maintained in vitro as promastigotes at 26°C using M199 (Invitrogen). Before the assays, cells were harvested at stationary phase by centrifugation, washed and counting in a Neubauer chamber. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> production assay was determined by the Amplex red oxidation method (Invitrogen); Cell viability assay was achieved using MTT (Invitrogen); ATP generation was measured through ATP determination KIT (Invitrogen); JC-1 Dye (Invitrogen Mitochondrial Membrane Potential Probe) was used to determine changes in  $\Delta\Psi_m$ ; All kits were employed following manufacturer protocols.

Resultados e Conclusão:

Cell viability and cell density assays show that Perhexiline was able to cause toxicity to promastigote forms, with IC<sub>50</sub> close to 6.3  $\mu$ M to MTT test and 1,69  $\mu$ M to inhibition of proliferation. Hydrogen peroxide formation was also investigated, since this drug is known to trigger reactive oxygen species (ROS) generation. It was found an augment in the levels of extracellular H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, in a dose dependent manner with the increasing concentration of Perhexiline. Because the mechanism of the drug involves mitochondria-dependent metabolism, ATP generation and mitochondrial membrane potential ( $\Delta\Psi_m$ ) were determined. A decrease in both mitochondrial activity indicators were seen after 24h of treatment with 6.3  $\mu$ M of Perhexiline.

Collectively, the results point to a toxic effect of Perhexiline in the mitochondria of promastigote forms of *L. amazonensis*, with induction of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> generation, decrease in ATP levels, and mitochondrial  $\Delta\Psi_m$  in these cells. We are currently investigating the effect of Perhexiline in amastigote forms and in fatty acid metabolism.

carnitine palmitoyltransferase; Hydrogen peroxide; Mitochondria; Reactive oxygen species;

ID 1500 - LSH 112

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PREVALÊNCIA DE CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM POVOS ORIGINÁRIOS NA REGIÃO NORTE DO BRASIL, NO PERÍODO DE 2018 A 2022**

MOTA JUNIOR, M. C.†; CALDEIRA, R. D.†;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomed Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), é uma doença zoonótica causada por protozoários do gênero *Leishmania*. O maior número de casos se encontra no Norte do Brasil, com maior predomínio em regiões de floresta antropizada. O modelo social e o estilo de vida dos indígenas contribuem para a propagação da doença.

Objetivo (s):

Analisar a prevalência de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana em população indígena nos estados da região norte do Brasil, entre 2018 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e observacional. Os dados analisados foram disponibilizados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Os dados foram compilados com base nos casos confirmados de LTA em população indígena nos estados do Amazonas, Pará, Acre, Roraima, Amapá e Tocantins, considerando o número de casos por região, por sexo e forma clínica da doença, dentre os anos de 2018 a 2022.

Resultados e Conclusão:

Foi observado um quantitativo de 1.566 casos confirmados de LTA nessa população, sendo que a maior parte dos casos foram no estado do Amazonas com 530(33,8%), seguido pelo estado do Pará, com 311(19,9%) casos, Acre com 301(19,2%) casos, Roraima com 190(12,1%) casos, Tocantins com 120(7,7%), e Amapá com 114(7,3%) casos. Em relação ao número de casos por sexo, foi possível obter na população masculina 1.153(73,6%) casos confirmados, com um maior número de casos no estado do Amazonas 397(35,9%) e menor número o estado do Tocantins com 83(3,3%) casos. Em relação ao público feminino, foram 413(26,4%) casos, o maior número de casos no estado do Amazonas, com 133(29%), e menor número de casos no estado do Amapá com 28(6,1%) casos. No que se refere à forma clínica, 1.511(96,5%) casos de LTA na forma cutânea, com 1.114(73,7%) casos no sexo masculino e 397(26,3%) no sexo feminino, o estado do Amazonas com maior prevalência de casos na forma cutânea, 512(33,9%) casos, e menor número de casos o estado do Amapá, com 114(7,5%) casos. Em relação à forma mucocutânea, foram notificados 55(3,5%) casos, com predomínio no sexo masculino, com 39(70,9%) casos, e com menor predomínio no sexo feminino com 16(29,1%) casos, o maior número de casos se deu no estado do Acre com 27(49,1%) casos e não houve casos no estado do Amapá. É possível observar que o acometimento de LTA ainda é elevado nessa população, representando um grave problema de saúde pública, sendo necessário a implementação de políticas públicas direcionadas a determinados grupos populacionais específicos.

Índigenas; Leishmania.; LTA;

ID 1504 - LSH 113



Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**A importância do exame direto para casos suspeitos de Leishmaniose Tegumentar Americana na prática clínica em uma unidade terciária de saúde em Manaus.**PINHEIRO, T. B.<sup>1</sup>; CHIARION, M. A. C. M.<sup>2</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>;

(1) – Programa de pós-graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia da Universidade do Estado do Amazonas em parceria com a Fundação Hospitalar Alfredo da Matta – UEA/FUHAM - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira - FMTHDV - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As lesões causadas pela Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), podem ser confundidas com esporotricose, tuberculose cutânea e carcinoma basocelular, entre outras. No Brasil, a Leishmaniose apresenta uma média de 21 mil casos anuais. No estado do Amazonas, registraram-se 902 casos em 2022 e 503 até abril de 2023. O exame direto fornece o suporte necessário para que seja feito um diagnóstico diferencial, abrangendo o contexto clínico e epidemiológico, ele confirma/afasta o diagnóstico através da microscopia, facilitando o tratamento adequado e/ou redirecionando os pacientes quando necessário.

Objetivo (s):

Evidenciar a importância do exame direto no diagnóstico diferencial de LTA em uma unidade terciária de saúde.

Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo e prospectivo realizado na FMTHVD, no setor de realização do exame direto para casos suspeitos de LTA, onde é realizada a avaliação clínica, epidemiológica e laboratorial (microscopia), em pacientes com suspeita de LTA.

Resultados e Conclusão:

Com base nestes critérios, foram atendidos 488 pacientes no período de 03 de set. de 2023 à 30 de maio de 2024. Após a avaliação, foi possível afastar hipóteses diagnósticas, e por meio do exame direto, considerado padrão-ouro por sua praticidade e rapidez, onde os pacientes conseguem obter resultados do diagnóstico de imediato, sendo referendados para atendimento médico, em sua maioria no mesmo dia, o que se constitui em uma grande vantagem, devido as distâncias de onde a maioria da clientela provém (áreas rurais). Contudo, 174 (35%) foram diagnosticados como positivos para LTA e 314 (64,34%) foram diagnosticados como negativos e redirecionados para outro tipo de atendimento. **Conclusão:** O trabalho mostra a importância de um diagnóstico rápido e precoce para a LTA e seus principais diferenciais proporcionando que o paciente venha ter um tratamento mais rápido, adequado e eficaz.

Amazonas.; Epidemiologia; exame direto; Leishmaniose tegumentar americana;

ID 1515 - LSH 114

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral no Estado de Mato Grosso**XUMERLE, M. R.<sup>1</sup>; YAMANAKA, F. R.<sup>1</sup>; PIRES DA ROCHA, J. A.<sup>1</sup>; SODRÉ, G. R.<sup>1</sup>; STREICHER SOUZA, G. T.<sup>1</sup>; LANDIM, S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, G. V.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, Y. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral, ou calazar, representa uma doença tropical negligenciada, considerada grave, principalmente quando associada a má nutrição e infecções concomitantes, e potencialmente fatal se não tratada. É uma zoonose, causada pelo protozoário *Leishmania chagasi*, de alta incidência e ampla distribuição, isto é, presente em todas as regiões do Brasil, sendo endêmica no estado de Mato Grosso.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da Leishmaniose Visceral no estado de Mato Grosso.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo do tipo ecológico, descritivo e longitudinal que utilizou dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação entre 2012 a 2022. A partir dos dados coletados foi descrito o perfil epidemiológico da doença tendo como base as variáveis sexo, etnia, idade, exame utilizado para diagnóstico e desfecho da doença.

Resultados e Conclusão:

Com base nisso, foi obtido um total de 244 casos no estado para o período referido, em que observou-se a prevalência no sexo masculino, com 173 pacientes (70,90%), em detrimento do sexo feminino, com 71 (29,01%). Em relação à etnia, 173 (56,15%) referiram-se como pardos, 72 (29,51%) brancos, 14 (5,74%) negros, 13 (5,33%) indígenas, 1 (0,41%) amarelo e 7 (2,87%) não declararam raça. No que tange à idade, verificou-se maior acometimento entre 0 a 19 anos, seguido de 20 a 39 anos e de 40 a 59 anos, com 92 (37,70%), 76 (31,15%) e 55 (22,54) casos, respectivamente. Em relação ao diagnóstico, do total de 244 episódios de leishmaniose relatados, o exame parasitário foi positivo em 121 (49,59%), negativo em 14 (5,74%) e não foi realizado em 109 (44,67%), e, no caso do exame imunológico, houve 83 (34,02) positivos, 2 (10,66%) negativos e não foi realizado em 135 (55,33%) pacientes. Por fim, na evolução da doença, 152 (62,30%) apresentaram cura, 21 (8,61%) foram à óbito por leishmaniose, 12 (4,92%) foram transferidos para outra região, 4 (1,64%) faleceram devido à outra causa e 52 (21,31%) não a declararam. Dessa forma, tendo em vista os resultados obtidos, supõe-se que a leishmaniose visceral está associada a diversas variáveis demográficas, tais como sexo masculino, etnia parda e populações mais jovens, sobretudo entre 0 e 19 anos. Por fim, embora na maioria dos casos a doença tenha evoluído para cura, constata-se a significativa proporção de óbitos relacionados à Leishmaniose Visceral, o que destaca a importância da intervenção precoce e do tratamento adequado para evitar complicações graves.

Incidência; Infecções; Leishmaniose.;

ID 1521 - LSH 115

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA NO BRASIL: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE 2007 A 2022**FERNANDES, M.<sup>1</sup>; FRANCISCO, E. O.<sup>2</sup>; LEAL, R. K.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; NORD, R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. D. M.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Botucatu - SP - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é uma doença tropical infecciosa, sistêmica grave e de caráter zoonótico. Assim, torna-se importante compreender a distribuição geográfica e variações temporais da doença, a fim de identificar áreas de maior risco ao longo do tempo.

Objetivo (s):

Analisar as notificações de leishmaniose visceral humana no Brasil entre os anos de 2007 a 2022.

Material e Métodos:

Os dados das notificações (caso novo) de LVH por estado de infecção no Brasil entre o período de 2007 a 2022, foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e, posteriormente, tabelados no *Microsoft Excel*. Em seguida, por meio da epidemiologia descritiva, o número de casos notificados por ano, região e estado foram identificados. Por fim, para a obtenção do mapa temático, os dados foram processados no *Microsoft Excel* na função "Mapa Coroplético".

Resultados e Conclusão:

No período de 2007 a 2022 foram notificados 43.803 casos de LVH no Brasil. O ano que apresentou maior número de notificações foi 2017 (n= 3.694) e menor número em 2022 (n= 1.324). Não foi possível verificar uma tendência estabelecida do número de notificações com o passar dos anos, entretanto, os valores decresceram a partir de 2017. Quanto ao número de casos por regiões, percebeu-se que o Nordeste apresentou maior porcentagem de casos de LVH (n= 53.6%), seguido das regiões Norte (n= 20.5%), Sudeste (n= 18.2%), Centro-Oeste (n= 7.5%) e Sul (n= 0.2%). O estado do Amapá situado na região Norte apresentou o menor número de notificações de LVH ao longo do período estudado (n= 3), em contrapartida, o estado do Maranhão situado na região Nordeste foi o que apresentou maior número de notificações (n= 7.336). Apenas os estados do Acre, Rondônia e Amazonas, localizados na região Norte não registraram casos de LVH durante o período de estudo. Nesse sentido, os resultados demonstram uma tendência descendente das notificações a partir de 2017 em todo o país, essa queda, apesar de poder representar uma tendência decrescente real, pode implicar numa subnotificação ou no atraso da entrada de informações recentes no sistema do SINAN. Assim, torna-se imprescindível a tomada de medidas de controle e prevenção, em vista da importância contínua da vigilância e controle dessa doença negligenciada no Brasil.

Análise espacial.; Brasil; leishmaniose visceral humana;



Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Leishmaniose tegumentar atípica com manifestações sistêmicas, em um hospital de referência em Mato Grosso**FERNANDES, F. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, B. C. D.<sup>1</sup>; RIBEIRO, V. L.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, A. E.<sup>1</sup>; RIBEIRO, P. F. G. V.<sup>1</sup>; E SOUSA, M. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. P. S.<sup>1</sup>; RANGEL, G. d. C. B.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, T. F.<sup>1</sup>; FEUSER, G. V. P.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar (LT) se apresenta habitualmente com lesões cutâneas ou mucosas, algumas vezes ambas em associação. A presença de sinais sistêmicos não é esperada como parte da LT. Aqui apresentamos casos de LT em que manifestações sistêmicas acompanharam o curso clínico da doença.

Objetivo (s):

Descrever casos de leishmaniose tegumentar com manifestações sistêmicas, a partir de uma série de casos de formas atípicas da doença.

Material e Métodos:

Estudo descritivo retrospectivo, com coleta de dados dos prontuários, utilizando amostra de conveniência de pacientes com diagnóstico de leishmaniose considerada atípica, de 2013 a março 2023, em um hospital de referência em Mato Grosso.

Resultados e Conclusão:

Neste intervalo de tempo, 64 pacientes apresentaram manifestações atípicas, destes 13 possuíam sintomas sistêmicos: 6 na forma cutânea, 5 cutaneomucosas, 2 tegumentar disseminadas. Eram do sexo masculino 84,61%. Acerca da faixa etária, 84,61% dos pacientes têm acima de 40 anos. A mediana do tempo de evolução das lesões foi de 70 dias, variando de 15 dias a 25 anos. Os membros inferiores foram região mais acometida, seguida da mucosa nasal, face e mucosa oral, sendo uma lesão em leito ungueal. Sobre as manifestações sistêmicas, 92,3% apresentaram febre, 76,92% perda de peso, 46,15% hiporexia e 30,76% hepatoesplenomegalia. Apresentaram alterações no hemograma 46,15%, sendo anemia a principal, seguida de bicitopenia e leucopenia. Dos 64 iniciais, 4 eram HIV e todos tiveram manifestações sistêmicas. Em relação ao tratamento, 61,53% já haviam tratado anteriormente e 53,84% precisaram de retratamento. Todos tiveram remissão das manifestações sistêmicas. Observa-se pelos dados apresentados que sinais de doença sistêmica podem acompanhar o curso da leishmaniose tegumentar, mesmo que de forma mais rara. Esses resultados indicam a necessidade de que os profissionais de saúde estejam atentos a essa condição quando em áreas endêmicas para leishmanioses.

Brasil; Leishmania; leishmaniose; Leishmaniose atípica; Manifestação Sistêmica; Mato Grosso;

ID 1537 - LSH 117

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**The regulatory effect of HDAC1 on iNOS expression in canine macrophages infected with Leishmania infantum**VENTURIN, G. L.<sup>1</sup>; ITO, L. T. S.<sup>2</sup>; COSTA, S. F.<sup>3</sup>; UMINO, G. M.<sup>4</sup>; LOPES, F. L.<sup>4</sup>; DE LIMA, V. M. F.<sup>4</sup>;

(1) UNESP - Guararapes - SP - Brasil; (2) UNESP - Guararapes - SP - Brasil; (3) UNESP - Birigui - SP - Brasil; (4) UNESP - Araçatuba - SP - Brasil;

Introdução:

Zoonotic visceral leishmaniasis is caused by *Leishmania (Leishmania) chagasi*. Dogs are considered the most critical urban reservoirs of *L. (L.) chagasi* due to their high infection rate and direct transmission to humans. The parasite has developed mechanisms to evade the host's defense system by inhibiting the activation of macrophages, allowing the parasite to replicate and survive. Pathogens such as viruses and bacteria modify the host's epigenetics, thus facilitating their survival. Cell replanning leads to epigenetic alterations, modulating chromatin, modifying histones and DNA methylation, normal progression, and the continuity of cell differentiation. Histone deacetylases (HDACs) remove lysine acetyl groups from histones, resulting in chromatin alteration and gene silencing. Histone acetyltransferases regulate their function.

Objetivo (s):

In this study, we analyzed the involvement of HDAC-1 in the defense mechanisms of DH82 macrophages infected with *L. infantum*.

Material e Métodos:

The infection of DH82 cells was carried out with promastigote forms of *L. infantum* at a macrophage/parasite ratio of 1:15 in RPMI-1640 medium, cultured for 6 hours at 37°C with 5% CO<sub>2</sub>. The expression of HDAC1 and iNOS was evaluated by flow cytometry. For the endogenous suppression of HDAC1, cells were treated with sodium butyrate or interference RNAs Sc-siRNA, HDAC1-siRNA1, and HDAC1-siRNA2 (ThermoFisher). To evaluate the expression of HDAC1 and iNOS after infection, cells were harvested 6 hours and stained with human anti-HDAC1 antibodies conjugated with FITC (Santa Cruz Biotechnology ©) and human anti-iNOS antibodies conjugated with PE (BIOBRYT). Fluorescence intensity was measured using BD Accuri C6 software (BD Biosciences, CA, USA). Cellular RNA was extracted, followed by cDNA synthesis, and the mRNA expression of HDAC1 and iNOS was analyzed by qRT-PCR. Parasite load was determined by optical microscopy.

Resultados e Conclusão:

We observed that *L. infantum* infection increases the levels and expression of HDAC1. Silencing HDAC1 with siRNA and with the pharmacological inhibitor NaB resulted in a decrease in parasite load and an increase in iNOS expression associated with increased acetylation of histones in the promoter region of the iNOS gene and in the level of iNOS transcripts when compared to uninfected cells. The upregulation of HDAC-1 induced by *L. infantum* infection modulates the innate immune response to establishing infection in canine macrophages.

DH82; epigenetics; HDAC1; Leishmania; siRNA;

ID 1548 - LSH 118

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Estudo Ecológico: Perfil epidemiológico de leishmaniose visceral humana no Brasil entre 2020-2023.**BORGES, L. C. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Santo Amaro - Cotia - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV), ou calazar, é uma doença sistêmica grave causada por protozoários do gênero *Leishmania*. No Brasil, as espécies responsáveis são *Leishmania infantum* e *Leishmania donovani*. A transmissão ocorre pela picada de fêmeas de flebotomíneos, principalmente *Lutzomyia longipalpis*. A LV apresenta sintomas como febre prolongada, perda de peso, anemia e aumento do baço e fígado. Sem tratamento, é fatal em mais de 90% dos casos. O diagnóstico é realizado por exames clínicos e laboratoriais e, ainda que se configure apenas como suspeita, o serviço de saúde responsável pelo atendimento realiza a notificação do caso e passa a acompanhá-lo durante todo o processo de tratamento, até sua alta, fazendo busca ativa de pacientes que estejam faltosos.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise epidemiológica dos casos de Leishmaniose Visceral registrados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-DATASUS) no Brasil, no período compreendido entre os anos de 2019 e 2023. As variáveis verificadas foram: ano, região de notificação, sexo, faixa etária.

Material e Métodos:

Entre janeiro e abril de 2024, foi realizado um levantamento no DATASUS-TABNET sobre casos de Leishmaniose Visceral notificados no SINAN de 2019 a 2023. Foram registrados 7.325 casos nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Os dados foram usados para definir o perfil epidemiológico da doença, considerando ano, região, faixa etária e gênero. As informações foram analisadas e tabuladas no Microsoft® Excel.

Resultados e Conclusão:

Foram estudados retrospectivamente 7.325 casos de Leishmaniose Visceral distribuídos em todo o território nacional de 2019 a 2023. Verificou-se uma distribuição heterogênea dos casos ao longo dos anos, com um aumento súbito em 2019, estabilidade entre 2020 e 2022, e uma queda em 2023. A incidência média anual foi de 1.465 casos, com maior incidência em 2019 (2.182 casos) e menor em 2023 (1.063 casos). Os dados por região geográfica revelam prevalência maior na região Nordeste (54,25%), seguida por Norte (19,84%), Sudeste (17,20%), Centro-Oeste (8,25%) e Sul (0,46%). A distribuição de casos registrada no SINAN foi bastante diferenciada entre as regiões. A distribuição por sexo mostrou maior prevalência de casos entre homens, possivelmente devido à maior exposição ao vetor *Lutzomyia longipalpis* por condições comportamentais e ocupacionais. Em relação à faixa etária, 56,50% dos casos ocorreram em crianças de um a quatro anos. A literatura aponta maior suscetibilidade em criança.

Epidemiologia; Leishmaniose Visceral; Vigilância Epidemiológica; Zoonoses;

ID 1557 - LSH 119

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Série histórica de leishmaniose tegumentar atípica em um serviço de referência para leishmanioses em Mato Grosso**RIBEIRO, B. C. D.<sup>1</sup>; FERNANDES, F. F.<sup>1</sup>; GIL, P. V. d. S.<sup>1</sup>; HAHN, R. C.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, A. E.<sup>1</sup>; RIBEIRO, V. L.<sup>1</sup>; RIBEIRO, P. F. G. V.<sup>1</sup>; FEUSER, G. V. P.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, T. F.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar (LT) tem como características a presença de úlceras cutâneas, se leishmaniose cutânea (LC) e presença de lesões em septo nasal, se leishmaniose mucosa (LM). Algumas formas mais raras de doença são possíveis e o esclarecimento diagnóstico é necessário. Também o tratamento dessas formas raras é mais desafiador. Uma correta identificação e detalhamento dos casos pode ser de auxílio para os profissionais que assistem esses pacientes.

Objetivo (s):

Descrever a série de casos de LT atípicas do serviço.

Material e Métodos:

Estudo descritivo retrospectivo, com coleta de dados dos prontuários, utilizando amostra de conveniência de pacientes com diagnóstico de LT considerada atípica, de 2013 a março 2023, no HJUM/UFMT. O estudo foi aprovado pelo CEP/HJUM.

Resultados e Conclusão:

De 1.399 casos de leishmaniose com diagnóstico confirmado e assistidos no período, 64 foram considerados atípicos. Destes, 70,31% são de LC, 14,06% LT disseminada, 10,39% LT cutaneomucosa e 1,56% PKDL-símile. Homens representaram 83,37% dos casos. O grupo mais acometido tinha de 50–59 anos. Prevaleceu o trabalho rural. As lesões tinham tempo de evolução de 15 dias a 25 anos, sendo que 12 pacientes apresentavam história prévia da doença. Face e membros inferiores foram mais acometidos, lesões foram identificadas em pálpebra e couro cabeludo. Linfadenomegalia presente em 11. Uma das queixas mais frequentes foi dor na lesão. Sinais sistêmicos como febre, perda de peso e aumento do fígado e/ou baço ocorreram numa frequência menor de casos. Comorbidades presentes foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e coinfeção HIV (4 casos). O exame confirmatório de maior sensibilidade foi a PCR. Em 5 pacientes foi detectada a *L. infantum* em lesões de LC. Eram virgens de tratamento 40% e um novo tratamento foi necessário em 30%. A LT pode ser denominada atípica em algumas situações, como a LC com presença de sintomas sistêmicos semelhantes à LV; LC com lesões clássicas ou atípicas por *L. infantum*; LC com manifestações clínicas incomuns como a presença exclusiva de placas, dentre outras possibilidades. Todas são circunstâncias que dificultam e atrasam o diagnóstico correto. Nos casos aqui descritos, a confirmação por métodos moleculares mostrou-se a mais eficaz para o diagnóstico, a resposta terapêutica e a evolução para a cura clínica foram inconstantes e nem sempre dependente da forma da doença. Um maior detalhamento dessa condição clínica diversa pode auxiliar na correta condução clínico-terapêutica desses pacientes.

Brasil; Leishmania; Leishmaniose atípica; Leishmaniose Tegumentar; Mato Grosso;

ID 323 - LSH 12

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Padronização de uma PCR quantitativa em tempo real para a determinação da parasitemia de Leishmania infantum em modelo experimental da leishmaniose visceral canina**PINTO, E. R. A.<sup>1</sup>; KANASHIRO, E. H. Y.<sup>1</sup>; MONTEIRO, L. M.<sup>2</sup>; LOPES, M. H.<sup>1</sup>; SATO, P. K.<sup>3</sup>;

(1) Departamento de Infectologia e Medicina Tropical, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Farmácia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Laboratório de Investigação Médica em Imunologia (LIM48), Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose é uma doença negligenciada causada por protozoários intracelulares obrigatórios do gênero *Leishmania*, tendo o cão doméstico como principal reservatório da espécie *Leishmania infantum* (*L. infantum*), causadora da leishmaniose visceral humana e canina (LVC). Com medidas insuficientes no controle de vetores, o tratamento da LVC e o seu monitoramento são de extrema importância.

Objetivo (s):

O objetivo foi padronizar uma PCR quantitativa em tempo real (qPCR) para a detecção e determinação da parasitemia por *L. infantum* em medula óssea de hamsters (modelo experimental da LVC).

Material e Métodos:

O trabalho foi submetido à Comissão de Ética no Uso de Animais da Faculdade de Medicina, da Universidade de São Paulo (parecer nº 1813/2022). Para determinar a carga parasitária nas amostras de medula óssea ("MOs"), primeiramente, investigou-se um protocolo para extração e quantificação do DNA utilizando a extração manual ou a automatizada, com proteinase K ou GEB. Em seguida, o DNA de promastigotas de *L. infantum* ("cultura") e clones de uma sequência-alvo do gene HSP70 desse protozoário ("clone L") foram utilizados como curva padrão.

Resultados e Conclusão:

As extrações de cultura e de amostras de MO foram padronizadas com o uso da proteinase K, de forma manual e automatizada, respectivamente. As concentrações de DNA de cultura e da MO foram determinadas em fluorímetro (Qubit), sendo o intervalo da curva padrão de cultura de 1,5E+06 a 1,5E-01 equivalente-parasitos/reação. Já a concentração de clones L foi estimada no software StepOne Plus, e a curva padrão teve o intervalo de 1,8E+07 a 1,8E+00 clones/reação, considerando que 150 ng de DNA do parasito equivalem a 1,8E+07 cópias de clones. Para as MOs, foram selecionadas amostras extraídas com valores de razão 260/280 nm >1,82 no espectrofotômetro, concentração de DNA >11,6 ng/μL e teste positivo para o gene endógeno da β-actina. Para a qPCR, definiu-se a concentração de 20 ng de DNA de amostras de MO por reação (ou 4 ng/μL). Concluiu-se que a qPCR padronizada, utilizando o clone L como curva padrão, foi eficaz na detecção e quantificação de *L. infantum*, tanto em amostras de cultura do parasito, quanto nas amostras de MO, apresentando praticidade, estabilidade e sensibilidade quantitativa.

HSP70; Leishmania infantum; Leishmaniose Visceral Canina; parasitemia; qPCR;

ID 1558 - LSH 120

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Distribuição espacial de leishmaniose visceral humana no município de Floriano, Piauí, Brasil**BARBOSA, L. F.<sup>1</sup>; SOARES, M. R. A.<sup>1</sup>; SILVA, M. C. M.<sup>2</sup>; BARBOSA, D. B. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil; (2) Secretária Municipal de Saúde - Floriano - PI - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é causada por *Leishmania infantum*, tendo como vetor principal *Lutzomyia longipalpis*. O estado do Piauí é considerado endêmico para a transmissão da doença, e a literatura tem reportado como agravantes para os cenários de transmissão o baixo nível socioeconômico, condições precárias de moradia e saneamento básico. Segundo o DATASUS, entre os anos 2000 e 2022, o Piauí registrou 4.487 casos confirmados de leishmaniose visceral, sendo que o estado reúne vários municípios considerados endêmicos.

Objetivo (s):

Diante disso, avaliou-se a distribuição espacial dos casos notificados de leishmaniose visceral humana em Floriano, Piauí, entre os anos de 2013 e 2023.

Material e Métodos:

Os dados sobre a notificação de casos humanos de LV foram obtidos da Secretaria Municipal de Saúde e para a análise da distribuição espacial, foram utilizadas as malhas cartográficas disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os mapas foram elaborados utilizando o software QGIS 3.36, a partir do qual se estabeleceu a distribuição espacial.

Resultados e Conclusão:

Entre 2013 e 2023, foram notificados 73 casos de LV, distribuídos entre 30 bairros do município, especialmente Bosque Santa Teresinha, Tiberão e São Cristóvão, que concentraram a maioria dos casos (n=16). A partir da análise da distribuição espacial, percebe-se que as áreas de maior concentração de casos notificados de LV são periféricas, com infraestrutura deficiente, cuja população reside em precárias condições socioeconômicas. A abordagem combinada da análise de dados e mapeamento geoespacial proporcionou uma compreensão mais detalhada da distribuição da LV no município, permitindo um melhor planejamento de projetos e ações de controle, pois favorece o estabelecimento de áreas de risco para a ocorrência da doença.

Distribuição; Florianópolis; leishmaniose;

## ID 1564 - LSH 121

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Análise da Distribuição Espacial das Notificações de Leishmaniose na Macrorregião Noroeste de São Paulo**DOS SANTOS, D. A.<sup>1</sup>; FERREIRA COSTA, L. C.<sup>1</sup>; DA PAIXÃO, M. Z.<sup>1</sup>; LIMA, G. C.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, L. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Franca - Franca - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose é uma doença tropical negligenciada, causada por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida por insetos flebotomíneos. Clinicamente, a doença se apresenta em duas formas principais: Leishmaniose tegumentar (LT) e Leishmaniose visceral (LV), sendo esta última, também conhecida como calazar, a forma mais grave. Epidemiologicamente, a doença é uma preocupação significativa devido à sua ampla distribuição geográfica. A doença é endêmica em 102 países, afetando diretamente 14 milhões de pessoas e colocando mais de um bilhão de pessoas em áreas de risco de transmissão. Roedores e cães são exemplos de reservatórios que facilitam a persistência do ciclo de transmissão em diversas regiões. Na macrorregião noroeste de São Paulo, assim como em outras áreas endêmicas, estratégias de vigilância epidemiológica são fundamentais para monitorar e controlar a disseminação da doença. A compreensão dos fatores epidemiológicos, como a distribuição geográfica dos vetores, a densidade populacional dos reservatórios e a exposição humana, é essencial para o desenvolvimento de medidas de prevenção e controle eficazes.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição da LT e LV na macrorregião Noroeste do estado de São Paulo entre os anos de 2021 e 2022, utilizando a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Material e Métodos:

Este estudo constitui uma análise retrospectiva dos casos confirmados no período entre os anos de 2021 e 2022, na qual foram consideradas as variáveis referentes ao ano de notificação, sexo e ao município onde ocorreu o registro. Foi utilizado a base de dados SINAN, para o levantamento das informações e tabulado no Excel 2013.

Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2021 e 2022, foram notificados um total de 48 casos de LT e 3 casos de LV, distribuídos em diversas cidades da região, com destaque para Ribeirão Preto (43,75% dos casos), Franca (10,42% dos casos), São Carlos (8,33% dos casos), Cristais Paulista e Sertãozinho (4,17% dos casos cada). Os demais municípios da macrorregião notificados apresentaram cerca de 2% dos casos. O número de casos foi significativamente mais elevado no sexo masculino acometendo 68,75%. A transmissão da doença varia dentro da mesma região geográfica, destacando a importância de compreender o perfil epidemiológico local para implementar medidas de detecção e controle eficazes.

Epidemiologia; leishmaniose; Macrorregião Noroeste; Notificação de doenças;

## ID 1602 - LSH 122

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Mapeamento dos Casos Urbanos de Leishmaniose Visceral Humana**DA SILVA JUNIOR, E. C.<sup>1</sup>; LYRA, L. H. d. B.<sup>1</sup>; DE Sá, M. J. N.<sup>1</sup>; AGUIAR, M. H. G.<sup>1</sup>; ARAGÃO, T. P.<sup>1</sup>; JUSTO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - PETROLINA - PE - Brasil;

Introdução:

A *Leishmania infantum* acompanhou o movimento populacional rural para as cidades, provocando o adensamento de casos urbanos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH), sobretudo em áreas de expansão urbana com infraestrutura precária.

Objetivo (s):

Mapear os casos urbanos de LVH.

Material e Métodos:

Este estudo descritivo aprovado pelo CEP/HEMOPE/PARECER N.º 5.101.214/2021 foi realizado no município de Petrolina-PE, área endêmica para LVH. Observamos os casos de LVH detectados no período de 2012-2023, pela Secretaria de Saúde de Petrolina-PE: Identificamos os casos urbanos, convertimos os endereços em Coordenadas Geográficas (CG) por meio do Global Positioning System (GPS), importamos os dados para o Google Earth Pro (GE) para uma primeira análise visual das localidades urbanas. CG não reconhecidas pelo GE foram buscadas na base de dados do código de endereçamento postal dos Correios e resubmetidas. Geramos, então, um arquivo KML com os pontos correspondentes, importamos para o QGIS e especializamos na base de dados de setores censitários do IBGE. Na sequência, realizamos uma estimativa de mapa de calor (densidade Kernel) para identificar áreas urbanas de maior adensamento de casos de LVH.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram detectados 238 casos de LVH, desses 60,0% (143/238) incidiram na zona urbana de Petrolina-PE com mediana de 11,5 casos/ano (8; 16), e tendência crescente. O sexo masculino foi o mais atingido 60,0% (86/143); a idade variou de 1,9 a 80 anos, com mediana de 5 anos (1,9; 29,9). Observamos maior adensamento de casos nos bairros da região central e nordeste do município. Os 17 bairros mais atingidos foram João de Deus, São Gonçalo, Dom Avelar, Vila Eulália, Antônio Cassimiro, Loteamento Recife, Jardim Amazonas, Pedro Raimundo e José e Maria onde se concentraram 67,8% (97/143) do total de casos urbanos no período avaliado. Em Petrolina-PE, os indivíduos do sexo masculino com idade de 5 anos foram os mais atingidos. Estavam concentrados na zona urbana 60,0% dos casos de LVH, desses 67,8% atingiram as regiões central e nordeste do município. Na região nordeste, o adensamento de casos era esperado, pois a área reúne condições de vulnerabilidades socioambientais que favorecem a proliferação dos vetores da *Leishmania infantum*. Mas, estranhamos a intensidade de casos na região central, com condições socioambientais que divergem daquelas da nordeste. É provável que a manutenção de populações em situação de rua esteja contribuindo para esta situação.

leishmaniose visceral humana; Mapeamento.; Urbanização;

## ID 1603 - LSH 123

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Perfil clínico-epidemiológico de crianças com Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na região Norte do Brasil**DUTRA, M. O.<sup>1</sup>; SCHUCK, E. M. S.<sup>2</sup>; SANTIAGO, T. R. R.<sup>1</sup>; BORGONOVO, F.<sup>3</sup>; SILVA E SILVA, M. R. H.<sup>1</sup>; CUNHA, D.<sup>4</sup>; B. R.<sup>2</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>4</sup>; FUMIERE, M. C. G.<sup>1</sup>; DERZE, N. K. M.<sup>5</sup>; GUERRA, M. G. V. B.<sup>6</sup>; GUERRA, J. A. O.<sup>6</sup>;

(1) CEUNI FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (3) Luigi Sacco University Hospital - Italy; (4) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (5) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical - HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma das seis mais importantes doenças infecciosas, devido ao alto coeficiente de detecção e à capacidade de produzir deformidades. Na região Norte do Brasil, uma quantidade expressiva de crianças é acometida pela doença, tornando essencial entender distribuição de casos nessa região e do perfil clínico-epidemiológico nessa faixa etária.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil clínico-epidemiológico em crianças diagnosticadas com LTA na região Norte do Brasil, no período de 2000 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, longitudinal e retrospectivo, com abordagem quantitativa de variáveis sociodemográficas e clínicas de indivíduos entre 0 e 11 anos diagnosticados com LTA na região Norte do Brasil, entre 2000 e 2022. Os dados foram coletados a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para análise utilizou-se o software Excel, versão 2019. Variáveis analisadas: distribuição anual de casos, estado e município da notificação, idade, sexo, raça, forma clínica, critério diagnóstico, resultado de exame parasitológico ou histopatológico, tipo, droga de escolha para o tratamento e evolução clínica.

Resultados e Conclusão:

Foram 18.513 casos de LTA, média anual de 804,9, sendo 2004 o ano com maior número de notificações, 1.467 (7,9%). Pará com maior número de casos 6.146 (33,2%) e Roraima, com o menor 645 (3,5%). Dentre os municípios, destaca-se Manaus com 1.865 casos (10,1%). A faixa etária com mais casos foi dos 9 aos 11 anos, com 5.962 (32,3%), seguido de 6 a 8 anos (24,8%), 3 a 5 anos (22,1%) e de 0 a 2 anos (20,9%). A maioria dos pacientes era do sexo masculino (58,7%) e de raça parda (62,1%), do total de indivíduos 1.033 (5,6%) eram indígenas. A forma clínica cutânea foi 94,0% dos casos e a forma mucosa a 5,2%. Diagnóstico laboratorial foi realizado em 89,4% dos pacientes e 9,2% por critério clínico-epidemiológico. O exame

parasitológico foi positivo em 78,0% dos casos e, apenas, 17,9% realizaram exame histopatológico, onde em 14,9% houve visualização compatível com LTA. Quanto ao tipo, 94,4% foram registrados como casos novos e 6,2% como recidiva. A principal droga de escolha para tratamento foi o Antimoniato Pentavalente (78,6%) e, do total de pacientes, 75,8% evoluíram para cura.

Observou-se um número expressivo de casos de LTA em crianças, com prevalência em meninos de 9 a 11 anos, de raça parda, do Pará. A forma cutânea concentrou a maior parte dos casos, sendo a maioria deles novos, tratados com Antimoniato Pentavalente e com boa evolução clínica.

Crianças.; Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA); Perfil Clínico-Epidemiológico; Região Norte;

**ID 1609 - LSH 124**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**EXPERIÊNCIA DE USO DA MILTEFOSINA, PRIMEIRO TRATAMENTO ORAL PARA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR, EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM MATO GROSSO**

GIL, P. V. d. S.¹; ARANTES, R. B. d. S.¹; FERNANDES, F. F.¹; DE OLIVEIRA, C. R. P. M.¹; MATRICARDI, V. B.¹; DE BRITO, W. I.¹; RIBEIRO, V. L.¹; SILVA, J. C. P.¹; FEUSER, G. V. P.¹; DE OLIVEIRA, T. F.¹; HUEB, M.¹;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar (LT) apresenta-se nas formas cutânea (LT), mucosa (LM) ou cutaneomucosa (LCM). No Brasil, ambas são endêmicas e têm ampla distribuição. Podem progredir para formas graves, com destruição progressiva de tecidos, e fazem parte do grupo de doenças negligenciadas. A miltefosina é o único agente oral com índice terapêutico favorável para LT e, por ser uma medicação oral, oferece acessibilidade e uso prático em regiões endêmicas. Desde 2021, o hospital de referência para LT em Mato Grosso, tem a miltefosina como alternativa terapêutica, sendo o único prescritor. Esse trabalho apresenta a série histórica de casos tratados neste hospital.

Objetivo (s):

Avaliar dados epidemiológicos e clínicos, eventos adversos e resposta clínica ao tratamento com miltefosina nesses pacientes.

Material e Métodos:

Estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com dados coletados dos prontuários de pacientes tratados com miltefosina no HUJM/UFMT, de fevereiro de 2021 a março de 2024. O esquema de tratamento foi: 2,5 mg/Kg/dia, máximo de 150 mg/dia, por 28 dias. O projeto foi submetido ao CEP, com solicitação de dispensa de TCLE.

Resultados e Conclusão:

De 68 pacientes tratados, 59 eram do sexo masculino. As 9 mulheres possuíam de 53 a 79 anos. Tinham LT 30 pacientes: 8 evoluíram com cicatrização total, 12 com cicatrização parcial, 5 sem melhora e 5 não finalizaram o tratamento. Possuíam LM 28 pacientes: 8 evoluíram com cicatrização total, 9 com cicatrização parcial, 5 sem melhora, 5 interromperam o tratamento e 1 não retornou para avaliação. Tinham LCM 10 pacientes: 1 apresentou cicatrização total, 5 cicatrização parcial, 1 não completou o tratamento e 2 não realizaram avaliação posterior. As principais causas de interrupção do tratamento foram náuseas, vômitos, epigastralgia e hiporexia. Um paciente apresentou hemorragia digestiva alta, um evoluiu com piora da lesão em conjuntiva ocular, um com hiperuricemia e um com hipercreatinemia. Considerando o total de pacientes tratados com um único esquema, 16 tiveram cicatrização completa em até 90 dias, 26 apresentaram melhora parcial, com indicação de um novo esquema ou medicamento. De 11 pacientes sem melhora, 5 utilizaram doses abaixo de 2 mg/Kg/dia e 6 possuíam comorbidades como diabetes e hipertensão arterial. Um paciente com LCM e sem melhora apresentava carcinoma basocelular no nariz, com concomitância de lesões. Comorbidades, doses abaixo do ideal e eventos adversos podem ser causas de baixas taxas aparentes de resposta clínica ao tratamento com miltefosina.

Brasil; Leishmania; Leishmaniose Tegumentar; miltefosina; tratamento;

**ID 1615 - LSH 125**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Perfil clínico e epidemiológico e tendência da Leishmaniose Tegumentar Americana em Rondônia de 2012 a 2021**

SIQUEIRA, B. F.¹; LIZ, L. P. R. d.¹; BUCAR, L. C.¹; LIZ, M. P. R. d.¹; DURLACHER, R. R. B.¹; RAMOS, A. M. B.¹; ALMEIDA, I. C.¹; CABRAL, G. d. A. B.¹; OLIVEIRA, S. d. C.¹; DURLACHER, R. R.²;

(1) Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Centro de Medicina Tropical de Rondônia - CEMETRON e Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa não contagiosa que provoca úlceras na pele e mucosas, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. A alta incidência de LTA está relacionada ao crescimento populacional desordenado, falta de saneamento básico e aumento das áreas de desmatamento, que favorecem a presença do vetor. Rondônia é endêmica para LTA, mas apesar da alta incidência, faltam estudos sobre o perfil clínico e epidemiológico da doença.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil dos casos de LTA cutânea em Rondônia entre 2012 e 2021.

Material e Métodos:

Os dados foram obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), e foi realizada análise para identificar grupos de risco, locais mais afetados, diagnóstico, tratamento e desfecho, além da tendência no período. Foram seguidos todos os preceitos éticos para pesquisa em seres humanos.

Resultados e Conclusão:

Entre 2012 e 2021, foram notificados 9.678 casos de LTA em Rondônia, sendo 8.992 (93%) cutânea e 686 (7%) mucosa. A maioria dos casos de LTA cutânea ocorreu em homens (88%), entre 25 e 30 anos, da zona rural (71%), com baixa escolaridade (74%). Entre as seis Regionais de Saúde, não houve grande variação no número de casos (1351 a 1690), mas devido à população exposta, a incidência variou de 25,4/100 mil hab. na regional de Porto Velho, até 84,5/100 mil hab. na regional de Vilhena. O diagnóstico foi realizado por método direto em 89% dos casos e a maioria foi submetida a tratamento com glucantime (94%). Foram curados 89% dos casos, e 6% abandonaram o tratamento. Houve tendência de redução da incidência de LTA no estado, com 62,7/100 mil hab. e 36,6/100 mil hab. em 2021 (R2: 0,8278), com variação do coeficiente de correlação (R2) entre as seis Regionais de Saúde (forte: IV: 0,7580 e VI: 0,8407; moderada: I: 0,0571 e III: 0,4654; e fraca, II: 0,3777 e V: 0,2992).

Os dados mostraram maior acometimento de homens jovens e economicamente ativos da zona rural, similar a outros estudos. A análise geográfica da doença revela a maior prevalência nas regiões rurais, destacando a necessidade de ações específicas de controle nessas áreas. O tratamento com antimonial pentavalente ainda é o mais utilizado, e o desfecho da doença mostra uma alta taxa de cura, mas ainda há desafios como o abandono de tratamento. Essas informações são fundamentais para orientar políticas públicas de saúde e controle da LTA, visando reduzir ainda mais a incidência e melhorar a qualidade de vida dos habitantes de Rondônia.

Epidemiologia; Leishmaniose tegumentar americana; LTA cutânea;

**ID 1618 - LSH 126**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Distribuição da leishmaniose visceral canina e humana em Cuiabá, Mato Grosso.**

DA SILVA, T. F.¹; FERREIRA, A. S.¹; COELHO, E. L. J.¹; DE FREITAS, M. S.¹; DE FREITAS, M. N.¹; ALVERCA, K. A. N.¹; SOUSA, V. R. F.¹; BISPO E SILVA, R. D.¹; ALMEIDA, A. B. P. F.¹;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

Consideradas uma das principais doenças tropicais negligenciadas, as leishmanioses são zoonoses de relevante importância para a saúde pública. A leishmaniose visceral (LV) é a forma mais grave, com estimativa anual de 30 mil novos casos no mundo. No Brasil, *Leishmania infantum* é agente etiológico, enquanto os cães são importantes reservatórios em áreas endêmicas com prevalências variando de 4,2% a 14% em Mato Grosso.

Objetivo (s):

Este estudo investigou a distribuição dos casos de LV canina em Cuiabá, Mato Grosso no ano de 2023, e a associação com os casos humanos.

Material e Métodos:

A partir de análise retrospectiva do banco de dados do Laboratório de Leishmanioses do hospital veterinário universitário de Cuiabá. As variáveis analisadas incluíram raça, sexo, idade, local de residência dos cães. Adicionalmente foram levantados os casos humanos de LV no município de Cuiabá no SINAN.

#### Resultados e Conclusão:

No ano de 2023, 441 cães foram atendidos com suspeita de LV, e em 164 (37,2%) a infecção foi confirmada por método sorológico ou parasitológico. As técnicas sorológicas empregadas IFI e ELISA ou teste rápido foram positivas em 75 (45,7%) e 67 (40,9%) cães, já a citologia de medula óssea e linfonodo em 48 (29,3%) e 69 (42,1%) cães, respectivamente. Os cães machos (52,4%) e sem raça definida (57,3%) predominaram com diferença estatisticamente significativa apenas ao sexo ( $p=0,012$ ). A mediana de idade dos cães positivos foi de 60 meses. Na distribuição espacial dos cães infectados na cidade de Cuiabá, verificou-se que 63 (38,4%) eram provenientes da região leste, 48 (29,3%) da sul, 29 (17,7%) da norte e 24 (14,6%) da oeste, sem diferença estatisticamente significativa ( $P=0,3$ ) entre as regiões. Dados do SINAN revelaram 20 casos humanos de LV no município no período de 2018 a 2022, com os casos ocorrendo nas regiões norte e oeste, contrapondo a distribuição de casos humanos nos últimos cinco anos registrados nas áreas rurais e mais periféricas dessas regiões. Apesar dos casos caninos serem oriundos de rotina veterinária e não de inquérito, podendo não corresponder a real situação epidemiológica da infecção, já que a maior frequência dos casos caninos foi na região leste onde se situa o hospital veterinário, gerando um viés de seleção, pôde-se observar que a doença canina se encontra distribuída por toda a capital, alertando para possíveis surgimentos de casos humanos já que altas frequências caninas tendem a preceder caos humanos.

Cão; Distribuição.; Leishmaniose Visceral; zoonose;

#### ID 1621 - LSH 127

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### O Impacto Invisível: Investigando o efeito do desastre de Brumadinho, Minas Gerais, na Infecção por Tripanossomatídeos em Pequenos Mamíferos

CAPUCCI, D. C.<sup>1</sup>; LIMA, M. T.<sup>1</sup>; BOTTCHER, C. M.<sup>1</sup>; MORETTO, A. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, I. L. M.<sup>1</sup>; GOMES, L. G. B.<sup>1</sup>; THEOBALDO, G. G.<sup>1</sup>; MARGONARI, C.<sup>1</sup>; ANDRADE FILHO, J. D.<sup>1</sup>;

(1) René Rachou – FIOCRUZ Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

O rompimento da barragem da Vale no córrego do Feijão em Brumadinho, Minas Gerais, desencadeou significativas alterações ambientais que podem afetar a ecologia e epidemiologia de tripanossomatídeos na região.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa investigar a presença e a prevalência de infecções por tripanossomatídeos em pequenos mamíferos em Brumadinho, comparando dados coletados após o desastre com dados anteriores ao rompimento.

#### Material e Métodos:

Foram dispostas 44 armadilhas modelo Tomahawk em 11 pontos amostrais, com quatro armadilhas por ponto, totalizando seis coletas realizadas ao longo do período de estudo. Fragmentos de baço, fígado, pele de cauda, pele de orelha e sangue foram coletados de 21 pequenos mamíferos capturados. A detecção de DNA de tripanossomatídeos foi realizada através da nested-PCR, visando a região variável V7-V8 do gene SSU rRNA, além da técnica de cultura para verificação de protozoários.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados preliminares revelaram a presença de infecções por tripanossomatídeo em um *Didelphis albiventris* que apresentou formas promastigotas na técnica de cultura, enquanto fragmentos de baço, fígado e pele de orelha deste mesmo indivíduo apresentaram positividade para *Trypanosoma cruzi* na técnica de PCR. Além disso, outro indivíduo de *Didelphis albiventris* também apresentou positividade no PCR para fragmentos de baço e fígado, que será direcionado ao sequenciamento. A comparação desses resultados com dados prévios ao rompimento da barragem permitirá avaliar possíveis alterações na prevalência e distribuição de tripanossomatídeos em resposta ao desastre ambiental. Essas informações são fundamentais para compreender os efeitos de desastres tecnológicos com relação ao meio ambiente e na saúde pública, fornecendo subsídios para estratégias de vigilância e controle das doenças transmitidas por tripanossomatídeos em áreas afetadas por desastres ambientais.

Desastre Ambiental; Leishmanioses; Mamíferos; Mineração; Reservatórios;

#### ID 1639 - LSH 128

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Avaliação do potencial de membrana mitocondrial e detecção de corpos lipídicos em formas amastigotas de Leishmania amazonensis tratadas com Cloroquina

DA SILVA, K. A.<sup>1</sup>; GOUVEIA, A. d. J.<sup>1</sup>; PEJARA, N. R. D. L.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, W. d. S. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. d. S.<sup>1</sup>; FIALHO, S. N.<sup>2</sup>; BIDÓIA, D. L.<sup>3</sup>; NAKAMURA, C. V.<sup>3</sup>; TELES, C. B. G.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Centro Universitário São Lucas - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

#### Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar é uma doença parasitária que faz parte do conjunto de doenças tropicais negligenciadas. Presente em vários países, esta acomete cerca de 600 mil a 1 milhão de pessoas anualmente, com maior incidência em países subdesenvolvidos. Ocasionalmente por protozoários do gênero *Leishmania* spp., ela é diferenciada pelos aspectos das lesões em cutânea e visceral. No seu tratamento, os principais fármacos utilizados são os antimoniais pentavalentes (Glucantime®), Pentamidina® e Anfotericina B. No entanto, estes apresentam reações adversas e efeitos colaterais variados associados ao seu uso, resultando em uma necessidade do desenvolvimento de novos medicamentos leishmanicidas que sejam mais seguros, acessíveis e eficazes no combate a essa doença. Nesse contexto, o reposicionamento de fármacos antimaláricos com ação comprovada em outros protozoários, emerge como uma opção promissora para a leishmaniose.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é, detectar os possíveis mecanismos de ação da CQ, no processo de morte celular em formas amastigotas de *Leishmania (L.) amazonensis*.

#### Material e Métodos:

Para avaliar o mecanismo de ação, foi utilizada a linhagem celular THP-1 (monócitos humanos), na sua forma aderente (macrófago), em placas de 6 poços ( $6 \times 10^5$  céls/mL). Após a diferenciação, as células foram infectadas com formas promastigotas de *Leishmania (L.) amazonensis* na proporção 1:10 ( $6 \times 10^6$ ). Em seguida, as amastigotas de *L. (L.) amazonensis* foram expostas por 24 horas ao tratamento com CQ nas concentrações obtidas previamente que inibiram em 50% o crescimento do parasito ( $IC_{50}$ ) e duas vezes esse valor ( $2 \times IC_{50}$ ). A influência da CQ sobre o potencial de membrana mitocondrial e detecção de corpos lipídicos em formas amastigotas foi avaliada por espectrofotometria de fluorescência utilizando os marcadores Rodamina 123 e Vermelho do Nilo, respectivamente.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados obtidos indicaram que a CQ provocou alterações no potencial de membrana mitocondrial em ambas as concentrações testadas. Em relação ao mecanismo de detecção corpos lipídicos, somente a concentração de  $2 \times IC_{50}$  induziu um aumento significativo com relação ao controle negativo (parasitos não tratados). Esses dados sugerem que a CQ induz a morte da *Leishmania* por vias semelhantes à apoptose. No entanto, outros estudos complementares deverão ser realizados para elucidar outras vias de mecanismos de morte, a fim de possibilitar estudos comparativos mais abrangentes.

Cloroquina; Leishmania; mecanismo de ação.; reposicionamento;

#### ID 1642 - LSH 129

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### ATIVACÃO DOS INFLAMASSOMAS NLRC4 E NLRP12 NA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA CAUSADA POR LEISHMANIA (LEISHMANIA) AMAZONENSIS E LEISHMANIA (VIANNIA) BRAZILIENSIS

ALCANTARA, L. d. S.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. B.<sup>2</sup>; DA MATTA, V. L. R.<sup>1</sup>; DE LIMA, A. C. S.<sup>1</sup>; FAVERO, A.<sup>1</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>1</sup>; CORBETT, C. E. P.<sup>1</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>2</sup>; GOMES, C. M. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Patologia de Moléstias Infecciosas, LIM50/HCFMUSP, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Leishmanioses Ralph Lainson, Departamento de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas, Ministério da Saúde - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa amplamente distribuída pela América Latina. No Brasil, *L.(L.)amazonensis* e *L.(V.)braziliensis* têm maior potencial patogênico ao homem, responsáveis por um espectro clínico e imunopatológico representado por uma forma mais benigna e localizada, a leishmaniose cutânea localizada (LCL) até as formas mais graves e polares, a leishmaniose cutânea anérgica difusa (LCAD), causada por *L.(L.)amazonensis* (La); e leishmaniose mucosa (LM), causada por *L.(V.) braziliensis* (Lb). Estudos demonstraram papéis críticos dos inflamassomas nas infecções por *Leishmania* spp., porém, a ativação dos sensores NLR4 e NLRP12 no espectro clínico-imunopatológico da LTA não foi avaliada até o momento.

Objetivo (s):

Analisar a ativação de NLR4 e NLRP12 no espectro clínico-imunopatológico da LTA causada por *L.(L.)amazonensis* e *L.(V.)braziliensis*.

Material e Métodos:

20 biópsias de pele de pacientes com LTA [LCAD/La: 5; LCL/La: 4; LCL/Lb: 6; LM/Lb: 5] e seis amostras de pele saudável (controle) foram analisadas. Todas as amostras de lesão foram submetidas a reações de imunistoquímica para determinação da densidade de células imunomarcadas (Aprovação CAAE: 03952418.3.0000.0065/ n°: 3.080.387).

Resultados e Conclusão:

A análise imunopatológica da lesão revelou uma maior densidade de células NLR4+ nas formas clínicas causadas por *L.(L.)amazonensis* (LCAD/La=827,94 células/mm<sup>2</sup>; LCL/La= 995,73 células/mm<sup>2</sup>), sugerindo uma relação entre a ativação desse inflamassoma com o intenso parasitismo encontrado nas lesões desses pacientes, já que um estudo experimental mostrou que o NLR4 é capaz de inibir NLRP3, prejudicando a produção de óxido nítrico, potente agente leishmanicida para cepas tegumentares. Na análise imunistoquímica de NLRP12, os dados mostraram maior densidade de células imunomarcadas nas duas formas clínicas mais graves (LCAD/La= 945,57 células/mm<sup>2</sup>; LM/Lb= 695,60 células/mm<sup>2</sup>), corroborando estudos anteriores que mostram tanto um papel pró-inflamatório quanto anti-inflamatório deste inflamassoma. Nossos achados mostraram maior expressão de NLR4 e NLRP12 principalmente nas formas polares do espectro clínico-imunopatológico da LTA, sugerindo uma associação desses inflamassomas com a gravidade da doença.

*L.(L.)amazonensis*; *L.(V.)braziliensis*; Leishmaniose tegumentar americana; NLR4; NLRP12;

ID 324 - LSH 13

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Guias de Prática Clínica sobre leishmanioses: mapeamento e avaliação da qualidade**

DOS SANTOS, K. M. <sup>1</sup>; PINHEIRO, N. V. P. <sup>2</sup>; SILVA, S. N. <sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, G. L. A. <sup>4</sup>; PEIXOTO, R. T. <sup>5</sup>; SANTANA, C. F. d. S. <sup>6</sup>; SILVA, T. B. C. <sup>7</sup>; SANTANA, R. S. <sup>2</sup>; TAVARES, N. U. L. <sup>1</sup>;

(1) Departamento de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília - UnB. Brasília, DF, Brasil - Brasília - DF - Brasil; (2) Departamento de Farmácia, Universidade de Brasília - UnB. Brasília, DF, Brasil - Brasília - DF - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, Instituto René Rachou, Belo Horizonte, MG, Brasil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Ministério da Saúde, Departamento de Economia e Desenvolvimento em Saúde - DESID, Brasília, DF, Brasil - Brasília - DF - Brasil; (5) Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis - UFSC, SC, Brasil - Florianópolis - SC - Brasil; (6) Ministério da Saúde, Departamento de Emergências em Saúde Pública - DEMSP. Brasília, DF, Brasil - Brasília - DF - Brasil; (7) Departamento do Medicamento, Universidade Federal da Bahia - UFBA. Salvador, BA, Brasil - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são um conjunto de doenças de amplo espectro clínico, o que confere especificidades às formas de manejá-las. Nesse sentido, a adoção de Guias de Prática Clínica (GPC) figura enquanto estratégia voltada à uniformização de condutas e à definição das melhores práticas em saúde. Desde os anos 2000, importantes GPCs sobre leishmanioses vêm sendo propostas, contudo, apesar de intensa, tal produção tem resultado em documentos com estrutura e padrão de qualidade altamente variáveis.

Objetivo (s):

Mapear a existência e a estrutura documental de GPCs sobre leishmanioses em diversos países e avaliar a qualidade de tais documentos.

Material e Métodos:

Figura 1 - Fluxograma PRISMA da revisão de escopo sobre Guias de Prática Clínica sobre leishmanioses no contexto mundial. Uma revisão de escopo, em conformidade às diretrizes do Instituto Joanna Briggs (JBI), foi realizada. A busca na literatura ocorreu entre março e abril de 2023, envolvendo bases de dados e repositórios científicos e outros recursos informacionais, a exemplo de sites oficiais dos governos de 197 países. Foram incluídas as versões mais atuais de GPCs que abordaram o diagnóstico e/ou tratamento e/ou manejo clínico de quaisquer das formas de leishmanioses humanas (Figura 1). A coleta e análise de dados foi realizada por duas revisoras independentes, seguindo as etapas do protocolo descrito por Santos et al., registrado no domínio Open Science Framework (OSF). Seguidamente, as GPCs identificadas na revisão foram avaliadas por três avaliadores independentes através da aplicação do instrumento AGREE II.

Resultados e Conclusão:

Foram identificadas 31 GPCs, 58% das quais, oriundas de países americanos e em grande parte elaboradas por iniciativa de governos locais (54%). Cerca de 48% delas apresentaram estrutura documental compatível com a de uma Diretriz Nacional. Todas abordaram o tratamento das leishmanioses e em 81% delas as formas dermatótropas dessas doenças foram pautadas. Fragilidades nos domínios "envolvimento das partes interessadas", "rigor do desenvolvimento", "aplicabilidade" e "independência editorial", foram amplamente observadas e resultaram na recomendação de 4 GPCs (12,9%), dentre as avaliadas.

GPCs sobre leishmanioses estão disponíveis em diversos países, a maioria delas com notória carência de qualidade. As publicadas mais recentemente obtiveram melhores desempenhos, com ganhos expressivos em relação ao rigor do desenvolvimento, o que pode estar atrelado à maior disponibilidade de ferramentas orientadoras de melhores práticas de elaboração de GPCs e à inclusão das leishmanioses nas agendas governamentais.

AGREE II; Guias de Práticas Clínicas; leishmaniose; leishmaniose cutânea; Leishmaniose Visceral; Revisão de Escopo;

ID 1656 - LSH 130

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**MAIOR EXPRESSÃO DE GASDERMINA-D ESTÁ ASSOCIADA AO POLO DE HIPERREATIVIDADE DO ESPECTRO CLÍNICO-IMUNOPATOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

ALCANTARA, L. d. S. <sup>1</sup>; DA MATTA, V. L. R. <sup>1</sup>; CAMPOS, M. B. <sup>2</sup>; DA SILVA SOUZA, K. B. <sup>3</sup>; DE LIMA, A. C. S. <sup>1</sup>; LAURENTI, M. D. <sup>1</sup>; CORBETT, C. E. P. <sup>1</sup>; NAKAYA, H. <sup>4</sup>; SILVEIRA, F. T. <sup>2</sup>; GOMES, C. M. d. C. <sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Patologia de Moléstias Infecciosas, LIM50/HCFMUSP, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Leishmanioses Ralph Lainson, Departamento de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas, Ministério da Saúde - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Departamento de Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) apresenta um espectro de manifestações clínicas e imunopatológicas. A leishmaniose cutânea anérgica difusa (LCAD), causada por *L.(L.)amazonensis*(La) representa o polo hiporreativo da doença, enquanto a leishmaniose mucosa(LM) causada por *L.(V.)braziliensis*(Lb), o polo hiperreativo. No centro do espectro está a leishmaniose cutânea localizada(LCL), causada por ambas as espécies. A gasdermina-D (GSDMD) é crucial na resposta inflamatória, induzindo a piroptose e liberando citocinas pró-inflamatórias após ativação do inflamassoma NLRP3. Estudos recentes associaram a GSDMD à resistência à infecção em camundongos, mas ainda não há análises in situ nas diferentes formas clínicas da LTA humana, justificando a importância do presente estudo para melhor entendimento do papel da GSDMD no espectro clínico e imunopatológico da doença.

Objetivo (s):

Investigar o papel da GSDMD no espectro clínico-imunopatológico da LTA causada por *L.(L.)amazonensis* e *L.(V.)braziliensis*

Material e Métodos:

Foram estudadas 20 biópsias de pele de pacientes com LTA [LCAD:5; LCL/La:4; LCL/Lb:6; LM:5] do Pará e seis amostras de pele saudável (controle). Todas foram submetidas a imunistoquímica(IHQ) para cálculo da densidade de células imunomarcadas e análise do transcriptoma por RNASeq. (CAAE:03952418.3.0000.0065/ n°3.080.387).



**Resultados e Conclusão:**

A IHQ revelou maior densidade de células GSDMD+ nas formas clínicas causadas por *L.(V.)b* (LCL/Lb: 620,52 céls/mm<sup>2</sup>; LM/Lb: 447,27 céls/mm<sup>2</sup>). A análise de expressão diferencial de genes (DEG por RNAseq) mostrou que o gene *GSDMD* estava mais expresso em LM comparado à LCAD, validando os achados de IHQ (LM: log2FC 2,36; LCAD: log2FC 1,24). Além disso, houve ativação in situ do inflamassoma NLRP3, caspase-1 e IL-1β no polo hiperreativo. Os dados sugerem uma importante participação da *GSDMD* e do NLRP3 nas formas clínicas causadas por *L.(V.)b*, onde há resposta inflamatória exacerbada e maior controle do parasitismo na lesão. Análise complementar de vias biológicas relacionadas aos inflamassomas está em andamento para apresentação posterior. Os dados mostram maior expressão de *GSDMD* in situ e na análise do transcriptoma da lesão, e ativação do inflamassoma NLRP3 no polo hiperreativo causado por Lb, sugerindo uma participação importante desses elementos na resposta inflamatória da LTA causada por *L.(V.)braziliensis*. Estes dados, junto com a análise das vias biológicas dos inflamassomas, fornecerão dados mais robustos para uma maior compreensão do papel dos inflamassomas na LTA.

Gasdermina-D; L.(L.)amazonensis; L.(V.)braziliensis; Leishmaniose tegumentar americana;

**ID 1662 - LSH 131**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação da resposta celular em portadores de Leishmaniose Cutânea antes e após tratamento**

BRITO, M. E. F. d.<sup>1</sup>; SILVA, L. L. S. B.<sup>2</sup>; SILVA, A. B. X. d.<sup>2</sup>; CAVALCANTE, M. K. d. A.<sup>2</sup>; MELO, M. G. N. d.<sup>2</sup>; CASTRO, M. C. A. B. d.<sup>2</sup>; SILVA, A. K. S. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, E. L. d.<sup>1</sup>; MEDEIROS, A. C. R.<sup>3</sup>; HERNANDES, V. P.<sup>2</sup>;

(1) Serviço de Referência em Leishmaniose, Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ - PE) - Recife - PE - Brasil; (2) Departamento de Imunologia, Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ - PE) - Recife - PE - Brasil; (3) Departamento de Dermatologia, Universidade de Pernambuco (UPE) - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose tegumentar (LT) é uma doença causada por espécies do gênero *Leishmania*, transmitida por fêmeas de flebotomíneos. Dentre as manifestações clínicas, a leishmaniose cutânea (LC) é caracterizada pelo comprometimento dérmico e, algumas vezes, da mucosa. O Brasil está entre os países com maior incidência da LC e, em Pernambuco, os casos se concentram na região florestal. A resposta imunológica contra a infecção depende de fatores intrínsecos do hospedeiro e do parasito, os quais estimulam as células T e induzem a diferenciação dos linfócitos T CD4+ em uma ação pró-inflamatória, anti-inflamatória ou regulatória. Estudos prévios em portadores de LT residentes na área endêmica, da cidade de Moreno, mostram a necessidade do estudo da resposta celular para observar o aumento ou diminuição das células durante a evolução e cura clínica da doença.

**Objetivo (s):**

Avaliar a resposta celular de indivíduos com LC antes e após tratamento.

**Material e Métodos:**

O estudo foi realizado com quatro indivíduos residentes de Moreno, município de Pernambuco, antes e após o tratamento com o antimoníaco de N-metilglucamina. Além disso, participaram quatro indivíduos controles residentes de área não endêmica para LC. Os pacientes passaram por avaliação clínica e questionário epidemiológico, além de exames diagnósticos para LC, como: pesquisa direta, punção aspirativa de borda de lesão, reação em cadeia da polimerase e citometria de fluxo. O diagnóstico foi realizado pelo Serviço de Referência em Leishmanioses do Instituto Aggeu Magalhães. Os protocolos experimentais dessa pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IAM/FIOCRUZ (11083812.7.0000.5190).

**Resultados e Conclusão:**

Os pacientes eram do sexo masculino, com 1-2 lesões, com o tempo de cura de 1-3 meses. Na citometria de fluxo, ao avaliarmos a expressão da porcentagem das células T CD4+ desses pacientes em comparação aos indivíduos controles, observamos que houve maior expressão dessa população celular quando os pacientes estavam com a doença ativa (variando de 46,7% a 52,4% nos pacientes com a doença ativa e de 22,2% a 30,9% nos controles), sugerindo que há uma resposta direcionada para o combate ao parasito. Esse estudo mostra a importância da avaliação celular relacionada ao desenvolvimento e/ou controle da doença, bem como tratamento adequado para regressão da lesão e eliminação do parasito. Faz-se necessário a continuidade do estudo para compreender melhor a resposta do sistema imune do indivíduo curado.

Doenças Negligenciadas; Leishmaniose Tegumentar; resposta imune;

**ID 1670 - LSH 132**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**AValiação in silico DE PERFIL BIOQUÍMICO E PROPOSIÇÃO DE SEGMENTO PEPTÍDICO DERIVADO DE ISOFORMA CPB DE CISTEÍNO PROTEASE DE Leishmania braziliensis COM POTENCIAL IMUNOGÊNICO**

FERREIRA, J. C. d. T.<sup>1</sup>; MARCILI, A.<sup>1</sup>; SILVA, R. E. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Santo Amaro - UNISA - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose mucocutânea, associada a espécie *Leishmania braziliensis*, possui elevada importância no contexto de saúde única. Diante disto, é fundamental o desenvolvimento de estratégias voltadas a proposição de metodologias diagnósticas com boas razões de custo-efetividade e ainda a prospecção de recursos de imunoprofilaxia.

**Objetivo (s):**

Em face do exposto, o objetivo do trabalho foi a determinação in silico de uma sequência peptídica derivada de catepsina L-like de *Leishmania braziliensis* com potencial de elicitar resposta imunogênica.

**Material e Métodos:**

Sequências nucleotídicas de cisteína-proteases de *Leishmania braziliensis* foram reunidas, analisadas por homologia no BLASTn, e convertidas em sequências proteicas através do BLASTX. A sequência proteica primária foi analisada e parametrizada através do ProtParam ExPasy e ProSite ExPasy. Após isto, para a determinação do peptídeo candidato foram aplicados critérios de inclusão e exclusão, dentre os quais ausência de regiões de domínios proteicos e sítios catalíticos conservados, ausência de domínios RGD, ausência de repetição consecutiva de resíduos, ausência de condições predisponentes à formação de pontes dissulfeto, ausência de glutamina ou asparagina na região N-terminal, ausência de prolina ou glicina na região C-terminal, definição do índice GRAVY, teor de estabilidade, tempo de meia-vida e ponto isoelétrico teórico. Em função de sua natureza, o presente trabalho obteve dispensa de submissão ao comitê de ética em pesquisa.

**Resultados e Conclusão:**

Após a verificação das múltiplas possibilidades contidas na sequência, fica proposto como peptídeo candidato o segmento compreendido entre os aminoácidos 67 e 81, cuja sequência é HKLHASDKRLKCGAG. A sequência apresentou um índice GRAVY de -0.933, ponto isoelétrico de 9.79, razoável tempo de meia vida e nenhuma sobreposição com sítios catalíticos filogeneticamente compartilhados. O peptídeo proposto reúne características que o credenciam para estudos futuros que investiguem a sua potencialidade no desenvolvimento de substratos para ensaios imunocromatográficos de alta aderência pelos sistemas de vigilância em saúde, bem como o desenvolvimento de moléculas imunogênicas para ensaios de avaliação de potencial vacinal.

Bioinformática; Cisteína-proteases; Inovação em saúde.; Leishmaniose mucocutânea; Saúde Única; zoonose;

**ID 1674 - LSH 133**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Comparação do perfil dos macrófagos oriundos de camundongos BALB/c infectados com Leishmania (V.) braziliensis e Leishmania (L.) major.**

VENTURA, B. D.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, R. F.<sup>1</sup>; BRITO, A. C. d. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L. S.<sup>1</sup>; MANFRO, W. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. A. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:** A infecção por *Leishmania* sp. produz um variado espectro de manifestações clínicas em humanos e animais. Estudos usando modelos animais mostram que camundongos BALB/c são susceptíveis a infecção pela maioria das espécies de *Leishmania*, entretanto são considerados resistentes à *L. braziliensis*, pois são capazes de resolver as lesões em poucas semanas. A resistência à infecção se correlaciona com uma resposta Th1 envolvendo macrófagos M1, enquanto a susceptibilidade à Th2-M2. **Objetivo (s):** O objetivo desse estudo foi avaliar comparativamente o perfil dos macrófagos peritoneais de camundongos BALB/c infectados com *L. braziliensis* e *L. major*. Uma vez que, o macrófago é a célula hospedeira principal do parasito e também a célula efetora final, capaz de controlar a infecção. **Material e Métodos:** Camundongos BALB/c foram infectados na orelha. Após 7, 15 e 21 dias, macrófagos peritoneais de camundongos infectados por *Leishmania braziliensis* e *Leishmania major* foram avaliados pelo método por citometria de fluxo pelo método Cytometric Bead Array (CBA) para avaliar produção de citocinas. Para investigar o perfil fenotípico dos macrófagos peritoneais e avaliar as

subpopulações desses macrófagos, foi feita a imunofenotipagem com anticorpos monoclonais em citometria de fluxo. Resultados e Conclusão: Os animais infectados com *L. major* desenvolveram lesões que aumentaram de forma progressiva. Macrófagos de BALB/c infectados com *L. braziliensis* apresentaram capacidade de controlar o número de amastigotas, quando infectados *in vitro* e aumentaram a produção de NO com 15 DPI. Analisamos as subpopulações de macrófagos LPM e SPM por citometria e observamos que a infecção com *L. braziliensis*, promoveu uma maior frequência de marcadores para fenótipo M1, principalmente em 7-15 DPI quando comparado com *L. major*. A maior frequência de LPM (M1) até 15 DPI e a produção de NO pode ter colaborado para a resolução da lesão e o perfil resistência frente a infecção por *L. braziliensis*. Do mesmo modo, SPM também apresentaram um perfil M1. A resistência à infecção por *L. braziliensis* se correlaciona com a indução de macrófagos M1, enquanto a infecção com *L. major* se correlaciona com a presença de macrófagos M2 e não controle da infecção. Diante disso, esse estudo poderá contribuir para o melhor entendimento do papel dos macrófagos na infecção pela *Leishmania sp.* e para revelar alvos para intervenções vacinais e terapêuticas a partir da modulação dos macrófagos.

BALB/c; *Leishmania (L.) major*; *Leishmania (V.) braziliensis*; Macrófagos;

ID 1696 - LSH 134

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Evaluation of the Leishmanicidal Potential of Simonkolleite Nanocrystals

MATOS, B. S.<sup>1</sup>; RUIZ, L. C.<sup>2</sup>; PERINI, H. F.<sup>1</sup>; FARNESI DE ASSUNÇÃO, T. S.<sup>1</sup>; SOUSA, I. d. O. F. d.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, C. J. F.<sup>1</sup>; JUNIOR, V. R.<sup>1</sup>; DANTAS, N. O.<sup>3</sup>; SILVA, A. C. A.<sup>3</sup>; SILVA, M. V. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

The World Health Organization (WHO) considers leishmaniasis one of the major neglected tropical diseases. The drugs available for treatment have a high rate of toxicity and resistance. In this context, biotechnology presents a therapeutic alternative through the development of nanocomposites. Simonkolleite nanocrystal, a monohydrated zinc hydroxide, has been proven to be bactericidal and antitumoral. It contains zinc oxide in its molecular structure, a compound capable of increasing the production of reactive oxygen species and inducing cell death.

Objetivo (s):

To evaluate the leishmanicidal potential of Simonkolleite nanocomposites obtained from different thermal treatments in *in vitro* infection models of *L. braziliensis* and *L. major*.

Material e Métodos:

The Simonkolleite nanocrystals were synthesized at the Nanotechnology Laboratory of the Institute of Physics of the Federal University of Alagoas (UFAL). For this assay, Vero-CCL81 cells were used at  $5 \times 10^6$  cells/mL and maintained in an incubator at 37°C with 5% CO<sub>2</sub>. Separately, strains of *L. braziliensis* and *L. major* were plated at  $1 \times 10^7$  parasites/mL and maintained in a BOD incubator at 26 °C. The treatments (SM, SM250, SM500, SM750, and SM1000) were added at an initial concentration of 50 µg/mL with serial dilution at a 1:2 ratio. For the negative control, the parasites were treated with Amphotericin B (10 µg/mL). After twenty hours of treatment, resazurin (C12H7NO<sub>4</sub>) was added at a concentration of 1.25 mg/mL, and readings were taken using the EnSpire® fluorescence reader (Perkin Elmer, Germany) with excitation at 550 nm and emission at 590 nm.

Resultados e Conclusão:

The selectivity index was calculated from the ratio of CC50 to IC50 values, with ratios below 1 indicating higher toxicity to Vero C1008 cells and ratios above 1 indicating higher toxicity to promastigote forms of leishmania. All nanocomposites, except SM500 for *L. braziliensis* and SM1000 for *L. major*, showed significant selectivity indices. SM750 exhibited the highest selectivity indices, indicating leishmanicidal activity against the promastigote form of both species and non-cytotoxicity, suggesting adequate biocompatibility.

This study underscores the importance of incorporating nanocomposites into current research efforts aimed at discovering new therapeutic alternatives for the treatment of cutaneous leishmaniasis. However, further studies are needed to fully understand the mechanisms of action involved.

Cutaneous leishmaniasis; nanotechnology; Simonkolleite.;

ID 1713 - LSH 135

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Translational Drug Research in the Treatment of Leishmaniasis

SOUZA, F. C. R. d.<sup>1</sup>; BORBOREMA, S. E. T.<sup>2</sup>;

(1) Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD) - Pós-Graduação - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Leishmaniasis are vector-borne diseases caused by protozoa of the genus *Leishmania*, which affect the mononuclear phagocytic system of vertebrates. Considered among the ten major neglected tropical diseases by the World Health Organization, they have a significant impact on economically disadvantaged areas of Africa, Asia, and Latin America. Treatment is challenging due to the disease's diversity, its cytotoxic effects, high costs, and the risk of resistance. To date, there are no vaccines or medications that guarantee a sterile cure, leading to relapses that impact already vulnerable communities. Translational research has emerged as a promising alternative to find effective treatments, translating knowledge from laboratory science to clinical practice, aiming to improve human health and accelerate the discovery of new drugs.

Objetivo (s):

This study employs computational approaches (*in silico*) using scientific databases, focused on translational research for the discovery and development of new drugs.

Material e Métodos:

The research was conducted using the Cortellis Drug Discovery Intelligence (CDDI) platform. The term "Leishmaniasis" was entered into the quick search field, within the "Drugs & Biologics" category. The compounds were filtered by preclinical and clinical phases, with the search restricted to data available up to December 31, 2023.

Resultados e Conclusão:

The analysis of these data identified the presence of 2,312 chemical and biological compounds at different stages of development. Of these, 2,259 (97.7%) are in the preclinical phase of biological study (*in vitro* and *in vivo*), 34 (1.5%) are in clinical study (phases 1 to 3), and 14 (0.6%) are already marketed. Considering the total number of registered products, 671 patents were recorded, representing 29% of the chemical or biological compounds. Understanding the advances in research provides a solid foundation for developing future therapeutic strategies aimed at mitigating the impact of leishmaniasis on public health. The presence of patents and drugs in clinical stages indicates progress in the search for innovative solutions, highlighting the importance of integrating basic and applied research in addressing the persistent challenges associated with the disease.

Chemical and Biological Compounds.; Leishmaniasis; Translational Research; treatment;

ID 1739 - LSH 136

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Leishmania RNA virus and its association with severe cutaneous leishmaniasis caused by Leishmania (Leishmania) amazonensis

CHOUAM, I. H.<sup>1</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>2</sup>; FURTADO, R. F.<sup>2</sup>; GOMES, C. M. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. B.<sup>2</sup>; SOARES, R. P. P.<sup>2</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>1</sup>; MATTA, V. L. R.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (3) Centro de Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ - MG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Infection with dermatotropic species of *Leishmania* parasites results in clinical manifestations with a broad symptomatic spectrum, ranging from localized to disseminated lesions. Recent studies have shown that an endosymbiotic virus called *Leishmania* RNA virus (LRV), present in some *Leishmania* species, is considered a virulence factor that is involved in the tegumentary leishmaniasis aggravation.

In South America, *Leishmania (V.) guyanensis* and *Leishmania (V.) braziliensis* strains are by far the most prevalent infected species and the most studied. The presence of LRV in these species is significantly correlated with metastization, therapy failures, symptomatic relapses, and increased parasite survival.

*Leishmania (L.) amazonensis* is the causal agent of localized cutaneous leishmaniasis (LCL) and a rare and severe form known as anergic diffuse cutaneous leishmaniasis (ADCL). Of importance, the relationship between the presence of the viral endosymbiont and the severity of the disease caused by this species has not been explored yet.

**Objetivo (s):**

The present study aims to investigate the presence of LRV in isolates of *Leishmania (L.) amazonensis* and its potential association with the severity of ADCL.

**Material e Métodos:**

Five cultured *Leishmania (L.) amazonensis* from patients with ADCL and 7 from patients with LCL were used. Molecular detection of LRV was performed by RT-PCR, targeting the ORF1 region of the virus. Sequencing of the amplified fragment was performed to characterize the virus type. We also conducted *in vitro* infection of mouse macrophages with the same isolates to estimate the infectivity (infection index) promoted by the parasites from the two distinct clinical outcomes.

**Resultados e Conclusão:**

LRV was detected in 4 out of 5 (80%) ADCL isolates and absent in all LCL isolates (0%). The macrophage infection index was 2.5 times higher with isolates from LCAD patients (mean = 712.3) than those with LCL (mean = 277.6) at 24 hours. The amplicon sequencing characterized the endosymbiont as a type 1 virus (LRV1).

In summary, virulence factors play a crucial role in enhancing *Leishmania* infectivity and worsening the infection. Our study revealed a significant association between the LRV virulence factor and the severe ADCL clinical form, as well as an association with parasite infectivity. These findings partially explain the aggravated clinical outcome in hosts infected with *Leishmania (L.) amazonensis* carrying the virus.

cutaneous leishmaniasis severity; *Leishmania (L.) amazonensis*; *Leishmania* RNA virus;

ID 1758 - LSH 137

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Pacientes com leishmaniose cutânea tratados com Glucantime associado a um protocolo de atenção a lesão como uma nova opção no contexto da saúde única em Timbaúba-PE**

ALVES, L. C.<sup>1</sup>; ARAÚJO, A. R.<sup>2</sup>; SILVA, D. A.<sup>3</sup>; BARBOZA, R. A.<sup>4</sup>; ALBUQUERQUE, M. A. G.<sup>5</sup>; GONÇALVES, G. G. A.<sup>5</sup>; DINIZ, M. D. F. A.<sup>5</sup>; ROCHA-DINIZ, A. R. A.<sup>6</sup>; BOTTER, R. L. G.<sup>5</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>7</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - RECIFE - PE - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Timbaúba-PE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE, Secretaria Municipal de Saúde de Timbaúba-PE - TIMBAÚBA - PE - Brasil; (5) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (6) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte - MOSSORÓ - RN - Brasil;

**Introdução:**

A Leishmaniose Cutânea é uma doença endêmica em 89 países, afetando cerca de 12 milhões de pessoas. Dentro desse cenário, o Brasil está entre os nove países com maior número de casos notificados. De acordo com a OPAS o diagnóstico precoce é crucial para um tratamento eficaz, promover a cura das lesões limitando a progressão da doença e melhorar a qualidade de vida do paciente.

**Objetivo (s):**

O trabalho teve como objetivo atualizar a população local e indivíduos com Leishmaniose Cutânea, do Município de Timbaúba-PE, sobre os processos na atenção as lesões, orientando sobre medidas de controle da doença no contexto educação e saúde, e fortalecer os protocolos existentes dentro da visão de Saúde Única do SUS.

**Material e Métodos:**

Os casos suspeitos de Leishmaniose Cutânea foram identificados através de busca ativa, após o esclarecimento sobre o projeto os pacientes foram convidados a participar do mesmo e após a assinatura do TCLE aprovado pelo, CEP/FIOCRUZ sob o número CAAE 59093316.0.0000.5190, foi realizado a anamnese e coletada amostra de sangue para o diagnóstico sorológico por RIFI. Confirmados os casos, encaminhamos os pacientes para o tratamento recomendado pela OMS com Antimonial Pentavalente (Glucantime). Simultaneamente, aplicamos um protocolo de atenção à lesão, incentivando o autocuidado, que incluiu instruções de higiene da lesão e trocas de curativos diários, com acompanhamento semanal. Também realizamos ações de educação em saúde, como treinamentos para Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e atualização dos profissionais de saúde sobre leishmanioses, além de atividades lúdicas para estudantes.

**Resultados e Conclusão:**

De 2018 a 2023, coletamos 298 amostras de indivíduos com suspeita de Leishmaniose Cutânea (LC). Destas, 105 (35%) foram diagnosticadas com LC (clínica e laboratorialmente), sendo 57 (54%) do sexo masculino e 48 (46%) do sexo feminino. Todos os diagnosticados positivamente para LC foram tratados por 20 dias com Glucantime e acompanhados com o protocolo de atenção a lesão, onde, 100% dos pacientes evoluíram para a cura. Nos últimos seis anos a taxa de casos confirmados com LC obedeceu uma curva descendente iniciando 54,1% em 2018 até 13,3% em 2023. Logo, concluímos que o tratamento preconizado pela OMS para a LC, combinado com o protocolo de atenção a lesão, somando-se a educação em saúde dos profissionais de saúde e da população é essencial no controle da LC podendo ser utilizados pelo SUS como estratégia eficaz para o sucesso do tratamento da leishmaniose cutânea em áreas endêmicas.

Atenção à lesão; Educação em Saúde.; tratamento; Tratamento. Leishmaniose Cutânea;

ID 1795 - LSH 138

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Identificação de casos caninos assintomáticos infectados por *Leishmania infantum* no município de Goiana-PE.**

DINIZ, A. R. A. D. R.<sup>1</sup>; COSTA, S. F. D.<sup>2</sup>; ARAÚJO, A. R. D.<sup>3</sup>; SILVA, J. W. L. M. D.<sup>3</sup>; SANDES, J. M.<sup>4</sup>; BOTTER, R. L. G.<sup>4</sup>; PADILHA, R. J. R.<sup>4</sup>; LIMA, G. M. O. D.<sup>5</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>6</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>1</sup>; ALVES, L. C.<sup>7</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Secretaria Municipal de Saúde de Goiana-PE - GOIANA - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - RECIFE - PE - Brasil; (4) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Secretaria Municipal de Saúde de Goiana-PE - GOIANA - PE - Brasil; (6) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil;

**Introdução:**

As Leishmanioses são doenças negligenciadas que podem causar deformidades e mortalidade quando não tratadas, e ocorrem em vários países do mundo. No Brasil, a Leishmaniose Visceral Canina (LVC) é causada pela *Leishmania infantum* que são transmitidos por flebótomos da espécie *Lutzomyia longipalpis*. Em cães, os sinais clínicos incluem alopecia, dermatite, úlceras cutâneas, linfadenopatia, onicogrífose, conjuntivite e anorexia, podendo levar até mesmo ao óbito.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste projeto foi identificar cães positivos para leishmaniose visceral em áreas endêmicas no município de Goiana/PE.

**Material e Métodos:**

Para isso, foi realizado um estudo descritivo dos casos caninos em 09 localidades do município de Goiana-PE, com histórico de leishmaniose visceral humana no passado. Após assinatura do TCLE pelo tutor (CEUA/IAM/FIOCRUZ nº 187/2023), os cães foram cadastrados, avaliados clinicamente e coletada amostras sanguíneas para diagnóstico laboratorial. Foram realizados o Teste rápido Dual Path Platform (TR-DPP®-Bio Manguinhos) como triagem e o Ensaio Imunoenzimático (EIE-ELISA-Bio Manguinhos) como confirmatório.

**Resultados e Conclusão:**

Como resultados preliminares tivemos 78 residências visitadas com 87 cães cadastrados, todos sem raça definida, com idade variando de 07 meses a 13 anos, sendo 43 (49,4%) machos e 44 (50,6%) fêmeas. Nenhum dos animais avaliados apresentaram sintomatologias clínicas características da leishmaniose visceral canina. Das 80 amostras submetidas ao teste rápido DPP, 32 (40%) amostras foram reagentes, enquanto 12 (15%) foram reagentes no teste imunoenzimático ELISA. Apenas 06 (7,5%) das amostras foram reagentes no teste imunoenzimático ELISA e no teste rápido DPP. Os resultados preliminares apontam que o teste de triagem RT-DPP se mostrou com alta sensibilidade, enquanto o teste confirmatório ELISA se mostrou altamente específico, confirmando a manutenção da LVC nas áreas estudadas de Goiana-PE, sendo necessária a reavaliação das medidas de controle e/ou prevenção adotadas pelo município que visem reduzir o número de casos da LVC.

Cães assintomáticos; diagnóstico laboratorial; Leishmaniose Visceral Canina;

ID 1797 - LSH 139

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Leishmaniose Tegumentar: Positividade da PCR em tempo real em pacientes negativos no Exame Parasitológico Direto**

BABOSA DA COSTA, A. V.<sup>1</sup>; BARBOSA, J. R.<sup>1</sup>; SOUZA FILHO, J. A. d.<sup>1</sup>; SILVA, L. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - FUNED - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitida por flebotomíneos e que afeta a pele e mucosas. Devido a diversidade de diagnósticos diferenciais, recomenda-se que a suspeita clínica de LTA seja acompanhada pelo diagnóstico laboratorial. Em Minas Gerais, o diagnóstico da LTA se baseia inicialmente no Exame Parasitológico Direto (EPD) e na PCR em tempo real (qPCR) em biópsia de pacientes negativos no EPD. Contudo, existe uma carência generalizada no Brasil em relação ao diagnóstico molecular da LTA.

Objetivo (s):

Avaliar a positividade e relevância da qPCR para esclarecer casos suspeitos de LTA em pacientes negativos no EPD.

Material e Métodos:

Foram analisados os resultados de amostras de biópsia de pele de 107 pacientes suspeitos de LTA, coletadas entre dezembro de 2022 e novembro de 2023. Destes, 95 pacientes tiveram o EPD realizado nos laboratórios regionais e municipais do estado de Minas Gerais, enquanto 12 foram usados como grupo controle e tiveram o EPD realizado na Fundação Ezequiel Dias (FUNED). Todas as qPCRs foram realizadas na FUNED. As amostras analisadas tinham um intervalo de coleta entre o EPD e a qPCR de 0 a 19 dias, com uma média de 3,59 dias e SD de  $\pm 5,78$  dias. Os dados foram extraídos do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL) e correlacionados com a ficha epidemiológica dos pacientes. As análises foram realizadas utilizando o programa GraphPad Prism 5.0.

Resultados e Conclusão:

Das 95 amostras analisadas, 38 foram detectáveis na qPCR e todas as amostras foram negativas no EPD. No grupo controle, 6 pacientes foram detectáveis na qPCR e também positivos no EPD, enquanto 6 pacientes não foram detectáveis na qPCR e foram negativos no EPD.

Os dados evidenciam o significativo potencial diagnóstico da qPCR em comparação ao EPD ( $p \leq 0,01$ ). A qPCR, caracterizada por sua alta sensibilidade e especificidade, tem desempenhado um papel fundamental na realização de diagnósticos de LTA. Embora o EPD tenha uma alta especificidade, sua eficácia pode ser afetada por fatores como a qualidade da coleta e a expertise do microscopista. Destaca-se a importância da ampliação do uso da qPCR em todo o território nacional como uma solução para a lacuna no diagnóstico da LTA. Além disso, a qPCR tem o potencial de identificar questões relacionadas à execução do EPD, uma vez que uma baixa taxa de positividade no EPD, pode indicar a necessidade de revisão dos procedimentos e capacitação dos profissionais envolvidos na realização do exame.

diagnóstico; Exame Parasitológico Direto; Leishmaniose Tegumentar; qPCR;

ID 325 - LSH 14

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### ASSESSMENT OF THE ANTI-LEISHMANIA ACTIVITY OF QUINOLINE-DERIVED COMPOUNDS IN *Leishmania infantum*

ANACLETO, H. J. I.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. S.<sup>1</sup>; LAMEC, D. T. F.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. L.<sup>1</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; SOUSA, A. P. d.<sup>1</sup>; FISS, G. F.<sup>1</sup>; FILHO, P. F. d. A.<sup>1</sup>; KEESEN, T. d. S. L.<sup>1</sup>;

(1) UFPB - Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

Leishmaniasis is the most important neglected tropical disease by the World Health Organization (WHO). Current treatment involves highly toxic drugs such as pentavalent antimonials, Amphotericin B (AmB), and miltefosine. Given this context, it becomes imperative to search for new molecules capable of treating leishmaniasis without exerting such significant toxicity. Natural products from the quinoline class have been identified as new targets exhibiting antimalarial, antibacterial, anticancer, and antipsychotic activities. Studies report that the activity of quinoline derivatives in *Leishmania* also relates to interference in electron transport, inhibiting the functioning of the mitochondrial respiratory chain and production of lethal oxidative radicals, as well as the inhibition of genes from the cysteine protease family, which are important for the parasite's virulence.

Objetivo (s):

In this study, we aimed to evaluate the anti-*Leishmania* activity of quinoline-derived compounds on promastigote forms of *L. infantum*, to obtain the values of half-maximal inhibitory concentration, representing 50% inhibition of promastigote growth (IC50), and to investigate the cytotoxic effect of the compounds on human erythrocytes.

Material e Métodos:

In this study, all compounds were tested at concentrations ranging from 0.78 to 100  $\mu\text{M}$  in triplicate. The purpose was to obtain the cell viability rate in the promastigote forms of the parasite using the MTT colorimetric method (3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]-2,5-diphenyltetrazolium bromide). The hemolytic rates of the compounds in human erythrocytes were also evaluated through the half-maximal hemolytic concentration (HC50). Amphotericin B was used as a positive control reference. This study was approved by the Ethics Committee for Research in Humans of the Lauro Wanderley University Hospital/UFPB (CAAE: 17813013.8.0000.5183).

Resultados e Conclusão:

The tested compound CQ41 exhibited significant anti-*Leishmania* activity against promastigote forms of *L. infantum*, yielding an IC50 value of 2.176  $\mu\text{M}$ . Additionally, we observed low hemolytic activity of this compound, with average erythrocyte lysis percentages below 2%. Furthermore, future studies with the compound may strengthen these present results. This potential activity can be considered a significant advancement in the study of this class of derivatives, making it a promising candidate for the development of new *in vivo* research investment.

biological activity; biosynthetic compounds; treatment;

ID 1838 - LSH 140

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Relações socioambientais associadas à leishmaniose tegumentar americana em comunidades rurais do município de Januária, Norte de Minas Gerais, Brasil.

DOS SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C.<sup>2</sup>;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) IFNMG - Januária - MG - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose faz parte de um grupo de doenças infecciosas negligenciadas que possuem grande relevância para a saúde pública no Brasil (Vieira, 2023). Com uma alta incidência e distribuição geográfica no Brasil, a dermatozoonose Leishmaniose é provocada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidos aos seres humanos pela picada de insetos flebotomíneos (Casagrande et al., 2023). Sendo uma doença tropical, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é um problema de saúde pública importante no Brasil, mas pode afetar um número significativo de pessoas no mundo em diversas regiões (Brasil e Franco, 2023). No município de Januária-MG a LTA é uma doença endêmica que frequentemente atinge um número considerável de pessoas, principalmente em comunidades rurais.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar as relações socioambientais associadas aos casos diagnosticados e confirmados de LTA.

Material e Métodos:

Foram utilizados questionários para avaliar os fatores associados à LTA em três comunidades rurais do município e análise de banco de dados diagnósticos do Centro Avançado de Pesquisa e Tratamento das Leishmanioses de Januária (CPTLJ). Somando aos questionários, foi realizada uma análise da distribuição espacial dos casos diagnosticados com georreferenciação das residências

Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstraram que a população das comunidades pesquisadas apresentavam baixo nível de escolaridade (70,7%), dificuldade de acesso aos meios de comunicação (45,7%) e relatos de infecções anteriores para LTA (89,4%). Foi observado que entre as três comunidades, uma das localidades obteve maior frequência no número de pessoas infectadas (93%) comparado as outras duas comunidades estudadas. Grande parte dos entrevistados admitiu frequentar locais propícios para a ocorrência do vetor da doença (70%), sem o uso de medidas profiláticas (72%), muitas vezes executando atividades que coincidem com o perfil epidemiológico do ciclo da doença.

A partir disso, concluímos que a LTA apesar de ser uma doença de conhecimento da maioria da população nas comunidades rurais pesquisadas neste estudo, ainda é uma doença negligenciada. Além disso, grande parcela da população não adota medidas profiláticas em relação à doença, fato decorrente principalmente da carência de informações por órgãos de saúde pública para promover a conscientização dos indivíduos dessas comunidades.

Epidemiologia; Leishmaniose tegumentar americana; Saúde Pública.;

ID 1870 - LSH 141

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Uso de modelo de pele humana ex vivo para estudo da infecção por Leishmania braziliensis**MAZZOLENI, I.<sup>1</sup>; SOUTO, M. V.<sup>1</sup>; GARCEZ, E. M.<sup>2</sup>; MELANIE, L.<sup>1</sup>; HAGSTRÖM, L.<sup>1</sup>; DUARTE, E.<sup>1</sup>; CARNEIRO, F. P.<sup>1</sup>; ARAÚJO, N. N. S. L. d.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, J. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Católica de Pelotas - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, são um grupo de doenças de grande importância para a saúde pública. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as leishmanioses estão entre as seis doenças infecciosas mais importantes que acometem populações negligenciadas. Os modelos *in vitro* e *in vivo* são amplamente utilizados para estudo dos aspectos patológicos da leishmaniose, entretanto apresentam limitações quanto à replicação da biologia humana. O modelo de pele *ex vivo* se assemelha de forma notável à pele humana *in vivo*, pois engloba vários tipos de células, tornando-se relevante para o estudo da *Leishmania*.

Objetivo (s):

Neste trabalho, buscamos padronizar o uso de hOSEC (*human organotypic skin explant culture*) como modelo experimental para estudo de infecção com *L. braziliensis*.

Material e Métodos:

Fragmentos de pele humana foram obtidos a partir de procedimentos de abdominoplastia após consentimento dos doadores (Protocolo nº. 30175020.0.0000.5558). Após a retirada da hipoderme, os fragmentos foram cortados utilizando punches de 8 mm de diâmetro e posicionados em grids de metal para cultivo em meio DMEM suplementado com 10% SFB, em estufa a 37°C e 5% de oxigênio. A viabilidade dos hOSEC foi monitorada por meio do ensaio de metabolização de Cloreto de Trifenil Tetrazólio (TTC). Após a padronização do cultivo dos hOSEC, novos explantes foram coletados e divididos em 3 grupos: 1. Controle não infectado, 2. Infecção com 105 promastigotas de *L. braziliensis*, 3. Infecção com 107 parasitos. Os tempos de observação foram 0, 3 e 7 dias pós infecção. A inoculação dos explantes foi realizada de maneira intradérmica utilizando uma microseringa. Para observação dos parasitas nos tecidos infectados foram realizadas análises histológicas com coloração por hematoxilina e eosina (HE).

Resultados e Conclusão:

Os hOSEC mantiveram sua viabilidade durante os 7 dias experimentais. Foi possível observar parasitos nas amostras em todos os tempos experimentais. Estes resultados sugerem a possibilidade do uso do modelo hOSEC para o estudo *in vitro* dos eventos iniciais da leishmaniose humana.

leishmaniose; modelos experimentais; pele ex vivo;

ID 1893 - LSH 142

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Criação de ensaios moleculares para a identificação de espécies causadoras de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Amazonas.**ARAÚJO, F. J.<sup>1</sup>; LETURIONDO, A. L.<sup>2</sup>; FERREIRA, C. O.<sup>2</sup>; SANTOS, C. G.<sup>2</sup>; SANTOS, D. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas (UEA) - MANAUS - AM - Brasil; (2) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são doenças infecciosas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. Na cidade de Manaus foi responsável por mais de 60% dos casos de LTA no estado do Amazonas, sendo que a maioria dos pacientes era da região metropolitana de Manaus e das regiões localizadas nas rodovias AM – 010 e BR – 174. Sendo a *L. guyanensis* é o principal agente etiológico da LC no estado do Amazonas. O uso de técnicas moleculares tornou-se cada vez mais relevante devido à sua alta sensibilidade e especificidade. Portanto, a correta identificação de espécies de leishmanias por uma técnica molecular, *in house*, a ser desenvolvido no laboratório de biologia molecular da Fundação Alfredo da Matta (FUAM).

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo desenvolver e validar novos alvos moleculares como método mais sensível e específico para o diagnóstico da leishmaniose.

Material e Métodos:

O estudo se caracteriza como analítico observacional, transversal e prospectivo na Fundação Alfredo da Matta (FUAM), em Manaus, município do estado do Amazonas com aprovação pelo comitê de ética da FUAM. Usando técnicas de biologia molecular com sondas (TaqMan) para os genes ITS1 e HSP70.

Resultados e Conclusão:

A detecção e identificação das espécies de *Leishmania* foi desenhado por meio de um sistema TaqMan Real-Time PCR, utilizando primers e sondas projetadas para dois alvos gênicos (HSP70 e ITS-1), que determinam o subgênero e espécie, respectivamente. Este novo protocolo molecular foi aplicado em pacientes com suspeita de leishmaniose no Amazonas. Foram recrutados 253 pacientes com suspeita da doença, sendo 226 confirmados pelos sistemas desenvolvidos, 96% (218) eram do subgênero *Viannia* e 4% (8) *Leishmania*. Desses casos, 86,28% (195) eram causados pela espécie *L. guyanensis*, 8,85% (20) *L. braziliensis* e 4,87% espécies raras como *L. amazonensis* (8), *L. lainsoni* (2) e *L. naiffi* (1). Todas as amostras foram sequenciadas por meio de um fragmento de 234pb do gene HSP70 altamente polimórfico, ideal para discriminação de espécies.

Este estudo proporcionou a implantação na rotina da FUAM um sistema de diagnóstico seguro, rápido, sensível, específico, com habilidades quantitativas por meio da devida identificação de leishmanias, em pacientes atendidos no SUS. Também foi possível afastar o diagnóstico clínico da leishmaniose nos pacientes com o teste molecular negativo para a doença, e, com isso, permitir que os clínicos procurem outras patologias que podem ser confundidas com a leishmaniose.

identificação de espécies; leishmaniose; qPCR *in house*;

ID 1903 - LSH 143

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação citotóxica da terapia fotodinâmica utilizando eritrosina butil e decil incorporadas em plurônicos® P-123 sobre macrófagos J774A.1: potencial tratamento tópico para a leishmaniose tegumentar**MATSUMOTO, L. N.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. F.<sup>1</sup>; OYAMA, J.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, J. J. V.<sup>1</sup>; RAMOS-MILARÉ, C. F. H.<sup>1</sup>; LERA-NONOSE, D. S. S. L.<sup>1</sup>; LONARDONI, M. V. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Cesumar - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar (LT) é uma doença infecciosa que pode provocar úlceras na pele e/ou mucosas, sendo considerada um importante problema de saúde pública. Esta enfermidade é causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania* que infectam principalmente as células mononucleares do hospedeiro. Atualmente, os tratamentos disponíveis para a LT apresentam limitações, como eficácia limitada, efeitos adversos, alto custo, longos períodos de tratamento, bem como o surgimento de cepas resistentes. Por esses motivos, existe uma necessidade crescente em desenvolver novas drogas mais eficazes, seguras e acessíveis. A terapia fotodinâmica (TFD) representa uma alternativa, pois além de demonstrar resultados promissores, tanto *in vitro* como *in vivo*, é uma técnica simples, não invasiva e não requer tecnologia de alto custo. Além disso, demonstrou resultados interessantes em estudos anteriores realizados sobre a forma promastigota de *L. braziliensis* quando combinadas com os derivados de eritrosina.

Objetivo (s):

Por isso, o estudo objetivou avaliar a citotoxicidade das eritrosinas tipo butil e decil incorporadas em plurônicos® P123 na TFD sobre os macrófagos J774A.1.

Material e Métodos:

Para isso, uma suspensão de macrófagos J774A.1 contendo 5x10<sup>5</sup> células/mL foram distribuídos em duas placas de cultura de 96 poços e incubados na estufa por 48 horas (5% de CO<sub>2</sub> a 37°C). Adiante, diferentes concentrações (15, 7,5, 3,8, 1,9 e 0,9 µM) de eritrosinas tipo butil e decil incorporadas em



minutos e a outra permaneceu protegida da luz. Após as duas placas serem incubadas protegidas da luz por 24 horas, a viabilidade celular foi determinada por espectrofotometria a 450/620 nm, a partir da análise da formação do composto formazan pela redução do XTT por formas viáveis de macrófagos. Os experimentos foram realizados em triplicata e os resultados foram comparados aos do controle (células não tratadas).

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados indicaram alta citotoxicidade em todas as concentrações analisadas, uma vez que obtiveram uma média de porcentagem de morte celular acima de 80% tanto na presença quanto na ausência de luz. As características dos compostos estudados podem ser interessantes para um tratamento tóxico em lesões de LT, eliminando macrófagos que possam estar infectados. Ensaios em formas amastigotas precisam ser realizados, a fim de complementar os resultados obtidos.

Eritrosina; Leishmania; Leishmaniose tegumentar americana; Plurônicos.; Terapia fotodinâmica;

**ID 1909 - LSH 144**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### **Busca ativa de casos humanos assintomáticos de Leishmaniose Visceral e avaliação dos fatores biológicos, socioeconômicos e ambientais em áreas endêmicas no município de Goiana/PE.**

ARAUJO, A.<sup>1</sup>; AGUIAR, R. G.<sup>2</sup>; RODRIGUES, G. d. O.<sup>3</sup>; MACIEL, L. d. S.<sup>3</sup>; VERAS, D. L.<sup>1</sup>; DINIZ, A. R. A. R.<sup>4</sup>; BOTTER, R. L. G.<sup>2</sup>; DINIZ, M. d. F. A.<sup>2</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>5</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>4</sup>; ALVES, L. C.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Goiana-PE - Goiana - PE - Brasil; (4) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil; (5) Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil;

#### Introdução:

Em virtude das características epidemiológicas que compõem a cadeia de transmissão da leishmaniose visceral (LV), fica clara a necessidade de estudos que abordem o padrão de ocorrência deste agravo, especialmente nas regiões endêmicas e nos grupos populacionais mais vulneráveis. Visando o controle da LV, as ações em saúde estão centradas no diagnóstico precoce, no tratamento específico dos casos humanos, no monitoramento e no controle de reservatórios e vetores.

#### Objetivo (s):

Sendo assim, este estudo se propôs a identificar casos humanos assintomáticos de LV e verificar fatores que influenciam a dinâmica da transmissão em áreas endêmicas do município de Goiana/PE.

#### Material e Métodos:

Foi realizado um estudo transversal, observacional e descritivo das características de indivíduos assintomáticos para LV. Desta forma, após aprovação no CEP/UFPE sob o CAAE 68934522.70000.5208, os domicílios foram selecionados por amostragem aleatória entre 10 localidades que apresentaram casos de LV no passado. Foram sorteadas 10 ruas de cada localidade e em seguida 1 residência de cada rua. Aos indivíduos cujas residências foram selecionadas, após assinatura do TCLE e TALE, foi aplicado o questionário de fatores biológicos, socioeconômicos e ambientais e coletadas amostras de sangue dos participantes da pesquisa.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletadas 249 amostras de indivíduos assintomáticos com idade entre 07 a 89 anos, sendo 170 (68,27%) do sexo feminino e 79 do sexo masculino (31,73%). Foram identificados por RIFI quatro indivíduos reagentes com titulação de 1/40 (1,61%), os quais foram avaliados clinicamente e submetidos a exames de imagens (USG), bioquímicos e ao eletrocardiograma. Todos os indivíduos com resultados positivos na sorologia apresentaram-se sem alterações clínicas características da LV. A PCR foi realizada a partir da extração de DNA do creme leucocitário, porém não foi detectado amplificação de DNA de Leishmania sp. Em relação aos fatores socioeconômicos e ambientais observa-se que os indivíduos reagentes na sorologia residiam em áreas rurais, próximos a matas e córregos e metade viviam em residências de pau a pique, em relação a renda familiar os reagentes na sorologia não tinham renda fixa, possuíam majoritariamente cães na residência e possuíam galinheiros próximo as casas. Dessa forma, conclui-se que a partir dessa investigação pode-se obter subsídios para o planejamento de ações de prevenção e controle da LV em Goiana/PE.

Assintomáticos; fatores de risco; leishmaniose; Leishmaniose Visceral;

**ID 1941 - LSH 145**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### **O PAPEL DOS MACRÓFAGOS M1 E M2 NO CONTROLE DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA**

BERNARDES, P. C.<sup>1</sup>; CARNEIRO, P. P.<sup>2</sup>; LAGO, J.<sup>2</sup>; LAGO, T.<sup>3</sup>; PERRONE, J.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>1</sup>; BACELLAR, O.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz (IGM), Fiocruz-Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Serviço de Imunologia-HUPES-UFBA - Salvador - BA - Brasil; (3) Serviço de Imunologia-HUPES-UFBA - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

O principal agente causal da leishmaniose cutânea (LC) no Brasil é a Leishmania Viannia braziliensis. Os macrófagos (Mφ) têm um duplo papel na infecção pela leishmania, pois podem destruir parasitos, mas também permitir a sua sobrevivência e proliferação. Os Mφ são classificados como M1 e M2 e a função dessas células tem sido bem estudadas em Mφ da derme. Os Mφ M1 têm capacidade de destruir a leishmania enquanto os Mφ M2, ou alternativamente ativados, são mais permissivos à infecção pela leishmania e facilitam sua proliferação.

#### Objetivo (s):

1. Determinar a frequência de Mφ M1 e M2 no sangue periférico de pacientes com LC. 2. Determinar se L. braziliensis infecta predominantemente Mφ M2 derivados de monócitos do sangue periférico de pacientes com LC. 3. Determinar se a frequência de Mφ M2 derivados de monócitos do sangue periférico de pacientes com LC se relaciona com a gravidade da doença e a falha ao tratamento.

#### Material e Métodos:

Monócitos de pacientes com LC (N= 20) foram obtidos das células mononucleares do sangue periférico (CMSP) e foram incubadas por 6 dias à 370 C, 5% de CO2. Os Mφ foram infectados com L. braziliensis na razão 5:1 célula. Para caracterizar os Mφ M1 e M2 utilizamos os marcadores de superfície CD86hi e TNF para Mφ M1 e CD206hi e IL-10 para Mφ M2, utilizando microscopia confocal. Avaliamos também a presença de parasitos em Mφ M1 e M2. Para correlacionar a frequências dessas células com a gravidade e a resposta ao tratamento avaliamos se a frequência dos Mφ M2 se relacionava com o tamanho da úlcera e falha ao tratamento com o antimonial e a duração da doença. Aprovação CEP FAMED-UFBA número 5.891.093.

#### Resultados e Conclusão:

Existe uma predominância de Mφ M1 no sangue periférico de pacientes com LC comparado a Mφ M2 (70% e 30% respectivamente). Os Mφ M2 são mais infectados quando comparado aos Mφ M1 (p<0,005). A análise da relação da presença dessas células no sangue periférico desses pacientes com os aspectos clínicos mostrou que em pacientes com predominância de Mφ M2 a porcentagem de falha ao tratamento foi 67% comparado com 43% nos pacientes com Mφ M1. Adicionalmente, o tempo de cicatrização nos pacientes M2 foi maior quando comparado com os pacientes M1 (115 dias versus 77 dias), embora sem diferença estatística. CONCLUSÃO: O estudo de Mφ M1 e M2 no sangue periférico de pacientes com LC reflete o observado com Mφ dérmicos. A frequência de Mφ M1 é mais elevada, os Mφ M2 são mais permissivos à infecção e esses achados podem interferir na resposta ao tratamento da LC.

Leishmania braziliensis; leishmaniose cutânea; Macrófagos; macrófagos M1 e M2; resposta ao tratamento;

**ID 1948 - LSH 146**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### **CONFIRMAÇÃO LABORATORIAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NO ESTADO DE MATO GROSSO: ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL E FATORES ASSOCIADOS**

SOUZA, J. M.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, J. E. C.<sup>1</sup>; LUZ, J. G. G.<sup>1</sup>; CARVALHO, A. G.<sup>1</sup>; CASTRO, L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose tegumentar (LT) é uma doença tropical negligenciada de grande relevância no Brasil. Em Mato Grosso é considerada hiperendêmica com distribuição heterogênea. Devido às dificuldades terapêuticas e ao amplo diagnóstico diferencial, a confirmação dos casos por critério laboratorial é altamente recomendada pelo Ministério da Saúde, que considera um importante indicador epidemiológico e operacional, apesar de pouco estudado. Além disso, a Organização Pan-Americana de Saúde estabeleceu a importância de os países alcançarem o mínimo de 80% dos casos de LT diagnosticados por este critério.

**Objetivo (s):**

Verificar a distribuição espaço-temporal e os fatores individuais associados aos casos de LT confirmados por critério laboratorial no estado de Mato Grosso.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo com dados coletados do SINAN a partir dos casos novos de LT notificados em Mato Grosso entre 2007 e 2022. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFR.

**Resultados e Conclusão:**

Foram confirmados 36.696 casos de LT, com registro de casos autóctones em todos os municípios. 32.311 (88,05%) foram diagnosticados por critério laboratorial, sendo que 80,87% eram do sexo masculino, 42,27% tinham entre 20 e 39 anos de idade, 60,67% eram pretos, pardos ou indígenas, e 52,77% possuíam nível de escolaridade menor que oito anos completos. A grande maioria dos casos apresentaram a forma clínica cutânea (94,02%). Todas as variáveis estudadas apresentaram associação estatisticamente significativa com o critério de diagnóstico laboratorial. Na maior parte do tempo, Mato Grosso esteve acima da meta proposta. Em 2021 ocorreu um declínio considerável (79,63%). A mesorregião Norte foi a única que manteve o percentual acima da meta em todos os anos. E a Sudeste predominou com a percentagem abaixo na maior parte do tempo. O índice global de Moran constatou autocorrelação espacial estatisticamente significativa ( $I=0,110$ ;  $p=0,019$ ). A análise espaço-temporal demonstrou que houve redução progressiva da meta da OPAS no período.

Conclui-se que Mato Grosso, na maior parte, alcançou a meta proposta pelo OPAS. Ressalta-se a importância do aperfeiçoamento deste indicador em alguns municípios e sobretudo na mesorregião Sudeste do estado. Os achados obtidos são muito importantes para subsidiar o monitoramento das ações de vigilância e controle da LT, garantindo assim um diagnóstico correto e oportuno para o início do tratamento seguro.

diagnóstico laboratorial; Leishmaniose Tegumentar; Mato Grosso.;

ID 1954 - LSH 147

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Repurposing and Combination Therapy: Memantine as a Promising Alternative for Leishmaniasis Treatment**

GONÇALVES-OZÓRIO, G.¹; CAPILLA, L. G.¹; GERVAZONI FERREIRA DE OLIVEIRA, L.¹; ALMEIDA-AMARAL, E. E.¹;

(1) Fiocruz/IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Leishmaniasis is a neglected tropical disease directly related to poverty and lack of financial resources in developing countries located in tropical and subtropical regions. The disease is caused by various species of *Leishmania*, an intracellular protozoan parasite. Treatment involves a limited drug arsenal, which is associated with challenges such as therapeutic failure, high toxicity, high costs, and the emergence of resistance. In the search for new alternatives to overcome these limitations, drug combination and drug repositioning stand out. In this context, we highlight the combination of memantine, a drug currently approved for the treatment of Alzheimer's disease, with reference drugs for leishmaniasis treatment.

**Objetivo (s):**

This study evaluated the efficacy of memantine in association with reference drugs used in leishmaniasis treatment.

**Material e Métodos:**

The IC50 values for miltefosine, SbIII, and memantine for *L. infantum* promastigotes had been previously determined. *L. infantum* promastigotes were incubated for 72 hours with combinations of memantine and either miltefosine or SbIII. Cell viability was measured fluorimetrically using resazurin. Additionally, *L. infantum*-infected Balb/c mice macrophages were treated with a combination of memantine and miltefosine for 72 hours. The infection index was assessed by counting the macrophages. The IC50 values of the individual drugs and their combinations were used to generate isobolograms and calculate the FIC50 values, allowing for the evaluation of the combination effects.

**Resultados e Conclusão:**

The IC50 values of miltefosine and SbIII were 17.6  $\mu$ M and 55  $\mu$ M, respectively. The fractional inhibitory concentration (FIC) of memantine combined with miltefosine or SbIII were 1.12 and 1.67, respectively, both combinations showing an additive effect. The IC50 values for memantine (1.98  $\pm$  0.24  $\mu$ M) and miltefosine (0.24  $\pm$  0.02  $\mu$ M) were determined for intracellular amastigotes. The combination of memantine and miltefosine inhibited the infection index in a concentration-dependent manner after 72 hours of treatment, with a FIC50 of 1.38, also demonstrating an additive effect. Taken together, these results suggest that the combination of reference drugs with memantine is a promising alternative for leishmaniasis chemotherapy.

combination therapy; drug repositioning; Leishmaniasis; Visceral Leishmaniasis;

ID 1981 - LSH 148

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Distribuição Espacial da Leishmaniose Visceral Humana e Fatores de Risco Socioambientais na mesorregião Nordeste, no Estado do Pará, Brasil, Amazônia Oriental**

MIRANDA, C. d. S. C.¹; SOUZA, B. C. d.¹; SOUSA, B. Y. S.¹; LOPES, R. M.¹; BEZERRA, I. d. M. M.¹; BRITO, J. R. C.¹; OLIVEIRA, L. d. N. C. d.¹; MIRANDA, L. R. d. O.²; MIRANDA, L. L. d. O.³; GONÇALVES, N. V.¹;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Faculdade Integrada Brasil Amazônia - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é uma doença negligenciada considerada um grave problema de saúde pública no Brasil, principalmente na região amazônica. Neste contexto, é necessária a realização de estudos para atualizar a memória epidemiológica desta parasitose, de forma sistemática, contínua e processual, visando a geração de insumos informacionais que auxiliarão a tomada de decisão em saúde.

**Objetivo (s):**

Analisar a distribuição espacial da LVH relacionada às variáveis ambientais e socioeconômicas, na mesorregião do Nordeste Paraense, no estado do Pará, no período de 2011 a 2022.

**Material e Métodos:**

Foram utilizados dados epidemiológicos do Ministério da Saúde, socioeconômicos e cartográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e ambientais do MapBiomas Brasil. As análises de significância estatística foram realizadas com o teste Qui-quadrado, e as de dependência espacial entre as variáveis, com as técnicas de Kernel e Moran. Este estudo recebeu um parecer favorável, número 3.292.673, do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará.

**Resultados e Conclusão:**

Foram confirmados 182 casos da doença. O maior percentual dos casos foi em indivíduos do sexo masculino (57,4%), pardos (77,9%), crianças (72,4%), escolaridade não aplicável (56,6%), ou seja, crianças com menos de 3 anos de idade e residentes da zona rural (53,3%). Foi confirmada dependência espacial dos casos da doença com os diferentes tipos de uso e cobertura do solo identificados no território.

A distribuição da doença ocorreu de forma não-homogênea. Foram observadas diferentes relações entre as variáveis estudadas e a ocorrência da doença. Ressalta-se a necessidade da ampliação das ações de vigilância em saúde, sobretudo de monitoramento e controle da doença, objetivando a sua mitigação

ambiente; Análise espacial.; Epidemiologia; leishmaniose visceral humana;

ID 1983 - LSH 149

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PREVALÊNCIA DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO NORTE DO BRASIL**

SOARES MIRANDA BOAVENTURA, L.¹; TAVARES TRINDADE, F. T.²; RODRIGUES SARAIVA, A. A.²; DE OLIVEIRA ALMEIDA, E. C.²; VIEIRA DE OLIVEIRA, J. S.²; MESSIAS CANTANHÊDE DOS SANTOS, M.²; BRAGA NETA, F. D.²;

(1) FIMCA - Porto - RO - Brasil; (2) UNNESA - Porto Velho - RO - Brasil;



## Introdução:

As leishmanioses são um conjunto de doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania* e da família Trypanosomatidae, sendo a clínica dividida em leishmaniose cutânea (LC), mucocutânea e visceral. A OMS reconhece a LC como uma infecção emergente, descontrolada e gravemente negligenciada que afeta milhões de pessoas todo ano. Na região Norte, onde há prevalência da modalidade tegumentar, a principal espécie é a *Leishmania amazonensis*, tornando tal doença o ponto de atenção entre especialistas, haja vista o valor exorbitante se comparado a outras regiões do Brasil, segundo dados do DATASUS. Nesse aspecto, a WHO adicionou ao Brasil o status de endêmica a LC 2022.

## Objetivo (s):

Descrever a prevalência da Leishmaniose Tegumentar na região Norte em relação às outras regiões do país entre 2019 à 2022, pela análise de dados secundários da plataforma DATASUS.

## Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários do número de casos de LC, realizado a partir de informações disponíveis no DATASUS entre janeiro de 2019 até dezembro de 2022.

## Resultados e Conclusão:

Resultados: A leishmaniose tem como vetor o inseto flebotomeo fêmea (*phlebotomus* e *Lutzomyia*), chamado de mosquito palha. Predomina em locais de clima equatorial do país, o que propicia maior incidência nessas regiões. O DATASUS demonstra que dos 65.599 casos de leishmaniose tegumentar americana entre os anos de 2019 à 2022 no Brasil, 29.962 foram na região Norte. Outro fator a tal incidência é renda, já que a maior prevalência do Norte é no estado do Pará, com 11.936 dos casos, que está entre os mais pobres. A TC é mundialmente negligenciada, já que mesmo com sua gravidade, tem prevalência mundial de 12 milhões de casos, bem como 2 milhões de novos casos anuais. Nesse aspecto, há 8 países responsáveis pelo ranking de 90% dos casos e o Brasil está em terceiro, no qual o Norte lidera o maior número de casos nacionais.

Conclusão: Há um aumento considerável dos casos de LC nas regiões mais carentes do Brasil em relação a recursos financeiros, fator que, junto à endemicidade local pelo clima que favorece o ciclo natural do vetor, colocam a região Norte como disparada na prevalência de casos. Questão grave, pois o curso natural da doença tende a destruir a camada cutânea da pele, úlceras recobertas por crostas hemorrágicas e outras lesões satélites, proporcionado a coinfeção com outros microorganismos e maior sobrecarga ao SUS.

*Leishmania amazonensis*; *leishmania cutânea*; leishmaniose cutânea;

ID 348 - LSH 15

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Levantamento de Flebotomíneos (Diptera, Psychodidae) com Novo Registro de *Pintomyia misionensis* em Área de Mata no Município de Centro do Guilherme, Amazônia Maranhense, Brasil**

PINHEIRO, V. C. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, J. C.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, M. d. S.<sup>3</sup>; DA SILVA, R. C. R.<sup>3</sup>; E SILVA, A. S. G.<sup>3</sup>; PIMENTA, R. C. d. J. S.<sup>3</sup>; DA CUNHA, M. R. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual do Maranhão-UEMA - Caxias - MA - Brasil; (2) Universidade Estadual do Maranhão- UEMA - CAXIAS - MA - Brasil; (3) Universidade Estadual do Maranhão- UEMA - Caxias - MA - Brasil;

## Introdução:

Flebotomíneo são insetos hematófagos de grande importância médica e veterinária, pois diversas espécies são vetores de protozoários do gênero *Leishmania* Ross, 1903, o agente etiológico de leishmaniose visceral e cutânea, que possui alta incidência de casos em humanos e caninos no estado do Maranhão.

## Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho foi identificar a composição faunística de flebotomíneos no município de Centro Guilherme, Maranhão.

## Material e Métodos:

Os espécimes foram capturados em agosto/2023 com armadilhas luminosas tipo CDC. Também foram feitas coletas ativas com capturadores manuais de Castro em armadilhas Shannon simplificadas de cor preta e branca. O grupo de pesquisa possui a Licença Permanente para Coleta de Material Zoológico, emitida pelo SISBIO sob o processo N° 11965-2.

## Resultados e Conclusão:

Foram capturadas um total de 195 flebotomíneos, 137 (70,26%) espécimes na CDC, 38 (19,49%) na Shannon branca e 20 (10,26%) na Shannon preta, os indivíduos se distribuíram em nove gêneros e 12 espécies de flebotomíneos, são elas: *Bi. flaviscutellata* (Mangabeira, 1942) (12,82%), *Ev. infraspinosus* (Mangabeira, 1941) (24,62%), *Lu. gomezi* (Nizulescu, 1931) (7,69%), *Lu. sherlocki* Martins Silva e Falção, 1971 (5,64%), *Mi. trinidadensis* (Newstead, 1922) (0,51%), *Ny. antunesi* (Coutinho 1939) (26,15%), *Ny. whitmani* (Antunes & Coutinho, 1939) (2,05%), *Pi. misionensis* (Castro, 1959) (1,03%), *Pa. dentrophyla* (Mangabeira, 1942) (7,69%), *Pa. hermalenti* (Martins, Silva e Falção, 1970) (2,56%), *Ps. davisii* (Root, 1934) (1,03%) e *Sc. sordellii* (Shannon & Del Ponte, 1927) (0,51%). A espécie mais abundante foi *Ny. antunesi* provável vetor de *Leishmania* (*Viannia*) *lindenbergi* com 51 (26,15%) indivíduos capturados. No presente estudo, destaca-se o novo registro da espécie *Pi. misionensis* no município de Centro do Guilherme estado do Maranhão, além da coleta de diversas espécies vetoras de leishmanioses. Destaca-se que anteriormente essa espécie encontrava-se distribuída somente nos estados de Tocantins, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. A dificuldade de acesso a muitas áreas da Região Amazônica é um fator limitante ao conhecimento da fauna e consequentemente da real distribuição de muitas espécies. Além da importância taxonômica, esse estudo contribui com a vigilância epidemiológica para levantamento de áreas de risco de transmissão das leishmanioses.

leishmaniose; Phlebotominae; Sand flies.;

ID 2000 - LSH 150

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Mortalidade por leishmaniose visceral nos municípios brasileiros, 2001-2018: uma análise espaço-temporal das estimativas do Global Burden of Disease Study**

VIEIRA-DUARTE, R.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, V. E. M.<sup>2</sup>; VELOSO, G. A.<sup>3</sup>; CARDOSO, D. T.<sup>4</sup>; KER, F. T. O.<sup>4</sup>; BARBOSA, D. S.<sup>4</sup>; MALTA, D. C.<sup>5</sup>; NAGAVI, M.<sup>6</sup>; CARNEIRO, M.<sup>4</sup>; COURAVITAL, W.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (6) University of Washington - United States;

## Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença tropical negligenciada e representa um importante problema de saúde pública em várias regiões do mundo. A doença é causada por um protozoário do gênero *Leishmania* e transmitida ao ser humano pela fêmea infectada do flebotomíneo. O Brasil é responsável por 97% dos casos de LV no continente americano, apresentando uma taxa de letalidade em torno de 10%. Para um melhor controle da mortalidade pela doença, é crucial conhecer a distribuição espacial dos óbitos.

## Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo analisar a distribuição espaço-temporal da mortalidade por LV nos municípios brasileiros, utilizando dados baseados em estimativas de mortalidade do estudo Global Burden of Disease (GBD) no período de 2001 a 2018.

## Material e Métodos:

Foram utilizadas as taxas de mortalidade por LV padronizadas por idade, estimadas pelo estudo GBD, de 2001 a 2018. As estimativas populacionais utilizadas pelo estudo GBD foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Avaliou-se a distribuição da mortalidade nos municípios e, posteriormente, realizou-se a análise do Índice Local de Autocorrelação Espacial (LISA) para identificar áreas contíguas com altas taxas de mortalidade. Por fim, foi realizada uma análise espaço-temporal para identificar municípios com alto e baixo risco relativo de morte por LV.

## Resultados e Conclusão:

As maiores taxas de mortalidade e clusters ocorreram em municípios localizados na região Nordeste, e nos estados de Tocantins e Roraima (região Norte), Mato Grosso do Sul (região Centro-Oeste) e Minas Gerais (região Sudeste). Segundo a LISA, houve um aumento no número de municípios classificados como de alta prioridade desde o primeiro triênio (434) até o último triênio (644). A análise espaço-temporal identificou vinte e um clusters de alto risco para morte por LV. Os dados do GBD permitem a comparação entre áreas e a avaliação da evolução temporal entre elas, proporcionando uma maior compreensão da intensidade dos problemas de saúde. A implementação de ações de prevenção e controle deve focar não apenas em um

município isolado, mas também em suas fronteiras e municípios vizinhos, podendo ajudar a reduzir novos casos e, potencialmente, a mortalidade. As áreas com alto risco de mortalidade devem priorizar a prevenção da transmissão, investindo no diagnóstico e tratamento precoces e na capacitação de profissionais de saúde.

Distribuição Espacial e Temporal e Modelos de Previsão Espaço-Temporais; GBD; Leishmanioses Visceral; Mortalidade;

ID 2003 - LSH 151

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**"Leishmaniose Visceral em cães assintomáticos: estudo utilizando teste rápido imunocromatográfico como método de triagem em municípios indenes do Paraná"**

SOARES, M. R. F.<sup>1</sup>; SOUZA, M. C.<sup>1</sup>; CORONA, T. F.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. P.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, F. B.<sup>2</sup>; COUTO, F. S.<sup>3</sup>; SOUZA, M. E. B.<sup>3</sup>; POUZATO, E. G.<sup>1</sup>; BELMONTE, I. L.<sup>1</sup>; SILVA, G. V. C.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Laboratório de referência em Leishmanioses - Instituto Carlos Chagas -Fiocruz PR - Curitiba - PR - Brasil; (3) Universidade Estadual de Maringá / Secretaria de Estado da Saúde do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral Canina(LVC) é uma zoonose negligenciada, de evolução sistêmica, parasitária, não contagiosa e de transmissão vetorial. O vetor incriminado na transmissão, no estado do Paraná, é o flebotomíneo da espécie *Lutzomyia longipalpis* e o agente etiológico *Leishmania infantum* é transmitido durante o repasto sanguíneo. Entretanto, os cães podem infectar outros cães por outras vias de transmissão, vale dizer: via venérea, transfusão sanguínea e vertical.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi determinar a soropositividade em uma população de cães assintomáticos, empregando o teste rápido imunocromatográfico TR-DPP como método de triagem. Também, avaliou-se a concordância entre a positividade do TR-DPP e exame confirmatório (ELISA) visando identificar possíveis casos de falsos positivos, para uma melhor compreensão da eficácia desses testes na detecção precoce da doença em cães assintomáticos.

Material e Métodos:

Durante o período de janeiro de 2022 a maio de 2024 foram realizados inquéritos sorológicos, em sete municípios indenes do Paraná com áreas vulneráveis à ocorrência de LVC e, foram incluídos na amostra todos os cães assintomáticos que entravam no raio do inquérito. Os cães registrados como reagentes foram submetidos ao diagnóstico confirmatório utilizando ELISA. Os dados foram tabulados e analisados utilizando o software Excel 2016.

Resultados e Conclusão:

Dos 486 cães incluídos no estudo, 404 (83,1%) foram classificados como não reagentes, enquanto 82 (16,9%) foram considerados reagentes no teste rápido. O exame confirmatório (ELISA) demonstrou 91,5% de resultados não reagentes e 8,5% de cães reagentes. Esses achados sugerem a possibilidade de reação cruzada no teste rápido e destacam a importância de avaliar a sensibilidade e especificidade dos métodos de diagnóstico utilizados, bem como a importância de exames comprobatórios, pela técnica de Enzaimunoensaio (ELISA), que norteia o médico veterinário na tomada de decisão a respeito do animal. Já, em relação aos cães assintomáticos, as normativas devem ser melhores aproveitadas e aprofundadas para que não ocorra uma expansão geográfica da doença, visto que os cães podem se infectar por outras vias de transmissão. Ressalta-se que o diagnóstico precoce é de suma importância para auxiliar nas medidas de controle e prevenção da leishmaniose visceral em territórios onde sabidamente não é endêmico e contempla como medida de saúde pública, pois casos em cães antecedem casos em humanos.

Leishmaniose Visceral Canina; Teste imunocromatográfico; Zoonoses;

ID 2013 - LSH 152

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Ocorrência e distribuição espacial de flebotomíneos em um município endêmico do Norte de Minas Gerais, Brasil**

MATOS, R. L. F. d. R.<sup>1</sup>; GALVIS-OVALLOS, F.<sup>2</sup>; GONÇALVES, T. d. S.<sup>1</sup>; ROCHA, R. M.<sup>1</sup>; SANTOS, R. C. d.<sup>3</sup>; ROCHA, M. F.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, D. a. d. O. A. d.<sup>3</sup>; VIEIRA, T. M.<sup>5</sup>; WERNECK, G. L.<sup>6</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública da USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Centro de Controle de Zoonoses, Secretaria de Saúde, Prefeitura Municipal de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (4) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (5) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros - MONTES CLAROS - MG - Brasil; (6) Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença tropical negligenciada, causada pelo parasito *Leishmania infantum* e transmitida através da picada dos flebotomíneos fêmeas infectadas, principalmente, *Lutzomyia longipalpis*.

Objetivo (s):

Objetivou-se avaliar a ocorrência e a distribuição espacial do inseto vetor em dois bairros com maior incidência de LV do município de Montes Claros-MG.

Material e Métodos:

Para as capturas de flebotomíneos, foram selecionadas duas Unidades Domiciliares (UD), uma em cada bairro. Os insetos capturados foram marcados com pó fluorescente (BioQuip) para avaliar a dispersão e, em seguida, liberados nos respectivos pontos de coleta. As tentativas de recaptura foram realizadas em 12 UD localizadas em pontos radiais de 50, 100, 200 e 300 metros do local de soltura, além do próprio local de soltura, todo o processo ocorreu durante em novembro de 2022. Os espécimes recoletados foram eutanasiados e tiveram o sexo e espécie identificados.

Resultados e Conclusão:

Para descrever a distribuição espacial, as UD's foram georreferenciadas e foi elaborado um mapa geográfico com auxílio do programa Qgis®. Durante o experimento 160 flebotomíneos foram capturados, marcados e soltos. As espécies estudadas pertenciam à espécie *Lu. longipalpis*. Dos vetores recapturados, 81,25% (n=13) eram machos e 18,75% (n=3) eram fêmeas, tiveram a predominância de machos. Em relação ao local de captura, 75% foram recapturados no mesmo local de captura, marcação e soltura; 18,75% no raio de 154m e 6,25% no raio de 300m. Essa observação sugere que esses insetos têm uma baixa taxa de dispersão quando encontram uma fonte abundante de alimento e condições adequadas para sobrevivência, visto que as UD avaliadas possuíam várias fontes alimentares para o estabelecimento e permanência dos flebotomíneos nos arredores das residências. Por conseguinte, a presença de vetores dentro das residências sugerem risco de transmissão da leishmaniose visceral para humanos e cães domésticos. Entender a distribuição dos flebotomíneos é essencial para aprimorar as estratégias de vigilância e controle de vetores, reduzindo o risco de transmissão da doença.

Doença Tropical; leishmaniose; Vetores de Doenças;

ID 2045 - LSH 153

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Distribuição Espacial da Leishmaniose Visceral Humana e Fatores de Risco socioambientais na mesorregião do Marajó, no Estado do Pará, Brasil, Amazônia Oriental**

MIRANDA, C. S. C.<sup>1</sup>; SOUZA, B. C.<sup>2</sup>; SOUSA, B. Y. S.<sup>3</sup>; LUCENA, A. M. d. S.<sup>3</sup>; SOUSA, E. S.<sup>3</sup>; SOARES, L. L. d. S.<sup>3</sup>; RIBEIRO, R. S.<sup>3</sup>; SOUZA, A. M. F.<sup>3</sup>; SILVA, A. S. C. M.<sup>4</sup>; MIRANDA, F. I. M. C. O.<sup>5</sup>; GONÇALVES, N. V.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém - PA - Brasil; (4) Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém - PA - Brasil; (5) Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é uma doença negligenciada considerada um grave problema de saúde pública no Brasil, principalmente na região amazônica. Neste contexto, é necessária a realização de estudos para atualizar a memória epidemiológica desta parasitose, de forma sistemática, contínua e processual, visando a geração de insumos informacionais que auxiliarão a tomada de decisão em saúde.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da LVH relacionada às variáveis ambientais e socioeconômicas, na mesorregião do Marajó, no estado do Pará, no período de 2011 a 2022

Material e Métodos:

Foram utilizados dados epidemiológicos do Ministério da Saúde, socioeconômicos e cartográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e ambientais do MapBiomas Brasil. As análises de significância estatística foram realizadas com o teste Qui-quadrado, e as de dependência espacial entre as variáveis, com as técnicas de Kernel e Moran. Este estudo recebeu um parecer favorável, número 3.292.673, do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará.

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 57 casos da doença. O maior percentual dos casos foi em indivíduos do sexo masculino (52,6%), pardos (73,7%), crianças (63,2%), escolaridade não aplicável (54,4%), ou seja, crianças com menos de 3 anos de idade e residentes da zona rural (70,2%). Foi confirmada dependência espacial dos casos da doença com os diferentes tipos de uso e cobertura do solo identificados no território. Conclusão: A distribuição da doença ocorreu de forma não-homogênea. Foram observadas diferentes relações entre as variáveis estudadas e a ocorrência da doença. Ressalta-se a necessidade da ampliação das ações de vigilância em saúde, sobretudo de monitoramento e controle da doença, objetivando a sua mitigação.

ambiente; Análise espacial.; Epidemiologia; leishmaniose visceral humana;

ID 2067 - LSH 154

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### AVALIAÇÃO IN VITRO DA AÇÃO DO CAFEATO DE ISOPENTILA FRENTE A LEISHMANIA AMAZONENSIS

NASCIMENTO, P. E. S.<sup>1</sup>; SANTANA, W. J. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S.<sup>2</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>2</sup>; SOUZA, D.<sup>3</sup>; CORDEIRO, J.<sup>1</sup>; SOUTO, E. B.<sup>4</sup>; JAIN, S.<sup>5</sup>; SEVERINO, P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Departamento de Microbiologia Geral, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Department of Pharmaceutical Sciences, Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (4) Universidade do Porto, Faculdade de Farmácia - Portugal; (5) Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil;

Introdução:

A gp63 ou leishmanolisina é uma abundante metalopeptidase intracelular ou associada à superfície que está presente na *Leishmania* spp. Sabe-se que *Leishmania* spp contém múltiplas atividades intracelulares altamente ativas de cisteína peptidase, dentre as quais, papel na virulência e patogenicidade do parasito e, portanto, é validado como alvos de drogas antileishmania. Nesse contexto destaca-se o uso do ácido cafeico e seus derivados, especialmente o cafeato de isopentila (ICaf). Esse composto já demonstrou atividade antileishmania sem citotoxicidade em ensaios in vitro.

Objetivo (s):

Considerando o potencial do ICaf, o presente estudo objetivou investigar o composto ativo ICaf frente a inibição da expressão da gp63, enzima que contribui para a virulência e patogênese de *Leishmania*.

Material e Métodos:

Inicialmente foi realizada a análise do perfil proteico seguida da avaliação da expressão de peptidases por SDS-PAGE e posteriormente a atividade de cisteína e metalopeptidase foi determinada com a finalidade de compreender o mecanismo e a cinética de inibição da gp63 quando submetido o composto ativo ICaf.

Resultados e Conclusão:

Os resultados confirmaram a presença da gp63 e mostraram que o ICaf foi capaz de inibir a expressão da enzima por meio do método de SDS-PAGE demonstrando uma inibição progressiva com o aumento da concentração do composto ativo. Esse resultado foi corroborado com a cinética que verificou a eficácia do ICaf no tempo de 30 minutos. Com a confirmação da ação do ICaf frente a gp63 foi realizado um teste de inibição da metalopeptidase, desta forma, verificou-se uma diminuição superior a 50% da gp63 com uma concentração de 12,5 µg/ml de ICaf e inibição total em uma concentração de 100 µg/ml. Com base no exposto verificou-se que o composto ativo ICaf apresenta alta taxa de inibição da metalopeptidase gp63, emergindo como uma alternativa promissora contra *Leishmania amazonensis*.

GP63; leishmaniose; Molécula bioativa.;

ID 2089 - LSH 155

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL EM CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

ALVES, N. O.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, E. F.<sup>2</sup>; OSHIRO, J. A.<sup>1</sup>; SOARES, E. C. d. C. d. S.<sup>2</sup>; DE MENDONÇA, G. M.<sup>2</sup>; INFRAN, J. d. O. M.<sup>2</sup>; CASARIL, A. E.<sup>1</sup>; PIRANDA, E. M.<sup>1</sup>; DE ARRUDA, C. C. P.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A. G.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença tropical negligenciada que se destaca globalmente, caracterizada por um espectro crônico e sistêmico, podendo ser grave e letal se não tratada. Áreas tropicais e subtropicais, como o Brasil, são amplamente afetadas pela doença, sendo o estado de Mato Grosso do Sul, e em particular sua capital, Campo Grande, reconhecido como uma região endêmica e área de intensa transmissão.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi descrever o perfil epidemiológico de pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado de LV atendidos no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

Entre agosto de 2021 e junho de 2023 foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos. O estudo descritivo transversal utilizou dados primários obtidos a partir de diferentes técnicas de diagnóstico parasitológico, dados clínicos e epidemiológicos de prontuários médicos com suspeita clínica de LV. Os dados obtidos dos prontuários, foram apresentados em tabelas de distribuição de frequência e representações gráficas para descrever o perfil da população do estudo. Para a avaliação da associação entre a positividade para LV e as variáveis do perfil clínico-epidemiológico, utilizou-se o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher. O modelo de regressão logística binomial foi usado na associação entre desfecho e os dados laboratoriais e covariáveis relacionadas às comorbidades dos participantes do estudo. O nível de significância estatística adotado para todos os testes de hipóteses foi de  $p \leq 0,05$ . O estudo foi aprovado pelo CEP/UFMS nº 4.628.192.

Resultados e Conclusão:

Dos 127 pacientes incluídos no estudo, 40 foram diagnosticados com LV. Houve uma prevalência mais alta entre pacientes do sexo masculino, não-brancos, com uma média de idade de 39,7 anos. Os sinais clínicos predominantes nos casos positivos incluíram febre, pancitopenia, perda ponderal e hepato/esplenomegalia. Houve uma associação significativa entre o tabagismo e os casos positivos de LV. A coinfeção com HIV/LV foi observada em 33 dos 40 pacientes com LV. A profilaxia secundária para LV foi mais frequente nos casos positivos. Houve também casos de recidiva e óbito durante o período do estudo. Este estudo forneceu uma visão abrangente do panorama epidemiológico e clínico da LV em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, destacando a complexidade da doença e a necessidade de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento.

diagnóstico; Epidemiologia; Hospital de referência; Leishmaniose Visceral;

ID 2129 - LSH 156

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### SEQUÊNCIA DE DIRECIONAMENTO NUCLEAR EM GP63 DE LEISHMANIA (VIANNIA) BRAZILIENSIS

RIGUETTI, L. d. M. A.<sup>1</sup>; MOURA-BRITO, F. B. d.<sup>1</sup>; CORTÊS, L. M. d. C.<sup>1</sup>; ALVES, C. R.<sup>1</sup>; SILVA, F. S.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO OSWALDO CRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Leishmania (Viannia) braziliensis* é o principal agente etiológico da Leishmaniose Tegumentar no Brasil. O trabalho que ora se apresenta tem como foco a Glicoproteína de 63 kilodalton (GP63), uma metaloprotease zinco-dependente que se destaca como importante fator de virulência em *L. (V.) braziliensis*. Isoformas desta protease contendo sequências semelhantes a cNLS (Sinais de Localização Nuclear clássicos) já foram identificadas e

associadas à alteração da função de fatores de transcrição no núcleo de célula hospedeira através da clivagem proteolítica, indicando seu potencial de interferirem na ativação de vias de sinalização de mecanismos de defesa do hospedeiro e de influenciarem na performance do parasito.

#### Objetivo (s):

Os objetivos deste trabalho incluíram identificar as sequências de Sinais de Localização Nuclear (NLS) em isoformas de GP63 de *L. (V.) braziliensis* depositadas em banco de dados, propor pares de iniciadores de oligonucleotídeos exclusivos para estas isoformas e avaliar o nível de expressão diferencial dos genes de GP63 de *L. (V.) braziliensis* que contém motivos NLS entre promastigotas e amastigotas axênicos.

#### Material e Métodos:

GP63 de *L. (V.) braziliensis* do cromossomo 10 depositadas no banco de dados GeneDB (<https://www.sanger.ac.uk/tool/genedb/>) foram selecionadas e submetidas a análises de alinhamento múltiplo no MAFFT (<https://mafft.cbrc.jp/alignment/server/>) para a identificação das isoformas com NLS. A presença de transcritos dos genes com NLS foi avaliada através de ensaios de expressão gênica por PCR em Tempo Real (qPCR) utilizando pares de iniciadores oligonucleotídeos específicos previamente contruídos.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados da busca das sequências gênicas em banco de dados e análises de alinhamento múltiplo evidenciaram a presença do NLS em 40 % (n=12) das sequências de GP63 do cromossomo 10 de *L. (V.) braziliensis*. Os níveis de expressão relativa (RQ) dos transcritos dos genes de GP63 avaliados indicaram aumento em amastigotas axênicas quando comparados com as formas promastigotas: LbrM.10.0530 (RQ = 3,269), LbrM.10.1690 (RQ = 2,637), LbrM.10.1580 (RQ = 2,958), LbrM.10.0510 (RQ = 3,189) LbrM.10.0580 (RQ = 10,32), LbrM.10.0600 (RQ = 1,942), LbrM.10.1700 (RQ = 2,578) e LbrM.10.0490 (RQ = 1,526). O conjunto de resultados aqui apresentados relatam pela primeira vez o potencial da GP63 com cNLS de serem expressas por *L. (V.) braziliensis*.

fatores de virulência; GP63; Leishmania (*Viannia*) *braziliensis*; metaloproteases; sinais de direcionamento nuclear e expressão gênica;

#### ID 2130 - LSH 157

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Criação de um algoritmo e comparação de amostragens para ensaios moleculares para a identificação de espécies causadoras de Leishmaniose no estado do Amazonas.

DOS SANTOS, D. M.<sup>1</sup>; DE ARAUJO SANTOS, F. J.<sup>1</sup>; LETURIONDO, A. L.<sup>2</sup>; FERREIRA, C. O.<sup>2</sup>; SANTOS, C. G.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - MANAUS - AM - Brasil; (2) FUNDAÇÃO HOSPITALAR ALFREDO DA MATTA - MANAUS - AM - Brasil;

#### Introdução:

As leishmanioses são doenças infecciosas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, sendo endêmicas em aproximadamente 98 países tropicais e subtropicais. Dependendo da espécie de *Leishmania* e as características do hospedeiro, a infecção pode ser assintomática ou um espectro de doenças, tais como a leishmaniose cutânea, mucocutânea e visceral. No novo mundo (Américas), múltiplas espécies do subgênero *Leishmania* e *Viannia* (*L.*) mexicana, *L. (V.) braziliensis*, *L. (V.) panamensis*, *L. (L.) amazonensis*, *L. (V.) guyanensis* entre outras são responsáveis pelas infecções.

#### Objetivo (s):

Desenvolver e elaborar um algoritmo com novos alvos moleculares para determinação do subgênero e espécies causadoras da LTA. Analisar a melhor amostra biológica (papel filtro e biópsia) na identificação de espécies;

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo baseado na criação de marcadores moleculares com o propósito de auxiliar a clínica no diagnóstico e identificação das espécies. Este estudo teve a aprovação do comitê de ética e pesquisa (CEP) da Fundação Hospitalar Alfredo da Matta (FUHAM). Foram coletados 100 pacientes, sendo 50 amostras de biópsias e 50 de papel filtro. Foi realizada a extração de DNA e genotipagem por meio da qPCR, utilizando primers e sondas TaqMan para identificação de gênero e espécie. Foram realizados os testes de Acurácia (sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo), dos testes do padrão ouro e qPCR in house. Todas as análises foram realizadas por meio da ferramenta de bioestatística STATA v.13

#### Resultados e Conclusão:

O Algoritmo desenvolvido para determinação de subgênero e espécies foi determinado por meio da detecção e identificação das espécies de *Leishmania* usando TaqMan<sup>TM</sup> Real-Time PCR. Dos pacientes recrutados, 97% eram do subgênero *Viannia* e 3% *Leishmania*. Desses casos, 89% eram causados pela espécie *L. guyanensis*, 7% *L. braziliensis* e 4% espécies raras como *L. amazonensis*, *L. lainsoni* e *L. naiffi*. A comparação entre papel filtro e biópsias mostrou médias semelhantes, sem diferença significativa. Os dois ensaios moleculares criados por meio deste estudo proporcionou a implantação na rotina da FUHAM, de uma forma célere e eficaz aos pacientes de leishmaniose um diagnóstico, seguro, rápido, sensível e específico, permitindo assim que o médico aplique o tratamento imediatamente, prevenindo o agravamento das lesões e cicatrizes no corpo.

Algoritmo; Biópsia; leishmaniose; Papel filtro; qPCR;

#### ID 2160 - LSH 158

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Epidemiological Profile of Visceral Leishmaniasis Cases in the State of Alagoas from 2019 to 2022

LEITE SANTOS, J. A.<sup>1</sup>; MELO NETO, I. S.<sup>1</sup>; GARCIA PEREIRA, K. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, R. G.<sup>1</sup>; FARIAS, P. C. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Penedo - AL - Brasil;

#### Introdução:

Visceral leishmaniasis is a globally neglected disease caused by protozoa of the genus *Leishmania*. It is estimated that more than 12 million people are infected worldwide, with an average of 70,000 new cases and 25,000 deaths annually.

#### Objetivo (s):

This study aimed to characterize the epidemiology of visceral leishmaniasis cases in the state of Alagoas between 2019 and 2022.

#### Material e Métodos:

Data were obtained from the Department of Information and Informatics of the Unified Health System, considering sociodemographic aspects such as gender, race, education level, and municipality of residence. The data were then analyzed using chi-square or Fisher's exact tests with Graphpad PRISM v.8 software. For incidence and prevalence data by municipality, information was collected from the Brazilian Institute of Geography and Statistics.

#### Resultados e Conclusão:

Based on the data, a trend of decreasing case numbers was observed between 2019 and 2022, but it was not statistically significant. It was noted that male individuals (62%), aged between 20 and 59 years (45.7%), of mixed race (89%), and with no education or incomplete elementary education (45.6%) had the highest frequencies of visceral leishmaniasis cases, although without statistical significance. The municipalities with the highest prevalence and incidence rates of the disease were Estrela de Alagoas (0.09% and 0.02%) and Senador Rui Palmeira (0.06% and 0.02%). The higher frequency of cases in males in the first three years may be attributed to the physiological specificities of sex hormones related to immune response profiles and increased parasitic load. The 20 to 59-year age group typically includes individuals in full-time employment outside the home, which may increase their susceptibility to infection. The higher frequency of cases among individuals of mixed race, illiterate, or with incomplete primary education may reflect the profile of those residing in areas lacking sanitation and with limited access to clean water. The epidemiological profile of visceral leishmaniasis in Alagoas suggests it affects socially vulnerable individuals, particularly males in the workforce. However, more robust studies in epidemiological surveillance are needed to elucidate public health policies.

Alagoas.; Epidemiological surveillance; *Leishmania*; Visceral Leishmaniasis;

#### ID 2168 - LSH 159

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Contribuição para a consolidação do conhecimento sobre leishmaniose visceral canina, a partir da percepção dos estudantes de medicina veterinária, no estado do Rio de Janeiro

LIRA TRINDADE, C. G.<sup>1</sup>; GIORDANO, C.<sup>1</sup>; BRUNO, R. V.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde - RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

O papel do médico veterinário vai além da assistência clínica ao animal, pois a atuação deste profissional está diretamente ligada à prática da Saúde Única. Avaliar o conhecimento dos estudantes do último ano traz uma perspectiva da conduta do profissional, que em breve fará parte do contexto de controle da doença.

## Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é contribuir para a consolidação do conhecimento da LVC.

## Material e Métodos:

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário semiestruturado, contendo 44 perguntas, dirigidos aos estudantes do último ano de medicina veterinária que responderam de forma voluntária e presencial. As respostas foram lançadas em planilha Excel. Foram selecionadas 15 universidades entre públicas e particulares através do site E-MEC, 7 aceitaram participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada entre nov/23 e mai/24 após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Ao todo foram coletados 217 questionários.

## Resultados e Conclusão:

Como resultados observou-se o perfil do entrevistado: 80% do sexo feminino, 71% no penúltimo período, 94% já fizeram estágio em clínica de pequenos animais e 64% pretendem trabalhar na área, 68% faziam estágio na área, 98% já cursaram alguma disciplina sobre LVC. Em relação às respostas sobre os conhecimentos específicos observou-se maior número de erros em perguntas relacionadas ao ciclo de vida do vetor com acertos abaixo de 50% (onde depositam seus ovos, os horários de maior atividade do mesmo, onde podemos encontrá-lo), em relação à notificação 78% sabem da necessidade mas apenas 54% sabem onde notificar, em relação à conduta clínica diante de um caso positivo 86% entende que há a possibilidade de tratamento e 41% marcaram eutanásia como forma de controle caso não seja realizado o tratamento. 50% responderam que não poderiam utilizar o medicamento humano para tratamento canino. Em relação aos sinais clínicos em humanos 64% não sabem quais são, mas 99% entendem a importância de informar os sintomas em humanos assim como os serviços de diagnóstico. Em relação ao controle entomológico 100% dos participantes entendem a importância em orientar sobre as medidas preventivas para eliminação de criadouros, porém 71% dos participantes não sabem direcionar estas medidas ao serviço público. 57% afirmaram não se sentirem seguros para fazerem atendimento a um cão suspeito. Conclui-se que durante a formação profissional seja necessário maior ênfase às condutas dentro da perspectiva da Saúde Única.

Leishmaniose Visceral Canina; Medicina Veterinária; Saúde Pública; Saúde Única;

ID 367 - LSH 16

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Participação de miRNAs na patogenia da Leishmaniose Cutânea**

MADRID, K. G.<sup>1</sup>; RAMOS SÁNCHEZ, E. M.<sup>2</sup>; DE ASSIS SOUZA, M.<sup>1</sup>; CAMPOS REIS, L.<sup>2</sup>; MUXEL, S.<sup>1</sup>; RÊGO ALVES PEREIRA, V.<sup>3</sup>; FELINTO DE BRITO, M. E.<sup>2</sup>; FLOETER-WINTER, L.<sup>1</sup>; GOTO, H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas - Peru; (3) Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), causada no Brasil pela *Leishmania (Viannia) braziliensis*, se apresenta como leishmaniose cutânea (LC) ou mucosa (LM). A resposta imune do hospedeiro determina o desfecho da infecção e o desenvolvimento da lesão. Os mecanismos patogênicos não são bem conhecidos e os microRNAs (miRNAs) podem ter participação. Num estudo anterior nosso, com pacientes de LC com cura espontânea e pacientes com LC ativa e controles, identificamos o miR-548d-3p relacionado à modulação do parasitismo em células THP-1 infectadas *in vitro* com *L. braziliensis*.

## Objetivo (s):

No presente estudo, avaliamos a expressão de miRNA na LTA no plasma de pacientes com lesão cutânea ativa, antes e depois de 90 dias de tratamento, com boa e má resposta ao tratamento.

## Material e Métodos:

A partir do RNA total de plasma extraído, cDNAs foram sintetizados e submetidos ao qPCR array (para 84 microRNAs associados à resposta autoimune e inflamatória), com o kit miScript microRNA PCR array (QIAGEN). Para prever interações miRNA/mRNA, analisamos *in silico*, usando a plataforma Diana MiRPath 3.0, quando observamos a regulação de miRNAs comparando diferentes grupos, antes e depois do tratamento.

## Resultados e Conclusão:

Entre os miRNAs modulados, miR-548d-3p apresentou uma regulação aumentada em pacientes com boa e má resposta depois do tratamento. Posterior análise *in silico* sugeriu a participação de miR-548d-3p na regulação da via TGF- $\beta$ , por meio principalmente de genes implicados na via de apoptose. Considerando o mecanismo levando a formação da úlcera ainda não é bem compreendido, realizamos uma análise *in silico*, focando a via de junção aderente, de miRNA identificados previamente em plasma de LC. Identificamos dois miRNAs (*hsa-miR-15b-5p*, *hsa-miR-29b-3p*) com possível relação à via de junção aderente com 28 possíveis genes alvos. Nossos dados sugerem a participação de miRNAs na patogenia da LTA pela modulação das vias de junção aderente e TGF- $\beta$ .

*L. (V.) braziliensis*; leishmaniose; macrófago; miRNA; plasma;

ID 2179 - LSH 160

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Perfil epidemiológico dos cães em tratamento para LV atendidos no HOVET-UFMT, campus Cuiabá, e o impacto na saúde única**

FREITAS, M. S.<sup>1</sup>; FREITAS, M. N.<sup>1</sup>; SILVA, R. D. B.<sup>1</sup>; BORTOLINI, J.<sup>1</sup>; SILVA, T. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. S.<sup>1</sup>; SALGADO, K. K. D.<sup>1</sup>; COELHO, E. L. J.<sup>1</sup>; ALVERCA, K. A. N.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. B. P. F.<sup>1</sup>; SOUSA, V. R. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

## Introdução:

Leishmaniose visceral (LV) é uma doença negligenciada com ampla distribuição no país. No ambiente urbano o cão é o principal reservatório da espécie *L. infantum*. Em razão da relação epidemiológica direta dos cães com a LV, pela proximidade com o ambiente doméstico e ao alto parasitismo cutâneo, investigar as variáveis epidemiológicas dos cães com LV se torna importante para prevenção e controle de futuros casos de leishmaniose visceral canina (LVC).

## Objetivo (s):

Neste sentido, este resumo investiga as principais características demográficas dos cães com LVC sob tratamento com miltefosina e/ou alupurinol.

## Material e Métodos:

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFMT-23108.062027/2022-15). Os dados foram compilados das fichas clínicas dos cães atendidos no HOVET-UFMT e analisados de forma descritiva. Teste qui-quadrado foi utilizado para avaliar a igualdade entre proporções de respostas dicotômicas (sim/não) e a magnitude da associação foi calculada pela razão de chances, enquanto a significância estatística das associações foi realizada com teste exato de Fisher.

## Resultados e Conclusão:

Dos 53 cães em tratamento para LV, 29 (54,7%) eram fêmeas e 24 (45,3%) machos, 31 (58,5%) eram sem raça definida, 22 (41,5%) com raça definida e mediana de idade de 49 meses. A maioria dos cães era proveniente de Cuiabá-Mato Grosso (46/86,8%) e da área urbana (50/94,3%), onde tinha proximidade com mata (34/64,1%) ( $p < 0,05$ ). Além de 47 (88,7%) cães não utilizarem coleira repelente ( $p < 0,001$ ), 37 (69,8%) cães permanecer no quintal ( $p < 0,001$ ), 47 (88,7%) conviver com outros cães em casa, só 3 (5,6%) cães haviam sido vacinados com Leish-Tec ( $p < 0,001$ ). Aumentando a exposição aos vetores e risco de transmissão. A maior parte dos tutores conheciam a doença (39/73,6%) e os tutores que já haviam realizado teste para LV em seus cães tinham 4,6 vezes mais chances de conhecer a LVC ( $p < 0,05$ ) e os que haviam recebido orientação sobre o uso de repelente tinham 6,9 vezes mais chance de conhecer a LVC ( $p < 0,05$ ), mostrando a importância de testar cães e orientar sobre a prevenção da LV em áreas endêmicas. A

maioria dos tutores desconheciam casos de LVC (42/79,2%) ou de LV (50/94,3%) ( $p < 0,001$ ) na vizinhança. A minoria dos tutores relatou ter recebido a visita de instituições públicas de vigilância e controle em sua casa (9/17%) ( $p < 0,001$ ), reforçando a importância de abordagem integrada do médico veterinário e demais profissionais da saúde pública para estabelecer medidas preventivas na comunidade.

Cão; Epidemiologia; Leishmania; tutor;

ID 2186 - LSH 161

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Novas moléculas com potenciais terapêuticos para Leishmania infantum: um estudo in vitro ultraestrutural e citotóxico

LOPES MENEZES DA SILVA, J. W.<sup>1</sup>; ALVES DA ROCHA DINIZ, A. R.<sup>2</sup>; RIBEIRO DE ARAÚJO, A.<sup>3</sup>; LEAL VERAS, D.<sup>3</sup>; DE ANDRADE CAVALCANTE, M. K.<sup>3</sup>; RIBEIRO DIAS, F. C.<sup>4</sup>; DE COSTA LIMA JÚNIOR, M. S.<sup>3</sup>; ALVES DE LIMA, M. d. C.<sup>5</sup>; SAMPAIO FEITOSA, A. P.<sup>6</sup>; ALVES, L. C.<sup>7</sup>; BRAYNER DOS SANTOS, F. A.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-Fiocruz-PE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - RECIFE - PE - Brasil; (4) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Laboratório de Química e Inovação Terapêutica/Departamento de Antibióticos-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (6) Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE, Secretaria de Educação de Mossoró-RN - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE, Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, são doenças negligenciadas de grande importância na saúde pública. O tratamento atualmente usa antimoniais pentavalentes, anfotericina B, pentamida e metifosina, porém os efeitos colaterais e a citotoxicidade incentivam a busca por novas alternativas terapêuticas. Compostos sintéticos, como tiossemicarbazonas, são versáteis, com bom custo-benefício e altamente quimiosseletivos, podendo ser considerados possíveis potenciais terapêuticos.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é realizar estudos *in vitro* na avaliação da atividade leishmanicida contra *Leishmania infantum* como uma alternativa inovadora na busca por novas moléculas candidatas a agentes terapêuticos.

Material e Métodos:

O estudo avaliou a atividade leishmanicida de 8 compostos de tiossemicarbazonas (JF-257, JF-258, JF-259, JF-260, JF-262, JF-264, JF-265, JF-266) em promastigotas de *L. infantum*. Foi realizada a determinação do IC50 dos compostos, Índice de Seletividade (IS) e citotoxicidade (CC50) em macrófagos J774.A1, células HEPG2 e células Vero, além da sua atividade hemolítica. Foi realizada a análise ultraestrutural usando microscopia eletrônica de varredura e transmissão e mecanismo de ação com iodeto de propídio e anexina.

Resultados e Conclusão:

Resultados preliminares demonstraram que os compostos tiveram atividade leishmanicida, inibindo o crescimento de *L. infantum*. Os compostos mais eficazes foram JF-264 (IC50 = 30,72  $\mu$ M) e JF-260 (IC50 = 36,29  $\mu$ M). Os valores de CC50 em macrófagos J774 variaram de 91,52 a 15,57  $\mu$ M, com o JF-266 apresentando o maior IS. Os valores de CC50 em células Vero variaram de 16,99 a 68,36  $\mu$ M, e o JF-258 exibiu o maior IS. Os valores de CC50 em células HEPG2 variaram de 16,69 a 45,67  $\mu$ M, com o JF-258 novamente mostrando o maior IS. Todos os compostos apresentaram baixos percentuais de hemólise (<10%), sendo considerados não-hemolíticos. A análise ultraestrutural revelou alterações na morfologia de *L. infantum* tratadas com JF-260 e JF-266, incluindo células arredondadas e inchadas com flagelos reduzidos na varredura. Na microscopia de transmissão foi possível observar alterações na forma do parasito, vacuolização citoplasmática e cromatina condensada. Por citometria foi possível observar dano por apoptose e necrose. Compostos de tiossemicarbazonas demonstraram eficácia promissora contra *L. infantum*, direcionando-se seletivamente ao parasito. Pesquisas adicionais são necessárias para compreender e explorar o seu potencial como agentes terapêuticos.

*in vitro*.; Leishmania infantum; microscopia eletrônica; Tiossemicarbazonas;

ID 2191 - LSH 162

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Leishmanicidal action of immunomodulators in non-ulcerated cutaneous leishmaniasis

ARAÚJO FLORES, G. V.<sup>1</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>2</sup>; D. PASSERO, L. F.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais, Instituto de Biociências, Campus do Litoral, Universidade Estadual Paulista; Instituto de Estudos avançados do Mar, Universidade Estadual Paulista - São Vicente - SP - Brasil; (2) Laboratório de Patologia das Moléstias Infeciosas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

In leishmaniasis, the clinical manifestations are influenced by several factors including the species of parasite, the strain's virulence, the inoculated parasite amount, the vector, and the host's immune conditions. Despite the diverse clinical presentations, the choice of drug and treatment duration often disregards disease severity and the specific characteristics of the causative agents. Non-ulcerated cutaneous leishmaniasis (NUCL) is a benign form of leishmaniasis, in which *L. infantum* is present exclusively at the site of the lesion, causing a small lesion with no tendency to ulcerate. Treatment is carried out systemically, without taking into account toxicity and parenteral administration routes, as well as the length of treatment. For this reason, the use of alternative, less invasive and toxic schemes and drugs to treat is necessary.

Objetivo (s):

This study assessed the leishmanicidal potential of clinically used drugs, indomethacin (ID) and imiquimod (IQ), on macrophages infected with *L. infantum* and *L. amazonensis*.

Material e Métodos:

Bone marrow-derived macrophages from BALB/c mice ( $10^6$  cells/mL) were infected with *L. infantum* (isolated from NUCL patient) and *L. amazonensis*, at a ratio of 10 parasites/macrophage for 24h at 35°C. After this period different concentrations ID and IQ were added to the cultures and incubated for 24 and 72h at 35°C. Macrophages infected with *L. amazonensis* were used as a control type of infection to compare the efficacy of immunomodulators. Amphotericin B (AmB) was used as a control drug.

Resultados e Conclusão:

In the present study, at 24h, macrophages infected *in vitro* with *L. infantum* showed a reduction in parasite load of 31 (10ug/mL) and 16% (1ug/mL), when treated with immunomodulators ID and IQ, respectively. Comparatively, these immunomodulators were more active in *L. amazonensis* infections, reducing the parasitism by 54% and 72% when infected macrophages were treated with ID or IQ, respectively ( $p < 0.05$ ). At 72h, it was observed that *L. infantum*-infected macrophages treated with ID or IQ showed 36 and 13% of parasite reduction; while in *L. amazonensis* infection it was observed 74 and 81% of reduction in parasitism ( $p < 0.05$ ). AmB, a drug employed in conventional therapy was active on intracellular amastigotes of *L. amazonensis* and *L. infantum*, however, it was observed that *L. infantum* was more resistant than *L. amazonensis* at 24 and 72h of infection. The data presented here suggest that *L. infantum* isolated from NUCL patient is more resistant to ID, IQ and AmB than *L. amazonensis* parasites.

*Leishmania amazonensis*; *Leishmania infantum* chagasi; Non-ulcerated Cutaneous Leishmaniasis; tratamento;

ID 2200 - LSH 163

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Perfil sorológico de reservatórios urbanos de Leishmania infantum em Floriano, Piauí, Brasil.

BARBOSA, L. F.<sup>1</sup>; FELIX, J. O.<sup>2</sup>; SOARES, M. R. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil; (2) Centro de Controle de Zoonoses - Floriano - PI - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença severa, com alto índice de morbidade, que afeta seres humanos e outros mamíferos, incluindo cães. No contexto urbano, os cães desempenham um papel fundamental como reservatórios de *Leishmania*, pois quando infectados funcionam como uma fonte contínua de infecção para os vetores e estes, transmitem para outros cães e humanos.

Objetivo (s):

Em face do exposto, conheceu-se o perfil sorológico de cães atendidos pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) do município de Floriano entre os anos de 2013 a 2023.

Material e Métodos:

Os cães foram triados através do teste rápido (tecnologia de imunoenensaio cromatográfico Dual Path Platform - DPP®), a partir dos quais, os positivos foram submetidos ao teste ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay).

#### Resultados e Conclusão:

Conforme os dados disponíveis no CCZ, dentre 4.271 cães testados, 137 foram sororreagentes para *Leishmania*, resultando em uma prevalência para leishmaniose visceral canina de 3,2%. No período do estudo, a população canina do município, aumentou em 42,56%, o que representa a necessidade de incremento dos testes a serem realizados durante o ano de 2024. É importante destacar, que a curva ascendente da população canina e somados aos relatos da literatura quanto a existência de felinos sororreagentes em áreas de transmissão de LV, embora o papel destes últimos agentes na transmissão da LV ainda não esteja elucidado, reforça a necessidade do diagnóstico precoce e aplicação das estratégias de controle preconizadas pelo Ministério da Saúde.

cães; Leishmania; Reservatórios;

#### ID 2211 - LSH 164

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Avaliação da Reprodutibilidade e Concordância entre Lotes de Testes Rápidos DPP e o Teste Confirmatório ELISA para o Diagnóstico de Leishmaniose Canina

BERTOLLO, D. M. B.<sup>1</sup>; ANDRADE, A. V. P. d.<sup>2</sup>; TOLEZANO, J. E.<sup>3</sup>

(1) Instituto Adolfo Lutz - São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz -São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença de grande relevância para a saúde pública, especialmente em regiões endêmicas como o Brasil. Para o diagnóstico da LVC, o protocolo do Ministério da Saúde preconiza o uso do teste rápido *Dual Path Platform* (TR-DPP®) como método de triagem, seguido pela confirmação por ELISA nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACENs).

#### Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar a reprodutibilidade de diferentes lotes do teste rápido TR-DPP® e sua concordância com o teste confirmatório ELISA.

#### Material e Métodos:

Foram analisadas 40 amostras de soro de cães, todas reagentes no teste rápido TR-DPP®, coletadas em municípios descentralizados e enviadas para confirmação por ELISA no Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto. Utilizaram-se quatro lotes de testes rápidos TR-DPP® (233TV004Z, 233TV005Z, 236TV012Z, 237TV020Z) e dois lotes de ELISA (237eL004Z e 237eL006Z). Ambos os métodos foram conduzidos conforme as instruções do fabricante. A análise de concordância foi realizada utilizando o coeficiente Kappa e intervalos de confiança de 95%.

#### Resultados e Conclusão:

A reprodutibilidade dos lotes do teste rápido DPP variou de 87,5% a 96,88%, indicando alta consistência. A concordância dos lotes com o teste ELISA variou entre 84,38% e 90,63%. O lote 233TV004Z apresentou uma concordância moderada, com um coeficiente Kappa de 0,43 e um intervalo de confiança (IC) de 95% entre 0,30 e 0,56. Em contraste, o lote 233TV005Z demonstrou uma concordância baixa, com um coeficiente Kappa de 0,35 e um IC de 95% entre 0,20 e 0,50. O lote 236TV012Z apresentou uma concordância muito alta, com um coeficiente Kappa de 0,61 e um IC de 95% entre 0,48 e 0,74. Por fim, o lote 237TV020Z também mostrou uma concordância baixa, com um coeficiente Kappa de 0,35 e um IC de 95% entre 0,25 e 0,45. Os intervalos de confiança para os lotes 233TV004Z e 236TV012Z indicaram uma concordância relativamente mais alta, com valores entre 0,30 e 0,56, e entre 0,48 e 0,74, respectivamente. Por outro lado, os intervalos de confiança para os lotes 233TV005Z e 237TV020Z mostraram uma concordância moderada, com valores entre 0,20 e 0,50, e entre 0,25 e 0,45, respectivamente. Os testes rápidos DPP® demonstraram alta reprodutibilidade entre os lotes, mas a concordância com o teste ELISA variou de baixa a muito alta. Estes resultados ressaltam a importância de monitorar e ajustar os testes rápidos para garantir maior precisão diagnóstica em relação ao ELISA, assegurando diagnósticos confiáveis da leishmaniose canina.

Concordância; ELISA; Leishmaniose Canina; Reprodutibilidade; Teste Rápido DPP;

#### ID 2233 - LSH 165

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Perfil Clínico e Sociodemográfico de Pacientes com Leishmaniose Cutânea de um Hospital de Referência em Mato Grosso

BARROS, D. A.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>1</sup>; ARANTES, R. B. d. S.<sup>1</sup>; BRESSAN, E. M. R.<sup>2</sup>; DE LIMA, H. S.<sup>2</sup>

(1) Hospital Universitário Júlio Müller - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

#### Introdução:

Leishmaniose Tegumentar é uma doença infecciosa que afeta a pele e as mucosas. É causada por protozoários do gênero *Leishmania*, que são transmitidos a animais e humanos por vetores denominados flebotomíneos. Apresenta padrão epidemiológico de característica silvestre, ocupacional/lazer e rural/periurbano.

#### Objetivo (s):

Obter atualização do perfil dos pacientes atendidos neste serviço.

#### Material e Métodos:

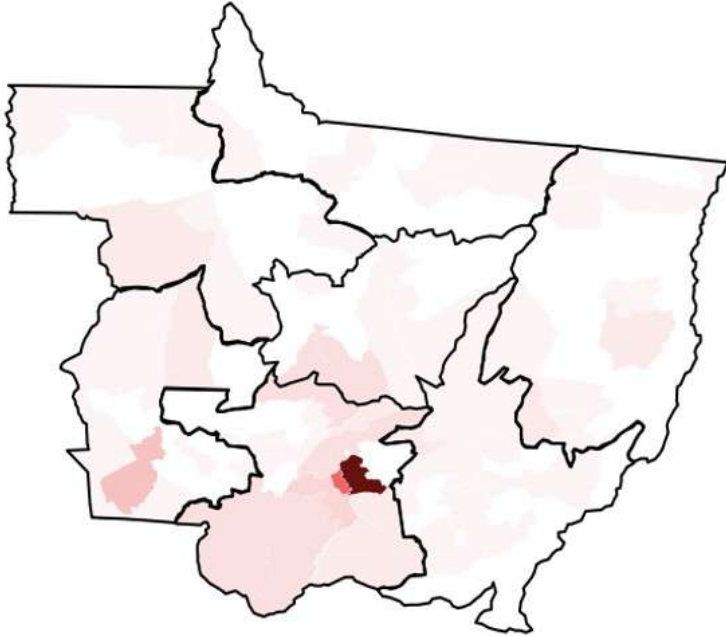
Foi realizado estudo descritivo, transversal e retrospectivo a partir de dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico laboratorial de leishmaniose cutânea atendidos no ambulatório de infectologia do Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM) no período de 2021 a 2023. Os dados são referentes a um projeto de mestrado que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM.

#### Resultados e Conclusão:

Ao total foram analisados 220 formulários. Desse resultado, 155 indivíduos foram do sexo masculino e 65 do sexo feminino. Referente a distribuição dos casos no estado de Mato Grosso, as cidades de maior destaque foram: Cuiabá, com 57 casos, Várzea Grande, com 23 casos e, Chapada dos Guimarães com o registro de 17 casos. Vale destacar também que do total dos pacientes, apenas 36,64% residiam em zona urbana, enquanto 66,36% eram da zona rural quando foram entrevistados. Além disso, aproximadamente 25,00% possuíam profissões relacionadas ao campo. Em relação às características clínicas da lesão dos 220 pacientes analisados, 201 apresentavam úlcera e 19 outros tipos de lesões. Das lesões ulceradas 55,2% apresentavam bordas elevadas. A sensibilidade foi avaliada em 200 paciente e 48% apresentavam-se doloridas. Quanto à característica do fundo da úlcera, 67 de 199 pacientes apresentavam aspecto granuloso. Em relação aos outros tipos de lesões, 15% apresentavam-se tipo placa, 10,5% nodular, 52,6% vegetante e 5,26% como verrucoide. O número de lesões foi avaliado de 218 pacientes sendo 56,8%, 19,7%, 16,5%, 3,6% referentes a 1 lesão, 2 lesões, 3 a 5 lesões, 6 a 10 lesões respectivamente. Em relação à localização das lesões, em sua grande maioria encontrava-se em membros inferiores correspondendo a 65,14% seguido por 17,43% em membros superiores. Conclusão: este estudo apresenta importância científica por demonstrar de

forma atualizada o perfil dos pacientes com diagnóstico de leishmaniose cutânea além de descrever clinicamente as características das lesões do serviço de referência, servindo como base para mais estudos na área.

## Mapa 1: Distribuição dos pacientes com leishmaniose nos municípios de Mato Grosso.



Fonte: RedCap. Nota: vilas, vilarejos, distritos ou cidades de outros estados não foram incluídos nesta análise.

cutânea; leishmaniose; Mato Grosso; perfil sociodemográfico e clínico;

ID 2237 - LSH 166

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Perfil Clínico e Sociodemográfico de Pacientes com Leishmaniose Mucosa de um Hospital de Referência em Mato Grosso

BARROS, D. A.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>1</sup>; ARANTES, R. B. d. S.<sup>1</sup>; BRESSAN, E. M. R.<sup>2</sup>; DE LIMA, H. S.<sup>2</sup>;

(1) Hospital Universitário Júlio Muller - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

#### Introdução:

Leishmaniose Tegumentar é uma doença infecciosa que afeta a pele e as mucosas. É causada por protozoários do gênero *Leishmania*, que são transmitidos a animais e humanos por vetores denominados flebotomíneos. Apresenta padrão epidemiológico de característica silvestre quando o homem adentra a mata, ocupacional/lazer e rural/periurbano.

#### Objetivo (s):

Obter atualização do perfil dos pacientes atendidos neste serviço.

#### Material e Métodos:

Foi realizado estudo descritivo, transversal e retrospectivo a partir de dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico laboratorial de leishmaniose cutânea atendidos no ambulatório de infectologia do Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM) no período de 2021 a 2023. Os dados são referentes a um projeto de mestrado que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM.

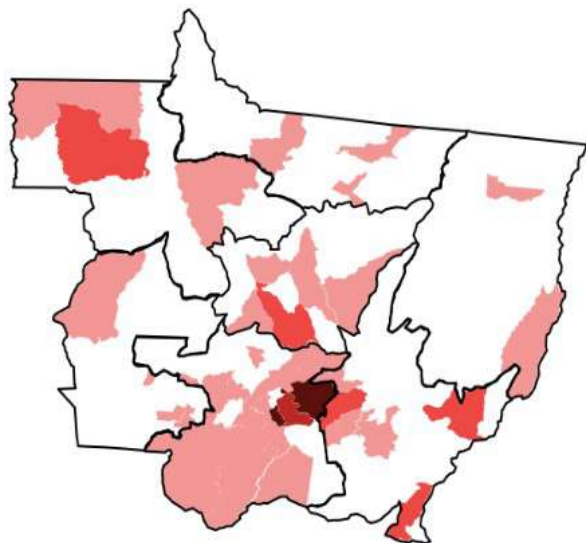
#### Resultados e Conclusão:

Resultados: A amostra dispõe do total de 57 pacientes analisados, sendo 80,0% indivíduos do sexo masculino e 19,30% do sexo feminino. Ao distribuir os casos confirmados de leishmaniose nos municípios, foi observado que a região centro-sul registrou o maior número de pacientes positivados. As cidades com o maior número de pacientes: Várzea Grande, Chapada dos Guimarães, Cuiabá e, juntos, estes municípios possuem uma representatividade de apenas 19,30% do total. Vale destacar também que do total dos pacientes, apenas 42,86% residiam em zona urbana, enquanto 57,14% eram da zona rural quando foram entrevistados. Além disso, aproximadamente 38,0% possuíam profissões relacionadas ao campo. Partindo para a análise da localização das lesões, 64,91% das lesões foram observadas no septo nasal, o que corresponde com 37 pacientes do total dos avaliados. Em segundo lugar está a lesão na cavidade nasal, com representatividade de 24,56%. Com relação aos exames físicos realizados nos pacientes, a infiltração e a perfuração do septo foram feitas em 35,09% e 29,82% dos indivíduos. Quanto aos sintomas associados, a pesquisa contou com a resposta de 55 pacientes. Destes, 58,18% tiveram obstrução nasal, 49,09% epistaxe, 27,27% eliminação de crostas, 21,82% coriza e 9,09% disfonia. Conclusão: este estudo apresenta importância científica por demonstrar de forma atualizada o perfil dos pacientes com diagnóstico de



leishmaniose cutânea no serviço de referência evidenciando um ponto importante que é a ampla distribuição dos casos no estado. Além de descrever clinicamente as características das lesões do serviço de referência, servindo como base para mais estudos na área.

### Mapa 1 Distribuição dos pacientes com leishmaniose nos municípios de Mato Grosso



Fonte: RedCap. Nota: vilas, vilarejos, distritos ou cidades de outros estados não foram incluídos nesta análise.

leishmaniose; Leishmaniose mucocutânea; Mato Grosso; perfil sociodemográfico e clínico;

ID 2249 - LSH 167

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Peptídeos Sintéticos para Diagnóstico Sorológico da Leishmaniose Tegumentar

ALMEIDA, B. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, E. J.<sup>2</sup>; ANDRADE, H. M.<sup>3</sup>;

(1) UFMG - BRASILEIRO - MG - Brasil; (2) FIOCRUZ MINAS - BH - MG - Brasil; (3) UFMG - BH - MG - Brasil;

Introdução:

Na Leishmaniose Tegumentar (LT), apesar dos níveis reduzidos de anticorpos, pesquisas empregando peptídeos sintéticos têm evidenciado resultados promissores para o diagnóstico sorológico. Nesses casos a sorologia tem apresentado maior sensibilidade quando comparado aos métodos parasitológicos, que são os mais amplamente utilizados.

Objetivo (s):

O principal propósito deste estudo consiste em identificar e avaliar seqüências de peptídeos que possam ser consideradas potenciais antígenos para o diagnóstico sorológico da Leishmaniose Tegumentar.

Material e Métodos:

No presente trabalho, foram usadas 6 proteínas anteriormente identificadas por nosso grupo como promissoras para diagnóstico da LT para o mapeamento de epítomos de células B. A predição foi realizada por meio de dois softwares, BCPreds e ABCpred e tamanho de 9 a 14 aminoácidos, e selecionamos aqueles identificados simultaneamente pelos dois softwares. Dessa forma 20 sequências foram sintetizadas e testadas como antígeno em dois métodos imunoenzimáticos: ELISA convencional e ELISA quimioluminescente (CLIA).

Resultados e Conclusão:

Inicialmente procedemos a triagem dos peptídeos com "pool" de soros positivos (n=10) e negativos (n=10) em RIFI realizada previamente, e selecionamos 9 peptídeos com um índice de reatividade (IR) superior a 1,5 em pelo menos um dos dois métodos empregados. Os métodos ELISA e CLIA utilizando esses 9 peptídeos foram então avaliados quanto a S (sensibilidade), E (especificidade), VPP (valor preditivo positivo), VPN (valor preditivo negativo) e AUC (acurácia) utilizando soros negativos para LT (n=30) e soros positivos para LT (n=45). Avaliamos também reações cruzadas utilizando soros de pacientes com LV (leishmaniose visceral) (n=30), paracoccidomicose (n=8) e esporotricose (n=10). O melhor resultado no CLIA foi obtido com o peptídeo HS3 que apresentou elevada AUC= 0,909, S= 94%, E= 77%, VPP (75%), VPN (94%) (p <0,0001) e, apesar do elevado índice de reação com LV (89%), esse peptídeo não apresenta reação cruzada com paracoccidomicose e baixo índice de reatividade com esporotricose (12%). Na reação de ELISA convencional o peptídeo BT7 apresentou os melhores resultados, com elevada AUC= 0,934, S=88%, E= 97%, VPP =97%, VPN =88% (p <0,0001), e baixo índice de reação com LV (3%) e ausência de reação com soro de pacientes com paracoccidomicose e esporotricose. Esses resultados sugerem novos potenciais antígenos para diagnóstico sorológico da LT.

diagnóstico sorológico; Leishmaniose Tegumentar; Peptídeo sintético;

ID 2258 - LSH 168

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Caracterização da ocorrência do abandono ao tratamento da leishmaniose visceral no estado brasileiro de Mato Grosso.

FIGUEIREDO, J. E. C.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, G. F.<sup>1</sup>; CARVALHO, A. G.<sup>1</sup>; GOULART, L. S.<sup>1</sup>; CASTRO, L. S.<sup>1</sup>; LUZ, J. G. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença cujo tratamento é complexo, pois possui limitações relacionadas à duração, toxicidade e administração. Assim, é válido considerar a possibilidade de abandono ao tratamento por parte dos pacientes, como já demonstrado para outras doenças infecciosas e parasitárias. Contudo, não existem estudos que investiguem essa temática no Brasil.

Objetivo (s):

Caracterizar a ocorrência do abandono ao tratamento da LV no estado de Mato Grosso (MT), uma importante área endêmica brasileira para a doença.

Material e Métodos:

Os dados referentes aos novos casos de LV confirmados residentes em MT e notificados entre 2007 e 2022 foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram excluídos casos cuja entrada se deu por recidiva ou transferência. O coeficiente global e anual de abandono da LV foi calculado para todo o estado e para cada município, pela divisão do número de pacientes que abandonaram o tratamento pelo total de casos novos.

Ademais, as características sociodemográficas, clínicas e terapêuticas dos casos que abandonaram o tratamento foram descritas. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Rondonópolis sob nº 6.679.133.

Resultados e Conclusão:

No período, foram notificados 490 casos de LV em MT, dos quais 6 abandonaram o tratamento. O coeficiente global de abandono para o estado foi de 1,2% (IC95%= 0,3-2,2%). No triênio 2007-2009, o coeficiente variou entre 1,7% e 3,2%. Nos anos subsequentes, não houve nenhum caso de abandono, até que em 2019 e 2022 foram registrados coeficientes de 11,1% e 5,2%, respectivamente. Apenas 4 municípios registraram casos de abandono, a saber (coeficiente de abandono municipal): Campos de Júlio (50%), Sinop (25%), Cuiabá (2,77%) e Rondonópolis (1,17%).

Dentre os indivíduos que abandonaram, 50% eram do sexo feminino, 83,3% eram pardos e nenhum possuía ensino médio completo ou escolaridade superior. A idade média (desvio-padrão) dos casos era de 39,8 (14,8) anos. Em relação às características clínicas, febre, fraqueza, emagrecimento e hepatoesplenomegalia estavam presentes em 83,3% dos casos de abandono e apenas um paciente apresentava coinfeção LV/HIV. Ademais, 50% dos pacientes que abandonaram tiveram antimonial pentavalente como droga inicial.

O abandono ao tratamento da LV em MT, embora baixo, é preocupante, visto que a doença é curável e possui tratamento definido e disponibilizado gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde, que, se não realizado adequadamente, resulta em alta letalidade.

Abandono de Tratamento; Leishmaniose Visceral; Mato Grosso.;

ID 2264 - LSH 169

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Abandono ao tratamento de leishmaniose visceral: uma preocupação a mais para os indivíduos coinfectados com HIV/AIDS no Brasil?**

TEIXEIRA, G. F.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, A. G.<sup>1</sup>; CASTRO, L. S.<sup>1</sup>; LUZ, J. G. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil;

Introdução:

A ocorrência de leishmaniose visceral (LV) entre pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) é crescente e preocupante no Brasil, principalmente porque o curso da LV nos coinfectados possui altas taxas de recidiva e letalidade. Dificuldades relacionadas à adesão ao tratamento antirretroviral e de infecções oportunistas têm sido reportadas entre PVHA. Embora o atual esquema terapêutico da LV apresente diversas limitações no que diz respeito à administração e toxicidade, não há estudos que investiguem o abandono ao tratamento antiparasitário entre indivíduos com a coinfeção LV/HIV.

Objetivo (s):

O presente trabalho investigou o impacto da coinfeção LV/HIV no abandono ao tratamento da LV entre os casos da doença notificados no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal que analisou microdados referentes aos casos confirmados de LV e notificados no Brasil, entre 2007 e 2020, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Considerando a hipótese principal de que indivíduos coinfectados apresentam menor adesão terapêutica, o abandono ao tratamento da LV (sim/não) foi modelado em função do status da coinfeção LV/HIV (sim/não/desconhecido) utilizando-se uma regressão logística múltipla. Na modelagem, foi ainda considerado o efeito de potenciais preditores sociodemográficos, clínicos e terapêuticos no desfecho.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 365 casos de LV com abandono terapêutico no Brasil, dos quais 59,2% (n=216) eram PVAH. A chance de abandono foi maior entre indivíduos com a coinfeção LV/HIV do que entre os não coinfectados (OR=2,6;IC95%=1,8-3,8). Um maior abandono também foi observado considerando-se a idade dos casos (OR=1,5;IC95%=1,4-1,7), residência nas regiões Nordeste (OR=1,5;IC95%=1,1-2,0) e Centro-Oeste (OR=1,9;IC95%=1,2-2,9), não ocorrência de febre no momento da notificação do caso (OR=1,8;IC95%=1,2-2,6) e tratamento com anfotericina B desoxicolato (OR=1,7;IC95%=1,0-2,7), antimonial pentavalente (OR= 2,5;IC95%=1,7-3,7) e outros esquemas (OR=3,0;IC95%=1,6-6,0). Em contraste, a ocorrência de infecção secundária (OR=0,7;IC95%=0,5-0,9) e hepatomegalia (OR=0,7;IC95%=0,5-0,9) no momento da notificação associou-se a uma menor chance de abandono.

Os dados sugerem que a coinfeção LV/HIV é um importante fator associado ao abandono ao tratamento da LV no Brasil, mesmo após ajuste de variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas. Assim, o abandono terapêutico parece ser mais uma preocupação a ser considerada no manejo da LV em PVHA no país.

hiv; Leishmaniose Visceral; Tratamento.;

ID 372 - LSH 17

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**MODULAÇÃO DO IL-4 E IFN- $\gamma$  NA VIA METABÓLICA DE L-ARGININA NO MACRÓFAGO MURINO INFECTADO POR *Leishmania infantum***

AMORIN USCATA, B.<sup>1</sup>; RAMOS SANCHEZ, E. M.<sup>2</sup>; CAMPOS REIS, L.<sup>2</sup>; GOTO, H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas - Peru;

Introdução:

Nas leishmanioses, a dinâmica da infecção é dependente da via da L-arginina que leva à formação de óxido nítrico ou poliaminas. No camundongo infectado com *L. major*, as citocinas Th1 e Th2 foram associadas, respectivamente, à resistência e suscetibilidade à infecção, mas na infecção por *L. infantum*, as citocinas Th1 e Th2 exercem uma gama diversificada de efeitos.

Objetivo (s):

Como objetivo, propomos analisar a via metabólica da L-arginina na infecção de macrófagos por *L. (L.) infantum*, com estímulos de citocinas e do "insulin-like growth fator-I" (IGF-I).

Material e Métodos:

Macrófagos derivados da medula óssea de camundongo BALB/c (5x10<sup>5</sup> células) foram infectados com promastigotas de *L. infantum* (10 parasitas/célula) e tratados com IL-4 (2ng/mL), IFN- $\gamma$  (200U/mL) e IGF-I (100 $\mu$ g/mL). Avaliamos o parasitismo, a produção de óxido nítrico e a atividade da arginase.

Resultados e Conclusão:

Em relação ao parasitismo, após 48 horas, houve 68 parasitas/100 células no grupo controle, sem estímulo; no entanto aumentou para 124 parasitas quando as células foram tratadas com IGF-I, contrastando com uma diminuição para 42 parasitas quando tratadas com IL-4 e IFN- $\gamma$  simultaneamente. Ao analisar a produção de óxido nítrico, notamos uma queda pronunciada na presença de IGF-I, enquanto um notável aumento no estímulo de IL-4 e IFN- $\gamma$  concomitantemente, contrastando com o grupo controle. Na avaliação da atividade da arginase, todos os grupos infectados apresentaram aumento na produção de uréia, principalmente sob estímulo de IL-4 e IFN- $\gamma$  simultaneamente. Em conclusão, nossos achados desafiam a visão convencional, sugerem que a IL-4 não apenas não estimula a proliferação de *L. infantum*, mas também parece potencializar o efeito do IFN- $\gamma$  no controle dessa proliferação; a pesar do aumento da atividade da arginase, que parece irrelevante com o estímulo por IGF-I. Destacamos ainda as notáveis discrepâncias no metabolismo da L-arginina quando comparadas com espécies dermatópticas, revelando assim um intrigante efeito das citocinas nesse cenário experimental.

L-arginine; Leishmaniose Visceral; parasitismo.;

ID 2284 - LSH 170

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Schistosoma mansoni infection enhances permissibility to Leishmania amazonensis and alters host immune response and pathogenesis in coinfecting BALB/c mice**

CAMELO, G. M. A.<sup>1</sup>; SILVA, J. K. A. d. O.<sup>2</sup>; MIRANDA, G. S.<sup>3</sup>; MAGGI, L.<sup>1</sup>; RODRIGUES, V. F.<sup>4</sup>; DE REZENDE, M. C.<sup>5</sup>; TAFURI, W. L. R.<sup>1</sup>; MELO, M. N.<sup>1</sup>; NEGRÃO-CORRÊA, D. A.<sup>1</sup>;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) IFMA - São Raimundo das Mangabeiras - MA - Brasil; (4) USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (5) Prefeitura de Belo Horizonte - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Schistosomiasis and tegumentary leishmaniasis are both immune-related infectious diseases. The existing studies regarding Schistosoma-Leishmania coinfections, both human and experimental, indicate that *S. mansoni* infections affect lesion development, susceptibility, and immune response against *Leishmania* spp. However, much is still underexplored, especially regarding *Leishmania* species other than *L. major*, including *L. amazonensis*, one of the main causative agents of American tegumentary leishmaniasis.

Objetivo (s):

Therefore, the present study seeks to elucidate how the parasitism, immune response, and pathology of *L. amazonensis* in mice are affected by a previous *S. mansoni* infection.

**Material e Métodos:**

All performed experimental procedures were approved by the local Ethics Committee under the protocol number 398/2018. BALB/c mice were divided into four groups: non-infected, *S. mansoni*-infected only, *L. amazonensis*-infected only and coinfecting, whose *L. amazonensis* infection was performed at the acute phase of schistosomiasis. Mice were followed for 18 weeks. Lesions in the coinfecting group took longer to appear and were smaller, while *L. amazonensis* parasite load was considerably increased. To further explore macrophage activation, bone marrow-derived macrophages recovered from healthy or *S. mansoni*-infected BALB/c mice in different phases of infection were infected with *L. amazonensis* promastigotes in vitro.

**Resultados e Conclusão:**

Coinfected mice had more extensive areas of necrosis, while IL-5 levels were increased both in the footpad and in lymph node cell culture. The number of amastigotes per macrophage was increased in cells recovered from mice with acute schistosomiasis, accompanied by increased TGF- $\beta$  concentrations and decreased NO production. Thus, previous *S. mansoni* infection in *L. amazonensis*-coinfecting BALB/c mice reduces footpad swelling but increases cutaneous necrosis and allows unchecked in vivo and in vitro amastigote proliferation.

Coinfection; Immunopathology; Leishmaniasis; Macrophage.; Schistosomiasis;

ID 2287 - LSH 171

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Composição e dinâmica sazonal da fauna de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae), em 2021, na cidade de Maceió, Alagoas, Brasil.**

ELIAS, P. C. V.<sup>1</sup>; SILVA, M. A.<sup>1</sup>; SILVA, R. E. A.<sup>1</sup>; SAMICO, C. L.<sup>1</sup>; SILVA, C. N.<sup>2</sup>; MOREIRA, A. L.<sup>2</sup>; SANTOS, C. F.<sup>2</sup>; ANDRADE, M. R.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - MACEIÓ - AL - Brasil; (2) Unidade de vigilância em zoonoses - MACEIÓ - AL - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses, causadas pelos protozoários do gênero *Leishmania* e transmitidas por flebotomíneos hematófagos fêmeas, representam um desafio significativo para a saúde pública, particularmente em regiões tropicais. Essas antropozoonoses, que afetam tanto seres humanos quanto animais, destacam a importância de uma abordagem abrangente que integre a saúde humana, animal e ambiental. As mudanças no ambiente, as interações ecológicas e fatores geográficos têm impactado na composição e a diversidade das populações de flebotomíneos e ampliado as áreas endêmicas para as leishmanioses em animais não-humanos e humanos. Em Maceió, endêmico para leishmaniose, a composição e ocorrência da fauna flebotomínea são pouco compreendidas.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste estudo foi investigar a diversidade e a distribuição sazonal das espécies de flebotomíneos em Maceió, Alagoas.

**Material e Métodos:**

Realizou-se uma análise transversal retrospectiva descritiva com dados obtidos na Unidade de Vigilância e Zoonoses de Maceió, Alagoas. Os flebotomíneos foram capturados, no primeiro semestre de 2021, utilizando armadilhas luminosas do tipo CDC, separados e identificados por chave taxonômica clássica.

**Resultados e Conclusão:**

Foram capturados 370 flebotomos em diferentes áreas no município de Maceió, sendo 56,21% (208/370) exemplares machos e 43,78% (162/370) fêmeas. Destes, 97,29% (360/370) eram da espécie *Lutzomyia longipalpis*, 1,37% (5/370) *Lu. whitmani*, 0,2% (1/370) *Lu. evandroi* e 1,08% (4/370) *Lu. sallesi*. Foram quantificados 0,80% (3/370) de flebotomos no mês de janeiro, 1,60% (6/370) em fevereiro, 3,74% (14/370) no mês de abril, 90,37% (338/370) em maio, 1,87% (7/370) no mês de junho e 1,60% (6/370) no mês de julho. Os achados reportam de forma pioneira a composição e dinâmica da fauna de flebotomíneos na cidade Maceió, Alagoas, com predominância da espécie *Lu. longipalpis* e distribuição sazonal significativa no mês de maio (precipitação média de 182 mm), característico da estação chuvosa da região. A alta concentração de capturas em período específico sugere a importância de intervenções sazonais direcionadas.

Entomologia; leishmaniose; Palavras-chave – Transmissão vetorial;

ID 2289 - LSH 172

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Leishmaniose Visceral Humana em Maceió, Alagoas: perfil epidemiológico e desfechos clínicos (2012-2020).**

ELIAS, P. C. V.<sup>1</sup>; SARMENTO, V. A. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. A.<sup>1</sup>; SILVA, R. E. A.<sup>1</sup>; SAMICO, C. L. Q.<sup>1</sup>; SILVA, C. N.<sup>2</sup>; MOREIRA, A. L. M.<sup>2</sup>; SANTOS, C. F. R.<sup>2</sup>; ANDRADE, M. R.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - MACEIÓ - AL - Brasil; (2) UNIDADE DE VIGILANCIA E ZOONOSES - MACEIÓ - AL - Brasil;

**Introdução:**

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose negligenciada resultante da infecção por *Leishmania infantum* chagasi, transmitido, principalmente, durante a hematofagia de flebotomíneo fêmea do gênero *Lutzomyia*. Trata-se de uma parasitose em expansão, constituindo um grave problema global, regional e local de Saúde Única. No Estado Alagoas, a LV tem apresentado uma incidência crescente, especialmente em áreas urbanas e periurbanas, sendo justificado pelo baixo IDH, urbanização desordenada, saneamento inadequado e a presença de reservatórios/vetores. Em Maceió, capital do estado, nos últimos anos vem sendo verificado um aumento significativo das áreas geográfica, ampliando o risco de infecção em humanos.

**Objetivo (s):**

Objetivou-se caracterizar o perfil epidemiológico e identificar os desfechos clínicos dos casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) em Maceió, Alagoas, entre os anos de 2012 e 2020.

**Material e Métodos:**

Foi realizado um estudo de caráter descritivo, com dados oriundos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 8 anos (2012 a 2020), dos casos notificados de humanos de LV do município de Maceió.

**Resultados e Conclusão:**

No período estudado, foram notificados 23 casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH), majoritariamente em homens (82,6%; 19/23), pardos (78,9%; 15/19), e na faixa etária de 31 a 45 anos (56,52%; 16/23), o que é consistente com a literatura sobre LVH. Destaca-se um caso (4,34%; 1/23) em uma criança de 10 anos. Dos pacientes, 39,13% (9/23) eram positivos para HIV, 8,69% (2/23) não possuíam essa informação e 52,18% (12/23) não tinham histórico de coinfeção, destacando a importância de integrar os serviços de saúde para manejo conjunto dessas condições. Quanto ao exame parasitológico, 69,56% (16/23) apresentaram resultado positivo e 17,39% (4/23) negativo, o que indica boa acurácia, contudo, 13,04% (3/23) não realizaram o exame, apontando para a necessidade de melhorias na cobertura diagnóstica. Os bairros com mais casos foram Cidade Universitária (17,4%; 4/23), Benedito Bentes, Vergel e Ouro Preto, com 8,7% (2/23) cada. Esses bairros são populosos, com deficiências estruturais e sanitárias. O desfecho clínico mostra uma taxa de cura razoável (65,21%; 15/21), mas a mortalidade ainda é significativa (26,08%; 6/23), especialmente entre aqueles com coinfeções ou outras condições agravantes. A distribuição dos casos nos bairros mais vulneráveis socioeconomicamente aponta para a necessidade de intervenções integradas de saúde e melhorias nas condições de vida.

Palavras-chave: Zoonose; Parasitologia.; Sistemas de Informação em Saúde;

ID 2290 - LSH 173

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação de incompletude do bloco de identificação no banco de informação de Leishmaniose Visceral em Maceió - Alagoas coletados, 2019 e 2020.**

ELIAS, P. C. V.<sup>1</sup>; SILVA, M. A.<sup>1</sup>; SILVA, R. E. A.<sup>1</sup>; SAMICO, C. L. Q.<sup>1</sup>; SILVA, C. N.<sup>2</sup>; MOREIRA, A. L. M.<sup>2</sup>; SANTOS, C. F. R.<sup>2</sup>; ANDRADE, M. R.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - MACEIÓ - AL - Brasil; (2) UNIDADE DE VIGILANCIA E ZOONOSES - MACEIÓ - AL - Brasil; (3) UNIVERDADE FEDERAL DE ALAGOAS - MACEIÓ - AL - Brasil;

## Introdução:

A leishmaniose visceral, causada pela infecção do protozoário do gênero *Leishmania*, é um desafio de saúde pública em várias partes do mundo, incluindo o Brasil. Parasitos desse gênero são transmitidos por flebotomíneos (família Psychodidae). O Ministério da Saúde gerencia os dados de saúde, e a sistematização dessas informações, coletadas através de inquéritos epidemiológicos, orienta o poder público na proposição de intervenções de controle e investimentos em equipamentos e recursos humanos para programas de saúde pública.

## Objetivo (s):

O estudo objetivou avaliar a incompletude dos dados inseridos no banco de informações da Unidade de Vigilância de Zoonoses de Maceió - Alagoas (UVZ-Maceió) sobre a Leishmaniose Visceral Canina, entre 2019 e 2020.

## Material e Métodos:

Foi conduzido um estudo transversal retrospectivo descritivo, focando no preenchimento das variáveis responsáveis pela localização das amostras: "bairro", "localidade", "número", "quarteirão" e "endereço". Para a avaliação das tabelas, utilizou-se o recurso tabela dinâmica do programa Excel para filtrar os dados. Um total de 4.886 amostras foram registradas no banco de informações da UVZ-Maceió entre 2019 e 2020.

## Resultados e Conclusão:

Dessas, 0,4% (17/4.886) pertenciam a animais que não residiam na capital alagoana. O não preenchimento e/ou preenchimento incorreto de qualquer uma dessas informações resultou em inconsistência dos dados, sendo computado como incompletude. Em 2019, 16,8% (480/2.863) das amostras apresentaram preenchimento incompleto. A variável "localidade" obteve os maiores índices de incompletude, com 69,2% (1.982/2.863) dos campos inconsistentes. Outras variáveis apresentaram os seguintes índices: "quarteirão" 18,6% (534/2.863), "número" 12,7% (363/2.863), "bairro" 0,42% (12/2.863) e "endereço" 0,31% (9/2.863). Em 2020, 1% (20/2.006) das amostras apresentaram alguma incongruência no preenchimento dos dados. A variável "quarteirão" apresentou 1,5% (31/2.006) de incompletude, seguida por "endereço" com 0,12% (4/2.006), "número" com 0,15% (3/2.006) e "localidade" com 0,05% (1/2.006). Esta análise destaca a necessidade urgente de melhorias na coleta e no registro de dados para assegurar a precisão e a qualidade das informações no banco de dados da UVZ-Maceió, fundamentais para a vigilância e o controle eficazes da LCV. Ressalta-se a importância do bloco de identificação, uma vez que sua incompletude compromete o desfecho após os resultados dos exames, dificultando a localização dos animais positivos e de seus responsáveis.

banco de dados; Palavras-chave – Leishmaniose canina; variáveis.;

ID 2316 - LSH 174

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Explorando a interação entre espécies de *Leishmania* (*Viannia*): Um estudo sobre o comportamento de promastigotas de *L. braziliensis* e *L. naiffi***

DA SILVA, G. P.<sup>1</sup>; DAS CHAGAS, B. D.<sup>1</sup>; MOREIRA, O. d. C.<sup>1</sup>; BOITÊ, M. C.<sup>1</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

A manutenção da comunidade microbiana depende da interação entre os microrganismos que a compõem, um aspecto pouco explorado em protozoários do gênero *Leishmania*. As interações e a diversidade da população podem afetar a biologia do parasito e a interação com seus hospedeiros. Ensaios in vitro indicam que espécies ou cepas de *Leishmania* influenciam o desenvolvimento mútuo, dependendo de fatores físicos, contato e/ou fatores secretados. Essas considerações nos levaram a questionar se há uma perda ou ganho de *fitness* durante a interação entre duas espécies de *Leishmania* que coexistem em uma mesma região e com isso podem compartilhar seus hospedeiros.

## Objetivo (s):

Avaliar a interação *Leishmania-Leishmania*, investigando o efeito do contato entre os parasitos.

## Material e Métodos:

Avaliamos a cinética de crescimento de *Leishmania naiffi* (Ln) e *L. braziliensis* (Lb) até a 5ª passagem em cultura axênica e em co-cultivo, mensurando a densidade de parasitos a cada 24h. O DNA foi isolado em cada ponto de contagem e quantificado por qPCR para o gene G6PD usando primers e sondas TaqMan específicos. O tempo de geração foi calculado baseado na fórmula:  $\log_2 \frac{N-N_0}{N_0}$ . O percentual de metacíclicas foi determinado através da seleção negativa das culturas axênicas em fase estacionária usando lectina de *Bauhinia purpurea*.

## Resultados e Conclusão:

O perfil de crescimento das duas espécies é similar, com o fim da fase log entre 72h e 96h, seguida por fase estacionária e fase de declínio. Os resultados mostraram que Ln apresenta maior densidade de parasitos do que Lb durante o cultivo axênico. Na fase inicial, a densidade de parasitos no co-cultivo é intermediária ao observado nas culturas axênicas, mas nos tempos finais de avaliação essa se assemelha ao observado para Ln. A qPCR mostrou que as duas cepas se mantêm durante o co-cultivo, porém alcançando densidade menores do que o observado nas culturas axênicas. No entanto, observamos uma maior densidade de Ln do que de Lb durante o co-cultivo. O menor tempo de geração foi observado no co-cultivo, seguido por Lb e Ln. Uma menor quantidade de formas metacíclicas foi observada nas culturas de Ln em relação a de Lb, mas estamos avaliando a quantificação de metacíclicas de cada espécie em co-cultivo. A interação de promastigotas de Ln e Lb não é deletéria para nenhuma espécie, mas produz um impacto nesses parasitos, afetando o tempo de geração e reduzindo a taxa de proliferação das duas espécies, sugerindo que a presença de outra espécie na cultura pode ser um componente estressante.

Co-cultivo.; Interação in vitro; *Leishmania braziliensis*; *Leishmania naiffi*;

ID 2317 - LSH 175

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Atividade leishmanicida e imunomoduladora de *Terminalia catappa* na infecção in vitro por *Leishmania amazonensis***

DE ARAÚJO, S. A.<sup>1</sup>; SILVA, C. M. P.<sup>2</sup>; COSTA, C. S.<sup>2</sup>; FERREIRA, C. S. C.<sup>2</sup>; RIBEIRO, H. S.<sup>2</sup>; LIMA, A. d. S.<sup>1</sup>; DA ROCHA, C. Q.<sup>1</sup>; CALABRESE, K. d. S.<sup>3</sup>; ABREU-SILVA, A. L.<sup>2</sup>; ALMEIDA-SOUZA, F.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (2) Universidade Estadual do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

As leishmanioses são doenças infecto-parasitárias que impactam a saúde pública em todo o mundo. O tratamento das leishmanioses é baseado em número limitado de medicamentos que são usados há décadas, contribuindo para o desenvolvimento da resistência do parasito, além da toxicidade e dos seus altos custos. Estudos com produtos naturais demonstram o potencial de compostos de origem vegetal como uma fonte perene de moléculas com propriedades farmacológicas, com diversos metabólitos secundários demonstrando potencial no tratamento de diversas doenças, incluindo as leishmanioses. *Terminalia catappa*, conhecida popularmente como "amendoeira", é abundantemente encontrada na região Nordeste do país, e conhecida por ser fonte de compostos polifenólicos que são responsáveis pela sua ação anti-helmíntica, antidiabética, antifúngica, anti-inflamatória e anticancerígena.

## Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial de extrato e frações de *T. catappa* sobre *Leishmania amazonensis* e investigar os mecanismos imunomoduladores associados à sua ação.

## Material e Métodos:

Foi realizada a quantificação de flavonóides e ácido elágico no extrato hidroetanólico e nas frações hexânica, acetato de etila e metanol-água. Foi avaliada a atividade contra formas promastigota e amastigota intracelular, citotoxicidade em macrófagos peritoneais de camundongos BALB/c (CEUA- IOC nº L53/2016-A3), quantificação de nitrato e citocinas, e expressão gênica de Nrf2, HO-1 e ferritina em macrófagos estimulados por *L. amazonensis* e tratados com o extrato e frações de *T. catappa*.

## Resultados e Conclusão:

A fração acetato de etila exibiu a melhor ação anti-*Leishmania*, apresentando atividade contra formas promastigotas (86,07±1,09 µg/mL), baixa citotoxicidade (517,70±1,68 µg/mL), e inibindo o parasito intracelular (25,74±1,08 µg/mL), com índice de seletividade de 20,11. O tratamento com fração acetato de etila de *T. catappa* não alterou a produção de nitrato, mas a 100 µg/mL induziu o aumento dos níveis de TNF-α (p=0,0238) e regulou negativamente a expressão gênica de HO-1 (p=0,0030) e ferritina (p=0,0002) pelos macrófagos peritoneais estimulados com *L. amazonensis*. Além disso, o teor total de flavonóides e ácido elágico para a fração acetato de etila foi de 13,41±1,86 mg QE/g e 79,25 mg/g, respectivamente. Concluindo, a fração acetato de etila de *T. catappa* apresentou atividade leishmanicida contra *L. amazonensis* e apresentou mecanismos imunomoduladores relacionados à produção de TNF-α e a expressão de genes pró e antioxidantes.

ácido elágico; flavonóide; imunomodulação; *Leishmania amazonensis*; produtos naturais; tratamento;

## ID 2352 - LSH 176

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Atividade leishmanicida e imunomoduladora de icetexanos de *Salvia procurrens***RIBEIRO, R. L.<sup>1</sup>; MEIRELLES, G. d. C.<sup>2</sup>; BRIDI, H.<sup>2</sup>; FILHO, P. C. d. S.<sup>1</sup>; REITER, K. C.<sup>1</sup>; DORNELLES, G. P.<sup>1</sup>; BORDIGNON, S.<sup>2</sup>; JÚNIOR, L. C. R.<sup>1</sup>; SCHRIPSEMA, J.<sup>3</sup>; POSER, G. L. V.<sup>2</sup>; ROMÃO, P. R. T.<sup>1</sup>;

(1) UFCSPA - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil; (3) UENF - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose é uma doença negligenciada causada por protozoários do gênero *Leishmania*. O Brasil apresenta alta incidência da doença e os tratamentos disponíveis possuem baixa eficácia, toxicidade e resistência parasitária, justificando a procura por novos tratamentos. Produtos isolados de espécies de *Salvia*, apresentam atividade contra *Leishmania*, sugerindo um potencial para novas alternativas terapêuticas.

Objetivo (s):

Avaliar a atividade leishmanicida e imunomoduladora in vitro de 4 diterpenos isolados de *Salvia procurrens*: 7-hidroxitriculína A (1), demetilofruticulína A (2), fruticulína A (3) e demetilfruticulína A (4).

Material e Métodos:

Para avaliação do efeito leishmanicida, promastigotas de *L. amazonensis* foram incubados com os diterpenos (1-4) (0.1 a 50 µM) por 48 h e a viabilidade determinada por MTT. Os compostos foram avaliados quanto a ação sobre a integridade de membrana, potencial de membrana mitocondrial e geração de espécies reativas de oxigênio (ROS) em formas promastigotas por citometria de fluxo. A toxicidade dos compostos (1-4) (0,5 a 100 µM) em PBMC e macrófagos RAW 246 foi avaliada por ensaio de MTT. Além disso, a toxicidade dos compostos (5 a 250 µM) sobre eritrócitos foi avaliada por ensaio de hemólise. Também se avaliou os efeitos dos compostos sobre formas amastigotas intracelulares, produção de óxido nítrico (NO) e TNF-α por macrófagos.

Resultados e Conclusão:

Os produtos inibiram significativamente a viabilidade de formas promastigotas de *L. amazonensis* (IC50 1=4,8; 2=16,26; 3=13,72 e 4=12,73 µM). Em relação aos mecanismos de ação, promastigotas tratadas com os compostos apresentaram perda de integridade de membrana, tiveram aumento de ROS e despolarização mitocondrial. Os compostos demonstraram baixa citotoxicidade em relação às PMBC, macrófagos e eritrócitos. Em amastigotas, os produtos (1-4) reduziram a sobrevivência em 66%, 63%, 64% e 46%, respectivamente. No sobrenadante de macrófagos infectados e tratados observou o aumento de TNF-α e óxido nítrico (NO). Além disso, na presença de N-acetil-cisteína (NAC) os macrófagos apresentaram atividade leishmanicida parcialmente inibida. Protocolos aprovados pela CEUA (processo 258/19) e CEP da UFCSPA (CAEA 63282416.6.0000.5345).

Os resultados indicam que os diterpenos isolados de *S. procurrens* apresentam potencial leishmanicida contra formas promastigotas e amastigotas de *L. amazonensis*, demonstrando que os icetexanos são potenciais candidatos para novas alternativas terapêuticas anti-*Leishmania*.

7-hidroxitriculína A; Atividade leishmanicida; demetilfruticulína A; demetilofruticulína A; fruticulína A; leishmaniose;

## ID 2354 - LSH 177

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Distribuição espacial-temporal da Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Amazonas, Brasil, no período de 2011 a 2022**MARQUES, C. d. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>2</sup>; PACÍFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. C.<sup>1</sup>; MUSTAFA, L. d. M.<sup>1</sup>; CARDOSO, D. P.<sup>1</sup>; TERRAZAS, W. C. M.<sup>1</sup>; BECKER, J. N.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; CHAGAS, C. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane – FIOCRUZ Amazônia. - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) afeta principalmente as populações carentes, que vivem predominantemente, mas não exclusivamente, em países de clima tropical e subtropical. No estado do Amazonas já foi registrada em todos os municípios, porém com diferentes riscos de transmissão.

Objetivo (s):

Avaliar a distribuição espacial dos casos da LTA no estado do Amazonas no período de 2011 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, utilizando dados secundários agregados, extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sem a necessidade de submissão a comitê de ética. Foram observadas frequências (por mês e ano), apresentada em número absoluto ou percentual, e a taxa de incidência (TI) (casos novos / população x 100.000).

Resultados e Conclusão:

No período do estudo foram notificados 19.730 casos de LTA para o Amazonas, sendo 19.118 (96,9%) da forma cutânea e 612 (3,4%) da mucosa. O ano de 2011 teve o maior número de notificações (2.390), e 2022 teve o menor (895). Já janeiro foi o mês com o maior número de registros (2.317), enquanto setembro foi o de menor (929). Verificando-se os casos por municípios, nota-se que quatro notificaram mais de 1.000 casos no período: Manaus (5.980), Rio Preto da Eva (2.276), Presidente Figueiredo (2.203) e Itacoatiara (1.069), que juntos concentraram 58,4% do total do estado. Por outro lado, tem-se municípios que juntos contribuem com somente 1% do total de casos do período: Maraã (25), Fonte Boa (25), São Paulo de Olivença (24), Santo Antônio do Içá (21), Anamá (18), Codajás (17), Amaturá (16), Juruá (14), Anori (13), Careiro da Várzea (12), Uruçurituba (9), Beruri (8), Jutai (7) e Manaquiri (7). Quando se observa a taxa incidência, que leva em consideração a população, destaca-se, com TI superior a 100 casos para cada 100.000 habitantes, os municípios: Rio Preto da Eva (TI=605,8), Presidente Figueiredo (TI=542,7), Boca do Acre (TI=182,5), Envira (TI=150,3), Silves (TI=118,4), Japurá (TI=113,7), Pauini (TI=104,8) e Humaitá (TI=100,7). A capital Manaus se sobressai quando se observa a frequência absoluta dos casos, pois concentra 30,3% do total do estado, mas em decorrência de seu contingente populacional, sua taxa de incidência (TI=23,9) a coloca na 37ª posição no rank de incidência do estado. Os dados mostram a importância da LTA como um problema de saúde pública no Amazonas, evidenciando a urgente necessidade de políticas públicas voltadas a prevenir e reduzir os casos, em especial naqueles municípios que se destacaram epidemiologicamente.

Amazônia.; Distribuição geográfica; leishmaniose cutânea;

## ID 2387 - LSH 178

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Curcumin Coordinated by Transition Metals as Inhibitors of *Leishmania infantum* Arginase**SCHULZE SPINDOLA, F. F.<sup>1</sup>; PARENTE ROCHA, S. I.<sup>2</sup>; BARBOSA DA SILVA, W. M.<sup>2</sup>; MAIA DE MORAES, S.<sup>2</sup>; Sá PINHEIRO, A.<sup>1</sup>; RAPOSO GARCIA, A.<sup>1</sup>; ALMEIDA RODRIGUES, I.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Arginase is a metalloenzyme involved in polyamine biosynthesis by producing L-ornithine and urea. Inhibiting arginase restricts spermidine synthesis, which is crucial for the parasite's growth, survival and trypanothione production, therefore making it a promising target for developing new anti- *Leishmania* drugs. Curcuminoids, the active components of *Curcuma longa*, display potent anti-leishmanial activity, but their mechanisms remain elusive. Notably, their ability to form metal complexes makes them promising starting points for developing highly bioactive coordination compounds (CCMs).

Objetivo (s):

This study aims to evaluate the anti-*L. infantum* effect of curcumin coordinated by transition metals targeting the inhibition of the *L. infantum* arginase (LiARG).

Material e Métodos:

Viability in *Leishmania infantum* promastigotes was verified using the resazurin assay and viability in RAW 264.7 was verified using the MTT assay. Both treated for 48 h with different concentrations of CCMs. The 50% inhibitory concentration (IC50) for the parasite and the 50% cytotoxic concentration (CC50) for the host cell were calculated through regression analysis. Hemolysis was performed with red blood cells (061/22-CEUA/UFRJ) and measured at 570 nm. Recombinant LiARG was obtained through the expression of a heterologous protein and was purified by nickel affinity chromatography. The activity of LiARG was determined based on urea dosage after enzymatic reaction with the substrate in the presence of CCMs [100 µM].

Resultados e Conclusão:

The isolated curcumin (C1) demonstrated an IC50 of  $6.9\mu\text{M} \pm 0.4$ , with Cu<sup>2+</sup> (C2) was  $7.74\mu\text{M} \pm 1.25$ , with Zn<sup>2+</sup> and Ni<sup>2+</sup> was  $<3,125\mu\text{M}$ . The samples did not exhibit hemolytic effects at the highest concentration tested (400  $\mu\text{M}$ ). The CC50 values for C1 and C2 were  $61.8\mu\text{M} \pm 5.9$  and  $31.4\mu\text{M} \pm 0.9$ . The samples were able to inhibit LiARG, with the percentages being  $39.64\% \pm 6.4$  (C1) and  $68\% \pm 3.4$  (C2). Thus, coordination with copper enhanced the inhibitory activity of curcumin on LiARG. Similar analyses are ongoing for the other CCMs, as well as the test on amastigotes forms of *L. infantum*.

coordination compounds; enzymatic inhibition; Visceral Leishmaniasis;

ID 2424 - LSH 179

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### LEISHMANIOSE CANINA URBANA EM MUNICÍPIO AMAZÔNICO: MAGNITUDE E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE HUMANA

TAPAJÓS, A. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. P.<sup>2</sup>; AMARAL, A. H. M.<sup>1</sup>; CATETE, C. P.<sup>3</sup>; DO NASCIMENTO, L. d. C. S.<sup>2</sup>; SOUSA JÚNIOR, E. C.<sup>2</sup>; SANTOS, W. S.<sup>2</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>4</sup>;

(1) Diretoria de Endemias, Secretaria de Saúde do Pará (SESPA), Brasil - Belém - PA - Brasil; (2) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Seção de Epidemiologia (SAEPI), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS e Universidade do Estado do Pará - Ananindeua e Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O cão, reservatório de *Leishmania infantum*, é incriminado também como reservatório de espécies causadoras da leishmaniose tegumentar (LT). *Lutzomyia antunesi* é provável vetor de *Leishmania naiffi* (Rondônia) e *Leishmania lindenbergi* (Pará). No Nordeste do Pará, antiga fronteira de colonização do estado, *Lu. antunesi* ocorre em Cachoeira do Piriá, município endêmico para LT, onde 46% (148/324) dos doentes (2013-2022) são mulheres e crianças e um caso de leishmaniose visceral (LV) humana foi relatado (2006). Com 19.630 habitantes, 2.419 km<sup>2</sup> e cinco bairros urbanos, não se conhece a magnitude da leishmaniose canina (LCan) e implicações à saúde humana.

Objetivo (s):

Descrever a etiologia, a distribuição espacial e os prováveis vetores flebotomíneos da LCan urbana em Cachoeira do Piriá.

Material e Métodos:

Estudo descritivo transversal, com aprovação ética (Instituto Evandro Chagas: 04/2023/CEUA/IEC/SVSA/MS). Amostraram-se cães no tempo fixo de 5h/bairro (06/2023): sangue (SG) e swab conjuntival (SC). Realizou-se PCR (*hsp70-234*), estimativas de distribuição e densidade (Kernel) de cães positivos, captura (CDC: 18h-6h/180h; outubro/2023) e identificação entomológica. Produtos da PCR purificados (*Illustra ExoProStar*) e preparados (*Kit BigDye Terminator v3.1*) foram sequenciados (*ABI3500XL*).

Resultados e Conclusão:

Cães positivos na PCR (60/93; 65%) tiveram proporções semelhantes ( $\bar{x} = 35\%$ ) nos cinco bairros ( $\chi^2$ : GL = 4; p = 0,2239). Principais aglomerados de LCan estavam a Noroeste e Sudeste da área urbana. Sangue foi mais sensível que SC na PCR (Fisher: p<0,0016). Foi possível sequenciar duas amostras: complexo *Leishmania donovani* (filogenia). Identificaram-se *Lu. antunesi* (02) e *Lutzomyia evandroi* (11). Constatou-se LCan urbana devida à *L. infantum* em Cachoeira do Piriá, podendo haver outros agentes. Áreas de maior risco (Noroeste e Sudeste) são prioritárias à vigilância. Houve baixa representatividade da fauna flebotomínica (verão amazônico), mas *Lu. antunesi* alerta à possível transmissão de patógenos *Leishmania*, inclusive aos humanos. *Lutzomyia longipalpis*, alvo das ações de vigilância da LV, não foi reportada em Cachoeira do Piriá e sua ausência em inquéritos anteriores (2022) sugere transmissão de *L. infantum* por vetor secundário. Amostragens nas estações seca e chuvosa, marcadores com maior poder discriminatório (*poA1* e *hsp70*) e aprimoramento de protocolos com SC devem balizar o planejamento das ações de vigilância das leishmanioses no município.

análise espacial; Leishmania; PCR; Psychodidae; vigilância de zoonoses;

ID 381 - LSH 18

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS CORRELATED WITH ENVIRONMENTAL DEGRADATION AND SOCIAL VULNERABILITY IN BAHIA STATE, BRAZIL

CORREIA, J. E.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>; DIAS-LIMA, A. G.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, P. M. V. O.<sup>1</sup>; SANTOS, E. M. R.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - SALVADOR - BA - Brasil;

Introdução:

American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) is a neglected tropical disease caused by protozoa of the genus *Leishmania*, affecting the skin and mucous membranes. With a wide distribution in the Americas, it exhibits distribution patterns closely associated with the environment in which the exposed population resides.

Objetivo (s):

To analyze the evolution of ATL cases in Bahia from 2001 to 2022, associating it with socio-environmental indexes.

Material e Métodos:

Confirmed ATL cases by year of diagnosis and estimated population were obtained from the Brazilian Health Information System for each of the 417 Bahia municipalities. This was used for calculating incidences (ATL-INC), discrete Poisson model spatial scanning analysis (DPMSSA), and application of uni and bivariate Local Index of Spatial Autocorrelation (LISA and BiLISA). Two composite indices were used to evaluate the correlation with ATL-INC: Social Vulnerability Index (IVS) and Environmental Degradation Index (IDA). IVS for the years 2000 and 2010 were obtained from the Institute for Applied Economic Research (IPEA). IDA for the years 2006 and 2017 was calculated using variables from the IBGE Agricultural Census.

Resultados e Conclusão:

The majority of municipalities in Bahia (86%) had cases of ATL. The largest LTA-INC were observed in Presidente Tancredo Neves (42,155.87/100000 inhabitants) and Taperoá (16,614.95/100000 inhabitants). Retrospective DPMSSA revealed significant clusters between 2012-2022. Temporal DPMSSA identified one cluster with 14.7/100000 annual cases with a relative risk of 136.18 between 2012 to 2022). Spatio-temporal DPMSSA identified three clusters of high incidences presenting a higher than expected risk for regions such as Valença, Santo Antônio de Jesus, Senhor do Bonfim and Jacobina (2012-2022), and Ribeira do Pombal (2014-2015). LISA showed a positive spatial correlation for both study periods (pseudo P- Value < 0.05). BiLISA between IVS and ATL-INC showed 11 clusters of positive spatial correlation between 2001-2011 and significant spatial correlations between IDA and ATL-INC, were verified in 11 high-high clusters in 2001-2011 and 14 high-high clusters in 2012-2022 (pseudo P-Value < 0.05). Results indicate a relationship between low socioeconomic indices and agricultural activities on high incidence of ATL, as well as persistence of disease in affected regions.

Leishmania; Socioeconomic and environmental Indexes; Spatial Analysis.;

ID 2430 - LSH 180

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### OCORRÊNCIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR DE 2018 A 2024, NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO, PARÁ

DA MOTA, D. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. G.<sup>1</sup>; FERNANDES, L. B.<sup>1</sup>; MOTA JUNIOR, M. C.<sup>1</sup>; CARDOSO, C. d. O.<sup>1</sup>; GODINHO, L. A. P.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, M. S.<sup>3</sup>; FERREIRA, T. H.<sup>3</sup>; GODINHO, C. G. P.<sup>1</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomed Castanhal - Castanhal - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA - Belém - PA - Brasil; (3) Secretária Municipal de Saúde Brasil Novo Pará - Brasil Novo - PA - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são um conjunto de doenças tropicais negligenciadas, ocasionadas por protozoários intracelulares do gênero *Leishmania*, transmitidas por meio da fêmea do flebotomíneo. Prevalente em regiões de expansão urbanas em áreas de mata. Permanece sendo um agravo de saúde pública no Brasil, sendo a região Norte a mais afetada. Suas manifestações clínicas primordiais abrangem a forma tegumentar (LT) e a visceral (LV).

Objetivo (s):

Analisar ocorrência da Leishmaniose Tegumentar no município de Brasil Novo, estado do Pará no período de 2019 a 2024.

Material e Métodos:

Foram utilizados dados epidemiológicos do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN), do Ministério da Saúde, do período de janeiro de 2019 a abril de 2024.

**Resultados e Conclusão:**

De acordo com os dados analisados foram registrados 222 casos de LT, sendo 211 notificações de novos casos e 11 de recidivas. No ano de 2020 registrou-se o maior volume de ocorrências, com 24,7% (55 casos), seguido pelo ano de 2019 com 19,8% (44 casos), e depois pelo ano de 2023 com 19,3% (43 casos). Ademais, os anos de 2021 e 2022 tiveram 17,6% (39 casos) cada, enquanto o ano de 2024, com 1,3% (3 casos), apresentou uma queda significativa no número de notificações no município. A faixa etária mais atingida foi a dos adultos entre 20 e 59 anos de idade, com 73,9% (164 casos), seguida de jovens e adolescentes entre 10 e 19 anos com 16,6% (37 casos), ao passo que, crianças com menos de 9 anos, tiveram o percentual 5,4% (12 casos) e os idosos acima 60 anos 4,1% (09 casos) representando a faixa etária com menor número de notificações. Observou-se uma prevalência significativa em pacientes do sexo masculino, representando 81,08% (180 casos), em comparação com o sexo feminino, que totalizou apenas 18,92% (42 casos). Cerca de 94,5% (210) dos casos foram tratados com Antimonial Pentavalente, seguido por Anfotericina B 3,2% (7 casos), Miltefosina 1,8% (4 casos) e Pentamidina 0,5% (1 caso). Apesar da redução observada nos primeiros meses de 2024, o município de Brasil Novo permanece marcado por um número significativo de notificações da doença. Isso evidencia a continuidade desse desafio em termos de saúde pública. Torna-se imprescindível a condução de estudos aprofundados acerca dessas ocorrências, assim como a disseminação de informações claras à comunidade local acerca das complicações da doença, suas formas de transmissão, diagnóstico, tratamento e medidas preventivas.

infecção; Notificações; Parasita; Saúde Pública;

**ID 2451 - LSH 181**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Influência de variáveis ambientais sobre a epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Amazonas, Brasil, no período de 2011 a 2022**

FERREIRA, F. A. d. S.<sup>1</sup>; PACIFICO, E. M. S. S.<sup>2</sup>; MWANGI, V. I.<sup>3</sup>; MARQUES, C. d. S.<sup>2</sup>; SILVA, A. S. d.<sup>3</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>2</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>2</sup>; CHAGAS, C. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/FIOCRUZ Amazônia) - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Universidade do Estado do Amazonas/ Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (PPGMT-UEA/FMT-HVD) - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

As doenças tropicais negligenciadas constituem um grupo de enfermidades que afetam populações carentes que vivem em regiões de clima tropical e subtropical. Neste grupo, destaca-se a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), doença relacionada a alterações ambientais e climáticas, que podem influenciar diretamente na epidemiologia da doença.

**Objetivo (s):**

Avaliar a influência de variáveis ambientais sobre os casos da LTA no estado do Amazonas, entre 2011 e 2022.

**Material e Métodos:**

Para obtenção dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) foram extraídos dados secundários agregados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sem a necessidade de submissão a comitê de ética. As séries históricas de temperatura (°C), umidade relativa do ar (%) e pluviosidade (mm) foram obtidos por meio do portal do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os dados de desmatamento anual registrados para o estado, foram obtidos por meio do portal do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Em seguida, foi avaliada a relação entre a temperatura atmosférica, umidade relativa do ar, precipitação, desmatamento e casos de leishmaniose, por meio de análise de correlação ( $p < 0,05$ ), utilizando-se o software RStudio.

**Resultados e Conclusão:**

Foram registrados 19.730 casos de leishmaniose, com notificação nos 62 municípios do estado e incidência média de 41,4/100.000 habitantes. Deste total, 19.118 (96,9%) foram da forma cutânea e 612 (3,4%) mucosa. Neste período, a temperatura mínima variou entre 22,1–23,2°C, temperatura média entre 26,4–27,6°C e temperatura máxima 31,6–33,6°C. A precipitação acumulada variou entre 107,6–324 mm, a umidade relativa do ar (%) entre 82,4–87,4%, e o desmatamento anual, entre 344,31–2.570,06 (ha). Os dados da análise de correlação demonstraram relação positiva entre pluviosidade (mm) (0,8;  $p < 0,001$ ) e umidade relativa do ar (0,6;  $p < 0,05$ ). O desmatamento anual (ha) apresentou relação negativa (-0,7;  $p < 0,01$ ). A incidência de leishmaniose tegumentar americana no estado do Amazonas, apresentou-se fortemente influenciada por baixas temperaturas e alta umidade, características observadas no período chuvoso, onde observa-se alta incidência dessa doença. Além disso, extensas áreas desmatadas (>1.500 ha) parece não favorecer a transmissão, possivelmente em função da destruição dos habitats dos vetores.

Amazônia.; Desmatamento; leishmaniose cutânea;

**ID 2452 - LSH 182**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Análise do comportamento temporal da Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Amazonas, Brasil, no período de 2011 a 2022**

CHAGAS, E. C. d. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>2</sup>; MWANGI, V. I.<sup>3</sup>; PACIFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. C.<sup>1</sup>; MARQUES, C. d. S.<sup>1</sup>; CHAGAS, E. C. d. S.<sup>4</sup>; MACHADO, M. B.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. H. d.<sup>5</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/FIOCRUZ Amazônia) - Manaus - AM - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Universidade do Estado do Amazonas/Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (PPGMT-UEA/FMT-HVD) - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é um problema de saúde pública no Amazonas, podendo causar impactos psicológicos e socioeconômicos nos acometidos, mesmo assim, é uma doença negligenciada.

**Objetivo (s):**

Avaliar o comportamento temporal da LTA no estado do Amazonas, no período de 2011 a 2022.

**Material e Métodos:**

Realizou-se estudo de série temporal da LTA no Amazonas (2011 a 2022), utilizando dados secundários agregados, extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sem exigência de submissão a comitê de ética. Para avaliar o comportamento da doença no período, foi calculada a tendência temporal por regressão linear de Prais-Winsten para os municípios que apresentaram casos de LTA em todos os anos analisados, executada no RStudio. Para observar variação entre os anos, calculou-se Taxa de Incremento Anual (TIA) no Excel 2016. Para avaliação por período: P1 (2011 a 2013), P2 (2014 a 2016), P3 (2017 a 2019) e P4 (2020 a 2022), calculou-se a variação entre P4 e P1 no Excel 2016.

**Resultados e Conclusão:**

No período do estudo, foram notificados 19.730 casos de LTA nos 62 municípios do Amazonas. De modo geral, o estado apresentou tendência decrescente ( $p = 0,01$ ) no número de notificações de LTA. No entanto, dos 40 municípios analisados, 30 não apresentaram tendência. Por outro lado, os municípios Canutama ( $p = 0,005$ ), Eirunepé ( $p < 0,001$ ) e Pauini ( $p = 0,049$ ) demonstraram tendência crescente de LTA. Com relação ao incremento anual, 15 municípios apresentaram TIA positiva, com as maiores taxas para Pauini (9,4%), Canutama (7%) e Tapauá (5,6%). Na avaliação por períodos, 24 municípios tiveram aumento no número de casos, sendo que em 5 destes, o aumento foi superior a 100% de P4 em relação ao P1: Tonantins (200%), Uruçurituba (200%), Pauini (146,4%), Itapiranga (128,6%) e Silves (108,7%). No entanto, os incrementos em Tonantins e Uruçurituba foram referentes a poucos números de casos. Destaca-se aqui que, mesmo mostrando tendência e variação decrescentes, merecem atenção pelo alto número de casos, os municípios de Manaus (5.980), Rio preto da Eva (2.276) e Presidente Figueiredo (2.203), classificados como de risco muito intenso de transmissão, de acordo com a estratificação do Ministério da Saúde. Os resultados apresentados trazem evidências dos municípios que merecem maior atenção, com vistas a implementação de políticas públicas voltadas para prevenção e controle da LTA.

Amazônia.; Taxa de Incremento Anual; Tendência temporal;

**ID 2477 - LSH 183**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Explorando a Influência da Microbiota Intestinal na Leishmaniose Cutânea: Uma Revisão Sistemática.**

RIBEIRO, A. M.<sup>1</sup>; ALVES, N. S. G. D.<sup>1</sup>; UENISHI, R. H.<sup>1</sup>; HAGSTRÖM, L.<sup>1</sup>; CARVALHO, J. L. d.<sup>1</sup>; HECHT, M. M.<sup>1</sup>; NITZ, N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília UnB - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose afeta milhões de pessoas globalmente. A patogênese é de etiologia multifatorial, envolvendo a diversidade do parasita e a resposta imune do hospedeiro, com a microbiota emergindo como um fator relevante.

**Objetivo (s):**

Assim, nossa revisão focou nos estudos que investigaram a influência da microbiota intestinal na leishmaniose cutânea.

**Material e Métodos:**

A busca foi conduzida em várias bases de dados, seguindo as diretrizes PRISMA-2020. Termos como "Mice", "Leishmaniasis" e "Microbiota" foram utilizados, sem restrições de ano ou idioma. Dois revisores selecionaram artigos usando EndNote web e Rayyan QCRI. Após a remoção de duplicatas, 4.363 artigos foram identificados, dos quais 4.301 foram excluídos por não abordarem o tema. Dos 62 artigos restantes, 42 foram excluídos por não investigarem a microbiota intestinal ou serem revisões. Vinte artigos foram lidos integralmente, resultando em 11 publicações para extração de dados e síntese qualitativa.

**Resultados e Conclusão:**

Os estudos foram realizados entre 1987 e 2024 em cinco países. As análises demonstraram grande variação nas metodologias, incluindo modelos animais. A ausência de microbiota correlacionou-se com resistência ou suscetibilidade à infecção, dependendo do contexto. A exacerbação de lesões na ausência de microbiota foi relacionada ao aumento de neutrófilos e menor produção de óxido nítrico. Citocinas como IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  e IL-12 apresentaram papéis ambíguos. Autores associaram IL-12 à proteção e IL-1 $\beta$  à suscetibilidade, enquanto outros sugeriram o contrário. Há estudos que não observaram alteração na produção de citocinas. Alguns artigos mostraram disbiose associada à resposta inflamatória severa, contudo, houve resultados discordantes que relacionaram a ausência de microbiota a resistência à infecção. As pesquisas também destacaram a importância da composição da microbiota com o desfecho clínico e a associação da disbiose com o aumento de *Streptococcus* e *Staphylococcus*. Estudos recentes demonstraram que a microbiota estimula a produção de IL-17, exacerbando a imunopatologia.

Nossa revisão destacou a escassez de estudos sobre a influência da microbiota na leishmaniose cutânea, com apenas onze artigos incluídos. Inconsistências nas metodologias limitaram a síntese quantitativa. Abordagens padronizadas são necessárias para melhorar a comparabilidade e aprofundar a compreensão das interações entre microbiota e imunidade na leishmaniose.

Leishmania; microbiota do hospedeiro; modelos experimentais; Palavras Chaves: Leishmaniose cutânea; patogênese; Revisão Sistemática.;

ID 2496 - LSH 184

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO USO DE COLEIRAS IMPREGNADAS COM DELTAMETRINA EM CÃES PARA CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL DO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS - MG.

ROCHA, M. F. 1; SANTOS, R. C. 2; OLIVEIRA, D. A. 2; SOARES, M. D. 2; OLIVEIRA, E. S. 2; GUIMARÃES, G. A. S. 2; LOPES, B. 3; DONATO, L. E. 4;

(1) Secretaria Municipal de Saúde/ Unimontes - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde - Montes Claros - MG - Brasil; (3) Superintendência Estadual de Saúde - Montes Claros - MG - Brasil; (4) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

O município de Montes Claros é endêmico para leishmaniose visceral (LV). No período 2019 a 2022 foram confirmados 58 casos humanos de LV, incidência acumulada de 13,8/100.000 habitantes, quase 14 vezes maior que a média nacional. Segundo a estratificação de risco adotada pelo Ministério da Saúde (MS) foi classificado como de transmissão intensa para leishmaniose visceral (LV) no triênio 2019 a 2021 com índice composto de 3,66. O município preencheu os critérios do MS para adotar a incorporação de coleiras impregnadas com deltametrina em cães para controle da leishmaniose visceral.

**Objetivo (s):**

Descrever a avaliação epidemiológica do uso de coleiras impregnadas com deltametrina em cães para controle da LV do município de Montes Claros - MG.

**Material e Métodos:**

Para identificação dos setores a serem trabalhadas a área urbana do município foi subdividida em 21 setores e os casos humanos de LV foram georreferenciados. Utilizando a média do número de casos humanos e coeficiente de incidência dos últimos quatro anos os setores foram classificados quanto ao risco de transmissão, sendo quatro de alto risco, seis de médio risco, oito de baixo risco e três silenciosos, sem registro de casos. Após esta classificação foram definidos os dois setores de maior risco para o trabalho, Leste 2 e Sudeste 1. O setor Leste 2, compreende 10 bairros, população humana estimada em 23.616; população canina estimada em 5.446; enquanto o setor Sudeste 1 contempla 10 bairros, compreendendo população humana de 27.390; população canina estimada em 6.009. Para fins de programação o município estimou no plano de ação o encoleiramento de 11.455 cães a cada seis meses e avaliação sorológica total dos cães nos ciclos ímpares e amostral nos ciclos pares. Atividades educativas foram desenvolvidas em parceria com estratégia de saúde da família.

**Resultados e Conclusão:**

Foram encoleirados no 1º, 2º, 3º e 4º ciclos, 10.348, 10.666, 11.045 e 11.014 cães respectivamente. O início e o encerramento dos ciclos ocorreram dentro período estabelecido de 180 dias para troca das coleiras. A prevalência de LV canina reduziu de 6,2 para 1,6%; entre o primeiro e o quarto ciclo do encoleiramento. Conforme apresentado, a estratégia corroborou com os achados científicos, reduzindo a força de infecção, e conseqüentemente os casos humanos e caninos da doença. Para tanto se faz necessário a manutenção da estratégia e a expansão para outras áreas consideradas de risco para transmissão da LV.

Coleira. Deltametrina 4%. Leishmaniose visceral. Atividade educativa.; Controle;

ID 2517 - LSH 185

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Shedding light on cutaneous leishmaniasis treatment: in vitro profiling of repositioned and novel compounds targeting amastigotes ex vivo and various mammalian cell types

VASCO-DOS-SANTOS, D. R. 1; ALMEIDA-SILVA, J. 1; FIUZA, L. F. A. 2; VACANI-MARTINS, N. 1; ROCHA, Z. N. 3; MILHAZES, T. M. M. 4; SOEIRO, M. N. C. 2; HENRIQUE-PONS, A. 1; TORRES-SANTOS, E. C. 5; VANNIER-SANTOS, M. A. 1;

(1) Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos – Instituto Oswaldo Cruz / Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia Celular - Instituto Oswaldo Cruz / Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto de Química - Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto de Química - Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (5) Laboratório de Bioquímica de Tripanosomatídeos - Instituto Oswaldo Cruz /IOC - Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Chemotherapy for cutaneous leishmaniasis is hindered by high costs and adverse effects, compromising the quality of life for approximately 1 million people worldwide. Developing new safe and selective leishmanicidal agents is crucial and can be effectively guided by *in vitro* assays targeting clinically relevant amastigotes and various cell types.

**Objetivo (s):**

Thus, we evaluated the activity of POD-1, methylene blue (MB), new methylene blue (NMB) and its complexes (NMB-B and NMB-P) on *ex vivo* amastigotes of *Leishmania amazonensis* LTB0016 (106 parasites/mL) and mammalian cells (L929, HEPG2, VERO, J774.G8 and MØ - 105 cells/mL).

**Material e Métodos:**

Parasites and cells were treated or untreated (negative control - C-) with the compounds under serially diluted concentrations in 96-well plates. Cell viability after 24 hours was assessed using the Alamar Blue assay to determine IC50, CC50 and selectivity index (SI). Miltefosine (MT) was used as a reference compound. Drug-treated parasites (with IC50) were further analyzed by flow cytometry using 7-AAD, TMRE and H2DCFDA markers.

**Resultados e Conclusão:**

The compounds significantly inhibited parasite proliferation in a dose-dependent manner compared to the C- ( $p < 0.0001$ ). The IC50 values for POD-1, MB, NMB, NMB-B, NMB-P and MT were 0.45, 15.65, 2.66, 3.16, 0.46 and 0.97  $\mu$ M, respectively. The ranging of CC50 ( $\mu$ M) / SI values of the compounds for each cell type were: L929 (from 112.71/116.19 to  $>1.000/2,222.00$ ), HEPG2 (from 34.24/10.83 to  $>1.000/2,222.00$ ), VERO (from 44.73/16.81 to  $>1,000/2,222.00$ ), J774.G8 (from 68.50/25.75 to  $>1,000/2,222.00$ ) and MØ (from 31.27/11.75 to 102.93/106.11). Flow cytometry revealed 25.33% to 61.05% 7AAD+ events with statistical significance for all compounds ( $p < 0.05$ ). Compared to C-, POD-1 caused the greatest reduction in  $\Delta\Psi$  (74%) and NAM the least (43%). For ROS production, increases ranged from 0.79-fold with NAM to 1.24-fold with POD-1. The data indicate a hit-to-lead profile for the tested compounds with IC50 $<4$   $\mu$ M (except for MB) and SI $>10$ . Notably, POD-1 and NAM-P exhibiting submicromolar inhibitory concentrations, even lower than MT. The observed leishmanicidal effect may be attributed to ROS-induced mitochondrial damage. Low to moderate toxicity in mammalian cells highlights the importance of *in vitro* assays across diverse cell types for optimal selection before progressing to *in vivo* and clinical studies.

Chemotherapy; Leishmaniasis; Methylene blue; Repositioned drugs;



ID 2522 - LSH 186

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Atividades biológicas de Flavonoides isolados de folhas de *Erythroxyllum rimosum***DOS SANTOS, I. P.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, G. A.<sup>2</sup>; COSTA, M. E. V.<sup>2</sup>; SANTOS, F. d. S.<sup>1</sup>; MARQUES, G. S.<sup>3</sup>; COSTA, D. O. S.<sup>1</sup>; DO VALE, A. E.<sup>3</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>4</sup>; GUIMARÃES, E. T.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto Senai de Inovação em Sistemas Avançados em Saúde, SENAI/CIMATEC - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Os flavonoides são metabólitos secundários produzidos pelas plantas e encontrados em relativa abundância, podendo ocorrer tanto na forma livre (aglicona) quanto ligados a açúcares (glicosídeos). Possuem diversas propriedades farmacológicas, destacando-se principalmente a atividade imunomoduladora, antioxidante e antiparasitária, o que desperta grande interesse na indústria farmacêutica para o desenvolvimento de novos fármacos. Devido ao potencial do gênero *Erythroxyllum* pela presença de flavonoides e sua fácil ocorrência no nordeste brasileiro, especialmente na Bahia, é crucial estudar as atividades biológicas dos flavonoides isolados das folhas de *Erythroxyllum rimosum*, sendo esta fonte promissora de substâncias inéditas e bioativas.

Objetivo (s):

Este trabalho objetiva explorar o potencial biológico dos flavonoides isolados de *Erythroxyllum rimosum* em ensaios *in vitro*, além de discutir a relação entre a estrutura desses compostos e suas atividades identificadas.

Material e Métodos:

Inicialmente, ensaios de citotoxicidade contra células de mamíferos e a avaliação da viabilidade das formas promastigotas de *Leishmania braziliensis* após o tratamento com *E. rimosum in vitro* foram conduzidos. A partir desses resultados, foram determinados os valores de CC50 e IC50 dos compostos, bem como os seus índices de seletividade. Adicionalmente, ensaios de atividade antioxidante pelo método radical de DPPH e oxidação do  $\beta$ -caroteno/ácido linoléico foram realizados para evidenciar o potencial antioxidante dos compostos analisados.

Resultados e Conclusão:

Os flavonoides utilizados neste estudo não demonstraram citotoxicidade na presença de células de mamíferos. Os flavonoides ERA7P, ERA10, ERA8.3 apresentaram CC50 >100 e o ERA5.1.1 CC50 = 29,4  $\mu$ M. Além disso, os flavonoides ERA8.3 e ERA10 apresentaram inibição das formas promastigotas de *L. braziliensis* (IC50 = 10,34  $\pm$  0,7 e 10,14  $\pm$  0,5; respectivamente). Na avaliação da atividade antioxidante, o composto ERA4 destacou-se com o melhor valor de concentração inibitória (IC50 = 0,22 mg/ml), seguido pelo seu glicosídeo ERA10 (0,42 mg/ml). Estes resultados evidenciam a atividade antileishmaniana e antioxidante de compostos obtidos de *E. rimosum* e que estas atividades biológicas estão intrinsecamente ligadas à sua estrutura. A presença ou ausência do grupo hidroxila em posições específicas na estrutura básica do flavonoide, assim como a presença ou ausência de glicosídeos e a natureza desse açúcar, influenciam no aumento ou diminuição de atividades biológicas específicas.

atividade antileishmaniana; atividade antioxidante; *Erythroxyllum*; flavonoides;

ID 2534 - LSH 187

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Investigation of the effects caused by the introduction of the endosymbiont *Wolbachia pipientis* into *Lutzomyia longipalpis* and the infection of this vector by *Leishmania***MATHIAS, I. d. S.<sup>1</sup>; GONÇALVES, D. d. S.<sup>2</sup>; MOREIRA, L. A.<sup>3</sup>; TEMPONE, A. J.<sup>4</sup>; TRAUB-CSEKO, Y. M.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Niterói - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Leishmaniasis are parasitic diseases caused by protozoa of the genus *Leishmania* and transmitted by female sand flies, with *Lutzomyia longipalpis* being the main vector of visceral leishmaniasis in the Americas. Regarding the control of these insects, the use of insecticides has proven to be ineffective, in addition to causing possible problems such as vector resistance. Therefore, it is necessary to develop new control and intervention strategies that can be added to existing ones to reduce and/or eradicate the spread of leishmaniasis. The endosymbiont bacterium *Wolbachia pipientis* has been used to control viruses transmitted by *Aedes aegypti*, and was also able to reduce the infectivity of *Plasmodium*, which causes malaria, in mosquitoes of the genus *Anopheles*. Furthermore, the methodology has been considered effective against Dengue, Zika and Chikungunya, since the number of cases can be reduced considerably, as has already been demonstrated in some countries that have adopted the strategy, including Brazil.

Objetivo (s):

Our purpose in this work is to investigate the use of this endosymbiont in the control of leishmaniasis transmitted by sandflies.

Material e Métodos:

To this end, we tested the co-infection of sandflies with the bacteria through artificial blood feeding from Lulo embryonic cells previously stably infected with the wMelPop-CLA strain together with *L. infantum* or only infected Lulo embryonic cells and *L. infantum* as control. The analyzes were carried out by collecting a pool of 10 insects for RNA extraction and cDNA synthesis, using RT-qPCR.

Resultados e Conclusão:

We evaluated the permanence of the bacteria in the insect up to 10 days after feeding, targeting the Wsp gene of *Wolbachia*. We also verified that the presence of the bacteria caused a reduction in parasite load in relation to the group without the endosymbiont, through the analysis of the quantification of the *Leishmania* Actin gene. The presence of the endosymbiont activated the Toll pathway, demonstrating that *Wolbachia* can modulate the insect immune genes. After previous parental infection with Lulo embryonic cells previously stably infected with the wMelPop-CLA strain, we also evaluated the vertical transfer of *Wolbachia* in the first generation of offspring, detecting the bacteria in both males and females, demonstrating possibility of stabilization. The present study demonstrates promising results for the potential use of the endosymbiont bacterium *W. pipientis* in the vector *L. longipalpis* for the development of a vector control strategy.

Leishmaniasis; *Lutzomyia longipalpis*; Vector control; *Wolbachia pipientis*;

ID 2556 - LSH 188

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Phenolic compounds coordinated by copper: improvement of anti-*Leishmania infantum* action and arginase inhibition**GARCIA, A. R.<sup>1</sup>; SPINDOLA, F. F. S.<sup>1</sup>; CARMO, D. F. M.<sup>2</sup>; MAIA, P. J. S.<sup>3</sup>; PINHEIRO, A. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, I. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Macaé - RJ - Brasil;

Introdução:

Visceral leishmaniasis is a zoonosis with medical importance because current treatment exhibits high toxicity and variable efficacy. To overcome these challenges, searching for bioactive molecules with new molecular targets is essential. Arginase enzyme has emerged as a significant therapeutic target against leishmaniasis due to its involvement in the synthesis of polyamines and trypanothione, vital molecules for parasite survival. Coordination phenolic compounds with transition metals offers potential to enhance biological activity by creating three-dimensional globular structures, the different possibilities of bonds and reactions in molecular targets, and physicochemical properties that can bring improved therapeutic efficacy.

Objetivo (s):

This study aims to evaluate the *in vitro* inhibitory effect of catechin and quercetin coordinated by metal cupric cation (CC2 and QC2, respectively) on *Leishmania infantum* arginase (LiARG) and parasite viability.



LiARG was expressed in *Escherichia coli* and purified by nickel affinity chromatography. The inhibitory activity of the metal compounds [100 µM] was assessed during LiARG reaction with L-arginine and quantified by urea dosage. Anti-*L. infantum* activity was tested in promastigotes treated for 48 h, and viability was determined with resazurin. From this, the 50% inhibitory concentration (IC50) was calculated by regression analysis of the dose-response curve. Similarly, the 50% cytotoxic concentration (CC50) was calculated after the MTT assay in host macrophages (RAW 264.7) treated for 48 h.

#### Resultados e Conclusão:

Therefore, CC2 and QC2 inhibited LiARG by 63.46 ± 3% and 80.26 ± 1.4%, respectively, surpassing catechin (C1, 45.6 ± 1.53%) and quercetin (Q1, 56.4 ± 2.7%). The copper coordination potentiated the anti-*L. infantum* activity, since C1 and Q1 not shown activity at 400 µM and the IC50 of CC2 was 29.9 ± 4.6 µM and QC2 was 23.8 ± 5.6 µM. Low cytotoxicity was observed with CC50 of 295.7 ± 21 µM for CC2 and 345.5 ± 30.5 µM for QC2, generating selectivity indices of 9.89 and 14.5, respectively. In conclusion, copper-coordinated phenolic compounds enhance arginase inhibition and *L. infantum* death with low cytotoxicity for host cells. Future steps involve assessing parasite load reduction in macrophages and understanding enzyme-ligand interactions.

enzymatic inhibition; Visceral Leishmaniasis; Zoonosis;

ID 2562 - LSH 189

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Isolamento de *Leishmania (Viannia) braziliensis* de lesões nodulares equina (*Equus caballus*)

MOREIRA MARTINS, A. L.<sup>1</sup>; ANDRADE FREIRE, M.<sup>1</sup>; VIANNIA MARIANO DA ROCHA LIMA, A. C.<sup>1</sup>; CARVALHO BITENCOURT DE OLIVEIRA, F.<sup>2</sup>; TÔRRES DE MIRANDA ESTEVAM, L. G.<sup>2</sup>; RIBEIRO, V. M.<sup>3</sup>; FONTES PAZ, G.<sup>2</sup>;

(1) FIOCRUZ MINAS - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) FIOCRUZ MINAS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (3) HOSPITAL VETERINÁRIO SANTO AGOSTINHO - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania* que acomete a pele e as mucosas de seus hospedeiros. No Brasil, dentre as espécies existentes, as com maior importância epidemiológica são: *Leishmania (Viannia) braziliensis*, *Leishmania (Leishmania) amazonensis* e *Leishmania (Viannia) guyanensis*. Os parasitos são transmitidos de maneira vetorial, pelos flebotomíneos, insetos pertencentes a família *Psychodidae*. A infecção é primariamente zoonótica, tendo em seu ciclo natural, mamíferos selvagens. Os seres humanos são considerados hospedeiros secundários e acidentais. Além disso, o papel de animais domésticos no ciclo da doença ainda não é bem esclarecido na literatura. Assim, questiona-se, se cães (*Canis familiaris*), equinos (*Equus caballus*), bovinos (*Bos spp.*), entre outros animais domésticos, atuam como reservatório ou como hospedeiros acidentais do parasito.

#### Objetivo (s):

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo isolar e caracterizar o provável agente etiológico causador de lesões dermatológicas nodulares em um equino.

#### Material e Métodos:

As amostras de pele foram extraídas de uma égua (*E. caballus*), oriunda da zona rural de Itabirito, município localizado no sudeste do estado de Minas Gerais. O animal tinha 10 anos, não tinha histórico de comorbidades e outras doenças. Estava apresentando lesões cutâneas com aspecto nodular disseminadas nos quatro membros. Em consequente, os fragmentos de pele foram submetidos a testes parasitológicos, moleculares e colocados em meio de cultura. Para isso, foi realizada a técnica de Reação em Cadeia Polimerase (PCR) na qual foram utilizados os alvos ITS1 e HsP70, e a técnica de Polimorfismo no Comprimento de Fragmento de Restrição (RFLP), na qual foi utilizada a enzima de restrição HAEIII. Com relação ao cultivo, as amostras foram maceradas e adicionadas ao meio de cultura NNN/LIT e analisadas a cada 7 dias, durante 30 dias.

#### Resultados e Conclusão:

Como resultados, amastigotas foram identificadas por microscopia óptica. O DNA extraído da pele e da massa de cultura, apresentou padrões de restrição obtidos na PCR-RFLP semelhantes ao controle de *L. braziliensis*. Sobre o cultivo, houve crescimento de formas promastigostas no meio de cultura. Com a obtenção destes resultados juntamente a embasamentos teóricos, questiona-se o papel dos animais domésticos no ciclo da LTA. Assim, demonstra-se a necessidade de mais pesquisas acerca da epidemiologia da doença e dos animais envolvidos como possíveis reservatórios.

Equus caballus; isolamento; *Leishmania braziliensis*; Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA); Reservatórios; Saúde Única;

ID 392 - LSH 19

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) em áreas urbanas de Porto Velho, Rondônia, Brasil: aspectos ecológicos, detecção de tripanossomatídeos e identificação da fonte alimentar

SILVA, M. S. d.<sup>1</sup>; PICELLI, A. M.<sup>2</sup>; FRANÇA, K. P. d.<sup>3</sup>; GALATI, E. A. B.<sup>4</sup>; ANDRADE FILHO, J. D.<sup>5</sup>; JULIÃO, G. R.<sup>6</sup>; RÊGO, F. D.<sup>5</sup>; MEDEIROS, J. F.<sup>6</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental- PGBIOEXP / Laboratório de Entomologia, Fundação Oswaldo Cruz, Unidade de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Department of Biology and Center for Biodiversity and Ecosystem Stewardship Villanova University, Villanova, PA, USA - United States; (3) Laboratório de Entomologia, Fundação Oswaldo Cruz - Unidade de Rondônia. - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo-USP - São Paulo - SP - Brasil; (5) Grupo de Estudos em Leishmaniose GEL, Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz - Belo Horizonte - MG - Brasil; (6) Laboratório de Entomologia, Fundação Oswaldo Cruz - Unidade de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

Investigações entomológicas foram conduzidas pela primeira vez em remanescentes florestais urbanos de Porto Velho, estado de Rondônia, Brasil, para explorar a dinâmica de transmissão de *Leishmania* protozoário causador da Leishmaniose e outros agentes em flebotomíneos, sendo que o estado apresenta uma diversidade de 140 espécies além de potenciais vetores de Leishmaniose.

#### Objetivo (s):

Caracterizar aspectos ecológicos dos flebotomíneos no ciclo de transmissão da Leishmaniose tegumentar em áreas urbanas de Porto Velho, Rondônia.

#### Material e Métodos:

Foram selecionadas 10 localidades em fragmentos florestais de área urbana de Porto Velho, onde as coletas foram realizadas no ano de 2021 (outubro, novembro e dezembro) e depois trimestralmente em 2022 e 2023. Armadilhas luminosas HP foram instaladas em dois estratos florestais, sendo copa e solo. Inicialmente os machos foram montados e identificados seguindo a chave proposta. Já as fêmeas foram dissecadas a cabeça e os três últimos segmentos foram usados para identificação das espécies e o restante do corpo tórax e abdome foram agrupados em "pools" contendo no máximo 20 espécimes da mesma localidade, espécie e estrato para pesquisa de DNA de Tripanossomatídeos através de PCR dirigida a um fragmento do gene V7V8 (gene 18S). As fêmeas ingurgitadas foram analisadas, e a PCR dirigida um fragmento de 358 pb da região conservada do gene citocromo b (cytb) do DNA mitocondrial de vertebrados.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletados 1.671 flebotomíneos, representando 42 espécies distribuídas em 12 gêneros. *Nyssomyia antunesi* (n = 384) e *Psychodopygus davisi* (n = 111) foram as espécies mais abundantes. Análises revelaram DNA de *Leishmania infantum* em fêmeas de *Bichromomyia flaviscutellata* (1), *Nyssomyia* complexo Antunesi (6), *Nyssomyia umbratilis* (1), *Nyssomyia* sp. (1), *Psychodopygus ayrozai* (1), *Ps. davisi* (3), *Psychodopygus paraensis* (1) e *Sciopemyia sordellii* (1). DNA de *Trypanosoma minasense* foi encontrado em duas amostras de fêmeas de *Nyssomyia* complexo Antunesi, e *Trypanosoma* sp. DNA, foi detectado em duas amostras de *Sc. sordellii*. O sequenciamento do fragmento cytb confirmou *Homo sapiens*, *Dasypris novemcinctus* e *Tamandua tetradactyla* como fonte de sangue para distintos flebotomíneos. A identificação da *Le. infantum* em flebotomíneos urbanos é de suma importância para melhor entendimento da dinâmica de transmissão de leishmaniose. No entanto, mais estudos são imperativos para verificar a presença de hospedeiros/reservatórios e avaliar o risco de transmissão de *Le. infantum* para humanos.

Antropização.; Epidemiologia; Palavras-Chave- Leishmaniose;

ID 2567 - LSH 190

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Combination makes strength: an in vitro study of innovative associations of compounds with synergistic efficacy for cutaneous leishmaniasis treatment

VASCO-DOS-SANTOS, D. R.<sup>1</sup>; ALMEIDA-SILVA, J.<sup>1</sup>; VACANI-MARTINS, N.<sup>1</sup>; ROCHA, Z. N.<sup>2</sup>; MILHAZES, T. M. M.<sup>2</sup>; HENRIQUE-PONS, A.<sup>1</sup>; TORRES-SANTOS, E. C.<sup>3</sup>; VANNIER-SANTOS, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos - Instituto Oswaldo Cruz / Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto de Química - Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Laboratório de Bioquímica de Tripanossomatídeos - Instituto Oswaldo Cruz / Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Combined therapy holds promise for treating leishmaniasis due to its potential to reduce toxicity, adverse effects, treatment duration and resistance, while additionally increasing selectivity and cure rates.

## Objetivo (s):

In this study, we evaluated the *in vitro* combination activity of IC50 values ( $\mu\text{M}$ ) for POD-1 (317.06) with Methylene Blue - MB (61.44), New Methylene Blue - NMB (5.42) and their derived complexes, NMB-B (5.48) and NMB-P (2.84) on promastigote forms of *Leishmania amazonensis* PH8 (106 parasites/mL).

## Material e Métodos:

We employed the fixed proportions method (1:4, 2:3, 3:2, 4:1), serial dilution (1:2) in 96-well microplates and the Alamar Blue viability assay after 24 hours to determine the IC50 of the compound combinations. Subsequently, the FIC25, 50 and 75, as well as  $\bar{x}\Sigma\text{FICs}_{50}$ , were calculated to classify the combinations ( $\leq 0.5$  = synergistic;  $> 0.5$  or  $\leq 4.0$  = additive;  $> 4.0$  = antagonistic). Parasites, both treated and untreated (negative control), were analyzed using flow cytometry with Annexin V-FITC/PI, TMRE and DHE markers.

## Resultados e Conclusão:

All 48 combinations inhibited parasite proliferation in a concentration-dependent manner, with IC50 values up to 39 times lower than those of the individual compounds. In association, the lowest inhibitory concentrations for POD-1, MB, NMB, NMB-B and NMB-P were 8.23, 3.13, 0.87, 1.07 and 0.15  $\mu\text{M}$ , respectively. Based on FICs, none of the combinations were antagonistic, three were additive and the remaining were synergistic ( $n=45$ ). Notable synergy ( $\leq 0.1$ ) was observed in 4 combinations of POD-1: MB and in 12 of POD-1: NMB-P. Analysis by  $\bar{x}\Sigma\text{FICs}_{50}$  demonstrated that the association of POD-1 with MB and NMB-P was synergistic, while with NMB and NMB-B it was additive, with no antagonism observed. Flow cytometry analysis revealed that 68.34% to 94.15% of parasites treated with the combinations were dead. Approximately 7% to 50% of events were Annexin+ PI- and around 20% to 87% were PI+, suggestive of late apoptosis or necrosis. No reduction in  $\Delta\psi\text{m}$  or increase in ROS production was observed compared to the negative control, presumably due to the high death rate. Our results corroborate the potential of combined therapy for the treatment of cutaneous leishmaniasis by reducing compound doses and subsequent cellular toxicity, with a greater effect on the target organism. This encourages the development of further studies and clinical applications.

Chemotherapy; Drug combination; Leishmaniasis therapy; Repositioned drugs;

ID 2589 - LSH 191

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Surto de Leishmaniose Tegumentar em municípios do corredor ecológico da mata ciliar do Rio Una, São Paulo, 2021.

ALTIERI, S. S. d. O.<sup>1</sup>; AZEVEDO, B. C.<sup>2</sup>; ALVES, S. A.<sup>2</sup>; MARTUSCELLI, L. A.<sup>2</sup>; MANSO, R. d. C.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, A.<sup>3</sup>; CONDINO, M. L. F.<sup>4</sup>; GUISSARD, C. L. M. P.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, R. F. d.<sup>5</sup>; HIRAMOTO, R. M.<sup>6</sup>; SPINOLA, R. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES-SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Pindamonhangaba - Pindamonhangaba - SP - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Tremembé - Tremembé - SP - Brasil; (4) Superintendência de Controle de Endemias-Regional 03 Taubaté - Taubaté - SP - Brasil; (5) Grupo de Vigilância Epidemiológica XXXIII Taubaté/CVE/CCD/SES-SP - Taubaté - SP - Brasil; (6) Instituto Adolfo Lutz/CCD/SES-SP - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A leishmaniose tegumentar (LT) é uma antroponose que necessita de abordagem no contexto da saúde única pelos múltiplos fatores que levam a sua ocorrência. O aumento de casos no início de 2021 em área geográfica delimitada no município de Pindamonhangaba justificou a realização desse estudo.

## Objetivo (s):

Investigar a ocorrência de surto de LT, descrever as características epidemiológicas, avaliar os fluxos de diagnóstico e tratamento e propor recomendações.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo de casos de LT em residentes dos municípios de Pindamonhangaba e Tremembé que apresentaram relação espacial com o corredor ecológico da mata ciliar do Rio Una, jan-set/2021. A confirmação laboratorial foi por anatomopatológico, parasitológico direto, PCR e imuno-histoquímica. Fonte de dados foram SINAN-Net, FAM e entrevista com os casos, mediante autorização, por meio de visita domiciliar ou contato telefônico. Realizou-se avaliação ambiental, instalação de armadilhas para captura e identificação de vetor pela equipe da SUCEN-R03-Taubaté juntamente com as equipes municipais. Esse estudo não foi submetido ao CEP por ser ação não programada e desencadeada por demanda de investigação de evento em saúde pública. Foram mantidas o sigilo e confidencialidade das informações.

## Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 17 casos de LT, sendo 11 (64,7%) casos em Pindamonhangaba e 6 (35,3%) em Tremembé. O início dos sintomas ocorreu entre de jun/2020 a abr/2021. A mediana, em dias, entre a DIS e o diagnóstico foi de 133 (intervalo: 33-375). Os casos apresentaram mediana de idade de 32 anos (intervalo:2-70) e o sexo feminino foi mais prevalente (58,8%). Caso novo representou 100%; 94,1% (16/17) dos casos apresentaram forma cutânea, diagnóstico laboratorial e cura. O PCR de fragmento de lesão resultou detectável para *Leishmania (Viannia) braziliensis* em quatro pacientes. Atividades de educação em saúde para profissionais da saúde e comunidade foram realizadas pelas equipes municipais. A espécie de flebotômico envolvida na transmissão desse surto foi *Lutzomyia (Nyssomyia) neivai*. Como conclusões, ocorreu um surto de LT relacionados a infecção em ambiente domiciliar situado em área geográfica do corredor ecológico da mata ciliar do Rio Una nos municípios de Pindamonhangaba e Tremembé. Foi realizada readequações de fluxos de assistência e vigilância para captação de caso suspeito, diagnóstico e tratamento, bem como com IAL e CAF para possibilitar o acesso a diagnóstico e tratamentos precoces.

Leishmaniose Tegumentar; Saúde Única.; surtos; Vigilância em saúde;

ID 2608 - LSH 192

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Evolução da Descentralização dos Testes Rápidos para diagnóstico da Leishmaniose visceral canina no Estado de São Paulo (2012-2023)

HIRAMOTO, R. M.<sup>1</sup>; INUMARU, M. K. G.<sup>1</sup>; TANIGUCHI, H. H.<sup>1</sup>; BEZERRA, G. C.<sup>1</sup>; TOLEZANO, J. E.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose causada por *Leishmania infantum*, apresentando alta letalidade em humanos e animais, transmitida por flebotômicos, e tendo o cão doméstico como reservatório urbano. O diagnóstico da leishmaniose visceral canina (LVC) desde 2012 no estado de São Paulo é realizado utilizando Teste Rápido (DPP Bio-Manguinhos) como triagem e o Ensaio Imunoenzimático (Elisa Bio-Manguinhos) como confirmatório.

## Objetivo (s):

Analisar como foi a evolução da descentralização do diagnóstico da leishmaniose visceral canina (TR DPP Bio-Manguinhos) para os municípios do estado de São Paulo, no período de 2012 a 2023.

## Material e Métodos:

Foi realizado levantamento do período de 2012 a 2023, utilizando os dados anuais dos relatórios dos municípios e do sistema SIGH ambos do Instituto Adolfo Lutz, demonstrando o número de municípios, exames, testes utilizados, bem como o resultado dos exames realizados durante cada período analisado.

## Resultados e Conclusão:

No ano de 2012, o Estado de São Paulo iniciou a utilização do TR DPP como teste de triagem para o diagnóstico da leishmaniose visceral canina, sendo desenvolvido sistema para gerenciar o uso dos insumos e 66 dos municípios treinados foram descentralizados e iniciaram a utilização, com isso foram realizados cerca de 51 mil exames, com uma positividade de 18,18%.

No ano seguinte, eram 91 municípios em atividade e realizaram 99 mil exames (19,80% positividade). Nos anos de 2014 e 2015 ocorreu queda no número de municípios que estavam em atividade, respectivamente 82 e 80 e também houve queda no número de exames realizados, com valores próximos de 60 mil.

No período de 2015 a 2019, o número de municípios descentralizados chegou a 136, utilizando mais de 100 mil testes por ano e a positividade variou entre 16 a 18%. Com a pandemia covid-19, o número de exames teve uma queda significativa chegando a 53 mil testes em 2020 e a positividade apresentou aumento (21%), principalmente no ano de 2021.

Com a retomada das atividades em 2023, ocorreu um crescimento no número de municípios descentralizados, 163 neste ano e o número de exames teve um ligeiro aumento, cerca de 83 mil, com positividade de 24,41%. Embora a descentralização do TR DPP LVC agilize o diagnóstico, as mudanças de profissionais, o desmonte das estruturas fazem com que ocorram oscilações no número de municípios descentralizados, bem como a paralisação do diagnóstico a nível municipal e posteriormente geram necessidade de novas sensibilizações e novas capacitações.

Descentralização; diagnóstico sorológico canino; Palavras-chave: Leishmaniose; TR DPP;

ID 2648 - LSH 193

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Associação entre helmintos intestinais e manifestações clínicas da leishmaniose visceral em cães naturalmente infectados no Município de Porteirinha, Minas Gerais, Brasil**

CAETANO HELMOLD, P. 1; DE JESUS MENDONÇA SEVERINO, A. 1; TETZL COSTA, A. 1; FUENTES ZALDIVAR, M. 1; SOARES GOMES, D. 1; MOREIRA TEODORO DE OLIVEIRA, N. 1; LEAL DE OLIVEIRA, B. 1; BISAGGIO PEREIRA, F. 1; FRANÇA DA SILVA, J. C. 1; CORDEIRO GIUNCHETTI, R. 1; MICHAEL GEIGER, S. 1;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença de caráter zoonótico e crônico causada pelo protozoário *Leishmania (Leishmania) infantum* e transmitida por flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis*. Dentre os hospedeiros vertebrados, o cão representa um elo importante na manutenção do ciclo biológico no ambiente doméstico e peridoméstico. Pelo caráter crônico e grave da LVC, o estudo de coinfeções é relevante para preencher lacunas sobre interações e alterações sistêmicas do hospedeiro e exacerbação de sinais clínicos relacionado à carga parasitária.

Objetivo (s):

Com isso, esse estudo teve como objetivo verificar a associação entre infecção e carga parasitária de helmintos intestinais com os sinais clínicos de cães naturalmente infectados por *L. infantum*. Foram selecionados aleatoriamente 47 cães domésticos do município de Porteirinha, Minas Gerais, Brasil. Os procedimentos realizados com os cães neste estudo foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFMG) sob o protocolo 8/2022.

Material e Métodos:

A confirmação da infecção por *L. infantum* nos cães foi realizada por método sorológico, imunológico e molecular (DPP®, ELISA e qPCR). Os animais soropositivos foram submetidos a exame clínico e hemograma, seguido de eutanásia, necropsia e coleta de helmintos intestinais.

Resultados e Conclusão:

Entre os sinais clínicos mais frequentes nos grupos, foram observados alopecia, caquexia, onicogribose e linfadenopatia. O grupo de cães monoinfectados por *L. infantum* apresentaram anemias dos tipos macrocítica hipocrômica e normocítica normocrômica, e o grupo dos coinfectados por helmintos intestinais apresentaram macrocítica hipocrômica ( $p=0.0455$ ) e microcítica hipocrômica ( $p=0.01963$ ). A presença e a quantidade de helmintos intestinais estiveram associadas a chance do desenvolvimento de sinais clínicos médios e graves da LVC (odds ratio: 3.3621 e 2.7969). Quanto aos parasitos intestinais, *Ancylostoma sp.* e *Dipylidium caninum* foram as espécies mais prevalentes nos cães eutanasiados. A partir dos resultados, concluímos que a coinfeção por helmintos intestinais é um fator de risco significativo para o desenvolvimento de manifestações graves da LVC, o que refletiu nos exames clínicos e nas alterações hematológicas dos animais. Em relação à saúde única no município, a ampla presença de parasitos intestinais com potencial zoonótico em cães com tutores chama atenção e requer medidas de controle com tratamentos periódicos dos animais, para evitar a contaminação de ambientes externos às residência

Cão; coinfeção; Helmintos Intestinais; *Leishmania infantum*; Leishmaniose Visceral Canina; Zoonoses;

ID 2650 - LSH 194

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA POR *Leishmania infantum* EM DOADORES DE SANGUE DO OESTE PAULISTA E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA**

MATARAZO, J. G. A. 1; ALMEIDA, B. C. C. 1; VINCOLETTI, L. R. T. 1; NEGRI, E. C. 1; ALONSO, D. P. 2; CARVALHO, T. B. 1; PERESI-LORDELO, E. 1;

(1) Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil; (2) Laboratório Pangene - Instituto de Biotecnologia de Botucatu - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A infecção humana por *Leishmania infantum* nem sempre resulta em manifestações clínicas, tornando comum a presença da infecção assintomática em áreas endêmicas. A região do Oeste Paulista têm reportado casos recentes de transmissão da infecção humana e canina, e, devido ao fato de testes de diagnóstico para leishmaniose visceral não fazerem parte da rotina de seleção dos hemocentros, existe a possibilidade de um indivíduo com a forma assintomática da doença ser considerado apto para a doação de sangue. Além disso, a caracterização do conhecimento sobre a doença em áreas endêmicas poderia contribuir para identificar pontos de vulnerabilidade, a fim de sugerir ações educativas para a população.

Objetivo (s):

Avaliar a associação da prevalência de infecção assintomática por *L. infantum* e o conhecimento sobre a doença em doadores de sangue.

Material e Métodos:

Foram estudados 175 doadores de sangue, considerados aptos para doação, do Oeste Paulista. Os participantes responderam a um questionário para a sua caracterização e para avaliação do conhecimento da leishmaniose visceral (7 questões de resposta aberta). Foram classificados de acordo com o escore das suas respostas: "Conhece" ( $\geq 6$  pontos); "Conhece pouco" (4 a 5 pontos); e "Não conhece" ( $\leq 3$  pontos). A identificação de *L. infantum* ( $n=164$ ) foi realizada por qPCR utilizando os iniciadores LEISH-1 (5'-AACTTTTCTGGTCCTCCGGGTAG-3') e LEISH-2 (5'-ACCCAGTTTCCCGCC-3') e a sonda FAM-5'-AAAAATGGGTGCAGAAAT-3'-non fluorescente quenche Rmgb. Como controles da reação foram utilizados água destilada (negativo), DNA de *L. infantum* (positivo) e DNA de *Trypanosoma cruzi* - cepa Y (controle de reação cruzada). Para verificar a relação entre fatores epidemiológicos e o conhecimento foi utilizado o teste de Mann-Whitney ( $p<0,05$ ). A pesquisa foi aprovada eticamente (CAAE: 67034023.0.0000.5515).

Resultados e Conclusão:

Foi demonstrado que 45,1% dos doadores de sangue "não têm conhecimento" sobre a leishmaniose visceral e, que somente 61,1% sabiam sobre a sua forma de transmissão. Ao avaliar a associação com as características, aqueles com menos conhecimento eram do sexo masculino ( $p=0,023$ ), com idade entre 25 e 34 anos em comparação com os de 34 a 49 anos ( $p=0,0331$ ) e, com nível de ensino médio, em relação aos com ensino superior ( $p=0,0228$ ). Apesar da suscetibilidade da região, não foram encontrados doadores com infecção assintomática, entretanto, campanhas de conscientização mais abrangentes, enfatizando estratégias de prevenção, são cruciais devido à falta de conhecimento observada.

Conhecimento; diagnóstico; Doadores de sangue; *Leishmania infantum*; Leishmaniose Visceral;

ID 2655 - LSH 195

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ANÁLISE DA RESPOSTA DA INTRADERMOREAÇÃO DE MONTENEGRO NAS DIFERENTES FORMAS CLÍNICAS DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR**

FERREIRA, V. Q. 1; DIAS PEREIRA, J. R. 1; DE MORAIS, T. G. 1; DA SILVA, A. T. S. 2; VASCONCELOS DOS SANTOS, T. 1; SILVEIRA, F. T. 1; CAMPOS, M. B. 1;

(1) Instituto Evandro Chagas SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará/Núcleo de Medicina Tropical - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Introdução: A intradermoreação de Montenegro (IDRM) é um teste de hipersensibilidade tardia tipo IV, que avalia a resposta imune celular frente a antígenos de *Leishmania sp.* É considerada um teste de fácil aplicação, baixo custo, alta sensibilidade (86 a 100%) e especificidade (100%) o que tem permitido ao longo de décadas uso dessa ferramenta no diagnóstico da leishmaniose tegumentar (LT).

Objetivo (s):

Objetivo: Analisar e comparar a reatividade da resposta da intradermoreação de Montenegro na leishmaniose cutânea localizada (LCL), leishmaniose cutânea disseminada borderline (LCDB) e leishmaniose mucosa (LM)

Material e Métodos:

Material e Métodos: Foram selecionadas e analisadas 375 fichas de registros de casos de pacientes diagnosticados com LT no ambulatório de leishmanioses "Prof. Dr. Ralph Lainson" (LLEISHRL) do Instituto Evandro Chagas-SVSA/MS no período de 2014 a 2018. Foram incluídos no trabalho pacientes de ambos os sexos a partir de 1 ano, que foram submetidos a IDRM. Para avaliar a resposta da IDRM quanto a intensidade da reação foi

utilizada a seguinte escala: a) exacerbada ( $\geq 16$ mm); forte (13 a 15mm); moderada (9 a 12mm) e fraca (5 a 8mm) (Silveira et al., 2010). Os dados foram analisados utilizando o programa biostat 5.0 tendo como base o teste Qui quadrado (X<sup>2</sup>).

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: Dos 375 casos avaliados, 314 (84%) foram classificados como LCL, 24 (6%) como LCDB e 37 (10%) como LM. Entre os grupos clínicos, a IDRm teve maior (100%) positividade na LM. A ausência de reatividade, ou seja, IDRm negativa foi observado em igual percentual na LCL (12/314:4%) e na LCDB (1/24:4%), estes indivíduos tinham sido infectados por *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, espécie conhecida por induzir o indivíduo a ausência de resposta de hipersensibilidade celular tipo IV. Por outro lado, foi observado maior reatividade fraca (5 a 8 mm) ( $p < 0,05$ ) na LCDB (10/24:42%) quando comparada as demais formas clínicas (27% LCL, e 8% LM). Já a reatividade moderada (9 a 12mm) foi significativo ( $p < 0,05$ ) apenas na LCL (34%) quando comparada na (8%) LM. A reação exacerbada ( $\geq 16$ mm) foi significativamente maior ( $p < 0,05$ ) na (76%) LM em relação as demais formas clínicas.

Conclusão: Os resultados apresentados permitiram concluir que, a intradermoreação de Montenegro, apresenta reatividade diferente entre as diferentes formas clínicas de LT.

intradermoreação de Montenegro; LCDB; LCL; Leishmaniose Tegumentar;

**ID 2670 - LSH 196**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Impacto da COVID-19 no diagnóstico de casos de leishmaniose tegumentar americana atendidos no Instituto Evandro Chagas, Pará, Brasil, no período 2016-2023

SILVA, A. T. S.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. B.<sup>2</sup>; QUEIROZ, L. D. R. L.<sup>2</sup>; VASCONCELOS DOS SANTOS, T.<sup>2</sup>; RAMOS, P. K. S.<sup>2</sup>; MORAIS, T. G. D.<sup>1</sup>; FERREIRA, V. Q.<sup>2</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil; (2) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - BELÉM - PA - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose tegumentar Americana (LTA) é doença infecciosa, não contagiosa, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*. No Estado do Pará, norte do Brasil, a doença tem comportamento endêmico, representando um dos principais agravos de notificação compulsória no SINAM, sendo superada somente pela malária. Nesse estado, o Instituto Evandro Chagas (IEC, SVSA, MS) é o principal centro de referência no diagnóstico e tratamento da LTA. Contudo, como é do conhecimento geral, o surgimento da COVID-19 no Brasil no início dos anos 2020 teve um impacto negativo no registro de vários agravos de notificação compulsória, entre eles, a LTA.

#### Objetivo (s):

Analisar o impacto da COVID-19 no registro de casos de LTA diagnosticados no IEC (SVSA, MS), Ananindeua, Pará, Brasil, no período 2016-2023.

#### Material e Métodos:

Estudo de caráter epidemiológico retrospectivo, descritivo e analítico, baseado em dados obtidos do arquivo do laboratório de leishmanioses "Ralph Lainson" do IEC relacionados à LTA, no período 2016-2023. As variáveis analisadas foram: número de casos diagnosticados de LTA, sexo, tipo de exame realizado, faixa etária e forma clínica.

#### Resultados e Conclusão:

Comparando os casos do período pré-pandêmico e pandêmico da COVID-19, observamos que no período 2016-2019 foram diagnosticados 293 casos de LTA, sendo o ano de 2018 com maior número de casos (82 casos), e o ano de 2016 com menor (60 casos). Destaca-se que 79% dos casos foram do sexo masculino (233 casos) e 21% do feminino (60 casos). Indivíduos com idade entre 20 a 40 anos foram maioria. A forma localizada foi a mais prevalente com 241 casos (82%). Ao comparar esses dados com os dos anos do período pandêmico (2020-2023), houve redução para 157 casos, 46% menos que no período pré-pandêmico; 32% (51 casos) em 2020 e 19% (31 casos) em 2021. O sexo masculino contribuiu com 91% (143 casos), enquanto o feminino com 9% (14 casos). A reação intradérmica de Montenegro (RIM) contribuiu com 73% dos diagnósticos, enquanto o exame parasitológico com 26%. Com base nos resultados analisados do arquivo do IEC, nota-se que o registro de casos de LTA no período pandêmico da COVID-19 mostrou-se menor que no período pré-pandêmico, o que revela a necessidade de maior atenção dos serviços de saúde pública em período pandêmico semelhante.

Epidemiologia; Leishmaniose Tegumentar; Pandemia COVID-19;

**ID 2719 - LSH 197**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### AVALIAÇÃO DA BIOATIVIDADE DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Eugenia pyriformis* SOBRE *Lutzomyia longipalpis* E *Leishmania infantum*

ALVARENGA, I. M.<sup>1</sup>; CASTRO, P. H.<sup>2</sup>; MECEDO, J. P.<sup>3</sup>; ALMEIDA, R. M.<sup>2</sup>; FUJIWARA, R. T.<sup>2</sup>; ROCHA, J. P. M.<sup>1</sup>; BERTOLUCCI, S. K. V.<sup>1</sup>; ALMEIDA, M. M. H.<sup>4</sup>; AMARAL, A. C. F.<sup>4</sup>; LATGÉ, S. G. d. C.<sup>5</sup>; BARÇANTE, J. M. d. P.<sup>1</sup>;

(1) UFLA - Lavras - MG - Brasil; (2) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) UFJF - Juiz de Fora - MG - Brasil; (4) Farmanguinhos/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

*Lutzomyia longipalpis* é o principal vetor de *Leishmania infantum* nas Américas, causador da Leishmaniose Visceral, uma doença zoonótica letal quando não tratada precocemente. Os principais pilares de controle da doença são ações de educação em saúde, diagnóstico, tratamento precoce, controle do reservatório canino e do vetor, gerando desafios para as autoridades sendo novas alternativas, como produtos botânicos, importantes para a redução de casos da doença

#### Objetivo (s):

Este estudo avaliou a bioatividade do óleo essencial (OE) de folhas de *Eugenia pyriformis* sobre *Lu. longipalpis* e seu efeito in vitro em formas cultivadas de *Le. infantum*.

#### Material e Métodos:

As folhas de *E. pyriformis* foram submetidas à destilação a vapor para obtenção do OE e a caracterização dos compostos foi feita por meio de Cromatografia Gasosa (CG). A atividade do OE sobre diferentes aspectos da fisiologia de *Lu. longipalpis* (Jacobina/BA) foi determinada utilizando iscas açucaradas (concentração de 2,5 a 7,5 mg/mL) sendo os seguintes parâmetros avaliados: preferência e quantificação da ingestão das iscas açucaradas. Para o controle foi utilizado apenas água com açúcar. Para os estudos com o protozoário foi usado culturas de células de *Le. infantum* (Cepa:MCAN/BR/2002/BH401) amastigotas intracelulares de macrófagos caninos (DH82) foram submetidas a diferentes concentrações (0,025 a 250µM) do OE. As formas promastigotas de *Le. infantum* também foram submetidas às mesmas concentrações. Para ambos os testes o controle foi feito com Miltefosina nas mesmas concentrações do OE. Para avaliar a viabilidade celular foi realizado o teste de MTT, após foi realizada a leitura em ELISA com comprimento de onda de 570 nm.

#### Resultados e Conclusão:

A CG permitiu identificar β-Cariofileno (28,21%) como compostos majoritários do OE. Ambos os sexos de *Lu. longipalpis* preferiram e ingeriram mais a isca controle, indicando diferenças estatisticamente, porém houve a ingestão também das iscas contendo o OE. A CL<sub>50</sub> foi de 57,08µm ±0,1 e 58,33µm ±0,13 do OE para inibir a proliferação de promastigotas e amastigotas de *Le. infantum*, respectivamente. O coeficiente de determinação foi de 0,89 e 0,82 respectivamente. Resultados semelhantes foram obtidos utilizando o controle de Miltefosina. A pesquisa mostrou que a ingestão de iscas com OE ocorreu, tendo possíveis aplicabilidades visto que demonstrou um efeito leishmanicida contra formas encontradas no vetor. Os efeitos do OE no controle de vetores e de *Leishmania* são promissores e destacam-se por uma abordagem sustentável.

Controle; Flebotomíneos; Iscas açucaradas; Toxicidade;

**ID 2727 - LSH 198**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### ISOLAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E PREPARO DE CEPAS SELVAGEM DE *Leishmania infantum* (RRCAN/BR/23/UDIB) PARA ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS DA EFICÁCIA DE FÁRMACOS.

ANDRADE FREIRE, M.<sup>1</sup>; TÔRRES DE MIRANDA ESTEVAM, L. G.<sup>1</sup>; MOREIRA MARTINS, A. L.<sup>1</sup>; MOREIRA AVELAR, D.<sup>1</sup>; SOBREIRA SILVA ARAÚJO, M.<sup>1</sup>; OLIVER SIVIERI JUNIOR, D.<sup>2</sup>; AFONSO REIS, I.<sup>3</sup>; RIBEIRO, V. M.<sup>4</sup>; VIANNA MARIANO DA ROCHA LIMA, A. C.<sup>1</sup>; FONTES PAZ, G.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Rene Rachou - Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Hospital Veterinário Santo Agostinho - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose endêmica nos trópicos, subtropicais e na Bacia do Mediterrâneo, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. No Brasil, a principal espécie circulante é a *Leishmania infantum*, que acomete principalmente humanos e cães, embora outros animais possam atuar como hospedeiros e reservatórios deste parasito. Classificada como uma doença tropical negligenciada, ainda são necessários avanços para que seu controle seja efetivo. Sabe-se que os casos humanos são precedidos por casos caninos em regiões endêmicas e, então, uma possível medida de controle da expansão da LV é a ascensão de um tratamento efetivo para os cães, reservatórios urbanos do parasito.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi isolar uma cepa selvagem de um cão naturalmente infectado com *L. infantum*, caracterizar a espécie através da técnica de PCR/RFLP e preparar o inóculo para um estudo pré-clínico utilizando o modelo hamster.

Material e Métodos:

Foram coletados fragmentos de pele através de punch (5mm) de feridas de um cão infectado município de Belo Horizonte-MG. Essas amostras foram armazenadas em tubos de 1.5mL contendo solução salina, antibiótico e antifúngico e, no laboratório, transferidas para o meio de cultura NNN/LIT a partir do qual, após o crescimento, foram produzidas massas do isolado para a extração de DNA utilizando o kit PureLink Genomic DNA Mini Kit (Invitrogen®). Em seguida, realizou-se a técnica de PCR/RFLP. Para a PCR convencional foi escolhido o alvo hsp70 e, para a RFLP, a enzima HaeIII. As cepas referências para *L. infantum* (MHOM/BR/74/PP75), *Leishmania braziliensis* (MHOM/BR/75/M2903), *Leishmania amazonensis* (IFLA/BR/67/PH8), *Leishmania guyanensis* (MHOM/BR/75/M4147) foram utilizadas como controles positivos. Para preparar o inóculo (CEUA Fiocruz: 9/22-6), realizou-se a contagem de promastigotas provenientes da cultura na câmara de Neubauer e, após a diluição em PBS1x, obteve-se uma solução com 26x107 promastigotas/mL. Essa solução foi centrifugada a 2000rpm durante 10 minutos por duas vezes e, depois, houve o descarte do sobrenadante. O conteúdo precipitado foi diluído em 5mL de PBS 1x, obtendo 5x107 parasitos/mL. Foi inoculado 0,2mL em cada animal, o que corresponde a 1x107 promastigotas.

Resultados e Conclusão:

Desta forma, confirmou-se o isolamento da espécie *L. infantum* de um cão naturalmente infectado. Essa cepa está sendo utilizada para a inoculação em hamsters em um estudo pré-clínico para avaliar a eficácia de possíveis fármacos para o tratamento da leishmaniose visceral canina.

caracterização molecular; cultura; estudo pré-clínico; isolamento; Saúde Única;

ID 2731 - LSH 199

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Potencial leishmanicida e imunomodulador de novos compostos tiossemicarbazonas baseadas em indol: uma nova abordagem terapêutica para leishmaniose**

LOPES MENEZES DA SILVA, J. W.<sup>1</sup>; ALVES DA ROCHA DINIZ, A. R.<sup>2</sup>; RIBEIRO DE ARAÚJO, A.<sup>3</sup>; LEAL VERAS, D.<sup>3</sup>; DE ANDRADE CAVALCANTE, M. K.<sup>3</sup>; GAZZONI ARAÚJO GONÇALVES, G.<sup>4</sup>; PEREIRA HERNANDES, V.<sup>3</sup>; ALVES DE LIMA, M. d. C.<sup>5</sup>; SAMPAIO FEITOSA, A. P.<sup>6</sup>; ALVES, L. C.<sup>7</sup>; BRAYNER DOS SANTOS, F. A.<sup>8</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - RECIFE - PE - Brasil; (4) 2Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Laboratório de Química e Inovação Terapêutica/Departamento de Antibióticos-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (6) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE, Secretaria de Educação de Mossoró-RN - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE, Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (8) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

Atualmente a leishmaniose visceral se apresenta como um persistente problema de saúde pública mundial. Para o tratamento da doença são recomendados os antimoniais pentavalentes, anfotericina B, pentamidina e metilfosina, entretanto devido aos efeitos colaterais, alta citotoxicidade e aparecimento de cepas cada vez mais resistentes, outras opções passaram a ser considerados na clínica, entre eles, compostos de origem sintética como as tiossemicarbazonas baseadas em indol que são moléculas que sofreram alterações na sua formação e que devido a sua versatilidade, baixo custo e alta quimiosseletividade passaram a ser consideradas como possíveis potenciais terapêuticos para o tratamento de doenças.

Objetivo (s):

Desta forma, esse trabalho tem como objetivo realizar estudos *in vitro* na avaliação da atividade leishmanicida e imunomoduladora frente a *Leishmania infantum* como uma alternativa inovadora na busca de novas moléculas candidatas a novos agentes terapêuticos.

Material e Métodos:

O estudo avaliou a atividade leishmanicida de 4 compostos de tiossemicarbazonas baseadas em indol (LT-70, LT-73, LT-75, LT-89) em promastigotas de *L. infantum*. Foi realizada a determinação do IC50 dos compostos. Índice de Seletividade (IS) e citotoxicidade (CC50) em macrófagos J774.A1. Foi realizada a análise ultraestrutural usando microscopia eletrônica de varredura e transmissão e mecanismo de ação com iodeto de propídio e anexina. Além disso a ação imunomoduladora foi avaliada através da técnica de CBA.

Resultados e Conclusão:

Resultados preliminares demonstraram que os compostos tiveram atividade leishmanicida, inibindo o crescimento de *L. infantum*. Os compostos mais eficazes foram LT-73 (IC50 = 12,83 µM) e LT-75 (IC50 = 10,50 µM). Os valores de CC50 em macrófagos J774.A1 variaram de 60 a 175 µM, com o LT-75 apresentando o maior IS. A análise ultraestrutural revelou alterações na morfologia de *L. infantum* tratadas com LT-73 e LT-75, incluindo células arredondadas e inchadas com flagelos reduzidos na varredura. Na microscopia de transmissão foi possível observar alterações na forma do parasito, vacuolização e alteração na membrana plasmática. Por citometria foi possível observar dano por apoptose e necrose. Na análise por CBA foi possível ver a produção das citocinas como TNF, IL-6 e IL-10. As tiossemicarbazonas baseadas em indol mostraram ser eficazes contra *L. infantum*, atingindo o parasita de forma seletiva. No entanto, é necessário realizar mais pesquisas para entender e explorar totalmente seu potencial como agentes terapêuticos.

Leishmania; Leishmania infantum; Tiossemicarbazonas;

ID 403 - LSH 20

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**O impacto do racismo na incidência da leishmaniose tegumentar americana na Amazônia Legal: análise de 2012 a 2022 segundo raça/cor**

TEIXEIRA, Y. M.<sup>1</sup>; ALCHORNE, M. M. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a leishmaniose tegumentar americana (LTA) como uma das vinte doenças tropicais negligenciadas, muito prevalente nas Américas e intimamente relacionada às condições sociorraciais e econômicas da população. Entre os anos de 2012 e 2022, dos 202.666 casos notificados no Brasil, 73,21% ocorreram em indivíduos da raça negra (preta e parda), evidenciando a vulnerabilidade social deste grupo. Além disso, a LTA apresenta grandes índices de morbidade e ampla distribuição geográfica, sendo a Amazônia Legal portadora de 64,67% dos casos nacionais. Nesse contexto, a LTA se configura como uma questão crucial de saúde pública, uma vez que está ligada à pobreza e afeta principalmente pessoas negras com acesso insuficiente aos serviços de saúde.

Objetivo (s):

Este estudo buscou explicar como as condições de vida da população negra influenciam a incidência da leishmaniose na Amazônia Legal.

Material e Métodos:

Revisão sistemática da literatura sob uma perspectiva quantitativa e retrospectiva. Os dados, obtidos a partir de notificações compulsórias da LTA no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), foram tabulados com o uso do software Microsoft Excel®. Os critérios sociodemográficos utilizados foram raça (negra; branca; amarela e indígena), escolaridade (analfabetismo; ensino fundamental incompleto; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; ensino superior completo), sexo (masculino; feminino) e faixa etária (0 a 19 anos; 20 a 59 anos; a partir de 60 anos).

Resultados e Conclusão:

A LTA é endêmica na Amazônia Legal, região majoritariamente composta pela população negra. A incidência média de leishmaniose neste grupo foi de 54,47 casos/100.000 habitantes, 65% maior que a da população branca. O perfil epidemiológico da doença é composto por homens negros (N=78.702; 80,13%), de 20 a 59 anos (N=87.521; 68,67%), com ensino fundamental incompleto (N=55.764; 57,97%) e, portanto, inseridos no contexto de pobreza. A análise dos dados revela que há estreita relação entre as condições sociorraciais desfavoráveis e a incidência da LTA na população negra da Amazônia Legal. A LTA é mais prevalente em áreas com significativa população negra, mostrando a interdependência entre acesso limitado à saúde, mudanças climáticas, cultura patriarcal, ocupação laboral e disseminação da doença. O perfil epidemiológico, com maior incidência entre homens negros adultos de baixa escolaridade, destaca a influência dos fatores socioeconômicos.

Epidemiologia; leishmaniose; saúde da população negra;

ID 2752 - LSH 200

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Evaluation of leishmanicidal capacity of alginate microencapsulated Brazilian Red Propolis and their combination with ZnO and ZnO/Ag against *L. braziliensis* and *L. infantum***PERINI, H. F.<sup>1</sup>; MATOS, B. S.<sup>1</sup>; OBATA, M. M. S.<sup>1</sup>; BORGES, A. V. B. e.<sup>1</sup>; PEREIRA, B. d. B.<sup>2</sup>; SILVA, A. C. A.<sup>3</sup>; SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Triângulo - Uberaba - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

Microencapsulation has been proposed as a viable method for the entrapment and immobilization of living cells and extracts. The microencapsulation process using alginate gel is executed in a single step under very mild conditions, making it compatible with most of living cells. Brazilian red propolis has demonstrated several biological properties, including antimicrobial, anticancer, antioxidant activities, and has shown anti-leishmanial properties against *Leishmania amazonensis*.

Objetivo (s):

The objective of this study is to evaluate the leishmanicidal activity of microencapsulated red propolis alone and in combination with ZnO and ZnO/Ag, as well as to assess their cytotoxicity.

Material e Métodos:

Brazilian red propolis (RP) extract, either alone or combined with ZnO and ZnO/Ag (9%), was mixed with an alginate (ALG) polymer solution (1.5-5%) under agitation. The mixture was dripped into a CaCl<sub>2</sub> solution to instantly form microspheres. To assess the leishmanicidal effect, cultures of *Leishmania braziliensis* and *L. infantum* (M199 + 20% BFS at 28°C) at the stationary phase of growth (5 days) were used. Viable cells were adjusted to 5 × 10<sup>6</sup> cells/mL and incubated with a single microsphere (~0.001 g) for 24 hours. Viability was assessed through the resazurin metabolism assay, with fluorescence measured at 550-590 nm. Cytotoxicity was evaluated using the resazurin assay following 24 hours of incubation of microspheres with VERO E6 cells.

Resultados e Conclusão:

Alginate (ALG) microspheres without compounds (control) and ALG+ZnO showed no effect against *L. infantum* and *L. braziliensis*. In contrast, ALG microspheres containing ZnO/Ag and those with red propolis, as well as combinations of red propolis with ZnO and ZnO/Ag, demonstrated significant anti-*Leishmania* activity (over 80% inhibition of viability). Cytotoxicity data indicated that all compounds exhibited low toxicity against VERO E6 cells. These findings suggest that the encapsulation of anti-parasitic compounds in alginate microspheres could be a promising approach for the treatment of *Leishmania* spp., highlighting the potential use of red propolis against these parasites.

Encapsulation; nanotechnology; parasite; synergism;

ID 2761 - LSH 201

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Análise da importância do serviço de recharacterização de cepas prestado pelo Laboratório de Referência para Diagnóstico e Identificação de *Leishmania***SOUZA, C. B. M.<sup>1</sup>; CHAGAS, B. D.<sup>1</sup>; BEZERRA, G. B.<sup>1</sup>; CANTANHÊDE, L. M.<sup>1</sup>; RAMOS, H. C. P.<sup>1</sup>; PAES, L. E. C.<sup>1</sup>; TEMPORAL, R. M.<sup>1</sup>; BOITÉ, M. C.<sup>1</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>1</sup>;

(1) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A identificação de espécies de *Leishmania* sp. nas diversas regiões e em variados hospedeiros é, além de missão dos serviços de vigilância, condição básica para projetos explorando a ecoepidemiologia das leishmanioses. Sendo assim, a identificação, caracterização/recharacterização e preservação tanto de cepas recém isoladas quanto daquelas de biorepositórios, representa ferramenta primordial para vigilância epidemiológica e estudos científicos. A Coleção de *Leishmania* (CLIOC) junto ao Laboratório de Referência para Diagnóstico e Identificação de *Leishmania* (LRDIL) prestam os seguintes serviços: i) identificação e caracterização de amostras; ii) depósito, preservação; iii) fornecimento de cepas; iv) formação de recursos humanos. Destaca-se a relevância da recharacterização de amostras de biorepositórios, isto é, a confirmação da espécie de *Leishmania* utilizada em projeto de pesquisa. De forma surpreendente, um número considerável dos resultados diverge do esperado pelo requisitante. Este dado aponta para a relevância da adequada guarda de cepas de *Leishmania*, o que implica em garantia de qualidade, com a devida autenticidade e viabilidade das amostras depositadas e doadas.

Objetivo (s):

Assim, a CLIOC e LRDIL oferecem validação do material utilizado, garantindo à comunidade científica condições de reprodutibilidade dos dados científicos gerados, tendo por objetivo a prestação de serviço técnico-científico que garanta a autenticidade de amostras de *Leishmania*.

Material e Métodos:

As solicitações analisadas pela curadoria são encaminhadas para os setores responsáveis, e as etapas dos serviços são registradas em formulários que permitem a rastreabilidade de acordo com nossos Procedimentos Operacionais. Para o presente resumo destaca-se o ensaio de isoenzimas e métodos baseados em PCR e sequenciamento com objetivo de identificar/confirmar a espécie.

Resultados e Conclusão:

Nos últimos 10 anos foram recebidas 64 amostras para recharacterização e destas mais de 30% apresentaram resultado divergente. Este dado aponta para a importância do serviço prestado. Tanto a Coleção como o Laboratório de Referência estão em expansão contínua, estimulando o depósito de isolados de cepas de *Leishmania* de diferentes fontes e regiões geográficas, dedicando-se à preservação, armazenamento, distribuição, caracterização taxonômica e identificação de *Leishmania* com todas as informações associadas e disponíveis, contribuindo assim para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

autenticidade; isoenzimas; qualidade.; tipagem;

ID 2763 - LSH 202

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Leishmaniose visceral e HIV entre pacientes atendidos em Serviço de Assistência Especializada em HIV/aids em Gravatá – Pernambuco**MEDEIROS, z. m.<sup>1</sup>; RêGIS, V. G. V. d. A.<sup>2</sup>; LEITE, J. G. A.<sup>2</sup>; ANDRADE, L. D.<sup>1</sup>; VIEIRA, A. V. B.<sup>2</sup>; MONTEIRO, B. E. F.<sup>1</sup>; SOUZA, R. S.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, B. A.<sup>3</sup>; BATISTA, F. P.<sup>3</sup>; GALINDO, M. C.<sup>2</sup>; GUEDES, D. L.<sup>2</sup>;

(1) Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (2) UPE - Recife - PE - Brasil; (3) Secretaria de Saúde - Prefeitura de Gravatá - Gravatá - PE - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença endêmica do Brasil que apresenta alta taxa de morbidade e mortalidade. Quando associada ao vírus da imunodeficiência humana (LV-HIV) há maior risco de recidiva da infecção parasitológica, podendo causar a morte do paciente. O Estado de Pernambuco é uma área endêmica de LV, sendo necessário conhecer a prevalência da coinfeção LV-HIV entre os pacientes atendidos no Serviço de Assistência Especializada em HIV/aids (SAE) como uma forma de prevenção da morbimortalidade e de novos casos de LV.

Objetivo (s):

Para tal foi desenvolvido um estudo com o objetivo de diagnosticar leishmaniose visceral nos pacientes infectados com HIV e atendidos no SAE de Gravatá - Pernambuco.

Material e Métodos:

Um estudo de prevalência foi desenvolvido com 211 pacientes HIV+, de ambos os sexos e com idade > de 18 anos atendidos no SAE de Gravatá, com adesão ao tratamento com antirretrovirais. Foram realizados exames clínicos e laboratoriais para confirmação do diagnóstico de LV utilizando pesquisa de anticorpos (rK39-teste rápido, DAT e rK39-Elisa) e diagnóstico molecular (PCR convencional para gênero - região ITS - e espécie - digestão enzimática com enzima de restrição RAI3). Além disso, foram coletadas informações das entrevistas e dos prontuários, tais como: infecções passadas de LV ou recorrentes, medicamentos em uso para tratamento do HIV e de outras doenças e exames laboratoriais (carga viral, CD8+ e CD4+). Todos os pacientes concordaram em participar do estudo com assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido (CAAE - 38488020.9.0000.5190).

Resultados e Conclusão:



Dentre os 178 examinados, a maioria dos pacientes foram do sexo masculino, solteiro, pardo, heterossexual, com até nove anos de estudo, entre 40-60 anos, carga viral indetectável, valor de CD4  $\geq$  500 células/mm<sup>3</sup> e não possuía nenhum tipo de comorbidade. Todos os pacientes afirmaram nunca ter tido leishmaniose visceral e um caso relatou a doença na vizinhança. A prevalência de LV-HIV assintomática foi de 12,36% (22/178). A pesquisa de anticorpos para *Leishmania* diagnosticou 22 casos: 10 apenas por rK39 ELISA, 10 apenas pelo rK39-teste rápido e 1 por rK39-ELISA e teste rápido rK39. O teste molecular diagnosticou 8 pacientes com protozoários do gênero *Leishmania*, entretanto apenas 1 paciente foi positivo para *Leishmania infantum*. Oito foram sintomáticos: diarreia (5), tosse (4), palidez cutâneo-mucosa (3), perda de peso (3) e sangramento (3). Esta estratégia é para diagnóstico LV-HIV no SUS

leishmaniose visceral humana; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

#### ID 2773 - LSH 203

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Perfil epidemiológico e laboratorial dos pacientes suspeitos de leishmaniose tegumentar atendidos em Centro de Referência no Rio de Janeiro entre janeiro e dezembro de 2023.**

BARROSO, A. P. T.<sup>1</sup>; VERA CRUZ, E. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, E. C. A. F.<sup>1</sup>; PIMENTEL, M. I. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. F.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. d. F. C.<sup>1</sup>; CONFORT, E. M.<sup>1</sup>; MARCELINO, A. P.<sup>1</sup>;

(1) INI/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é endêmica no estado do Rio de Janeiro (RJ), onde é causada quase que exclusivamente pelo protozoário *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Pode apresentar diferentes formas clínicas.

Objetivo (s):

objetivo desse estudo é apresentar o perfil clínico e laboratorial dos pacientes suspeitos de LTA atendidos no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, entre janeiro e dezembro de 2023, no Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Neste período foram atendidos 51 pacientes suspeitos de LTA. Os pacientes foram submetidos a biópsia de lesão cutânea para pesquisa de LTA por exame direto (ED), cultura em isolamento (C), PCR convencional (kDNA), e sangue para pesquisa de anticorpos por ensaio imunoenzimático (ELISA). As amostras foram também encaminhadas para pesquisa de esporotricose, paracoccidiodomicose e/ou histoplasmose através de exame micológico direto e/ou cultura para fungos.

Resultados e Conclusão:

Observou-se que 32 (62,7%) dos pacientes eram do sexo masculino, e a faixa etária acometida foi de 13 a 75 anos. Em relação à área de residência, os 51 (100%) eram do RJ, sendo 25 (49%) do município do Rio de Janeiro, nove (17,64%) em cada um dos municípios de Queimados, Seropédica, Sepetiba, Itaguaí, Barra Mansa e Angra, dez (19,6%) de cada um dos municípios de Belford Roxo, Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Nilópolis, e sete (13,7%) de Niterói, São Gonçalo, Icaraí, Itaboraí e Saquarema. Dezesesseis pacientes (31,7%) confirmaram diagnóstico para LTA. A execução de cada técnica laboratorial foi de acordo com disponibilidade do material biológico e solicitação médica. A sensibilidade (S) e especificidade (E) das técnicas C, ED, PCR e ELISA foram respectivamente: (S%) 53; 28; 77; 75 e (E%) 100; 100; 100; 83. O diagnóstico diferencial dos 35 pacientes suspeitos e negativos para LTA foram diversos e entre eles cinco com esporotricose (9,8%), um com tuberculose cutânea (1,9%) e os demais casos compreenderam dermatofitose, piodermite, neoplasia benigna e úlcera isquêmica. O diagnóstico da LTA é um desafio para saúde pública devido à dificuldade na disponibilidade de exames laboratoriais, coleta de amostras, escassez de kits de diagnóstico e desempenho irregular das técnicas. O conhecimento sobre a epidemiologia da doença associado à oferta de diferentes técnicas diagnósticas são fundamentais para se obter sucesso na investigação dos casos.

diagnóstico; diagnóstico diferencial.; Leishmaniose tegumentar americana;

#### ID 2784 - LSH 204

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Activity of a 2-Aminobenzimidazole Derivative on *Leishmania infantum* as a Trypanothione Reductase Inhibitor: Insights into ROS Induction Pathways**

SILVA-SILVA, J. V.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. L.<sup>2</sup>; DORING, T. H.<sup>3</sup>; COSTA, A. R.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. L. G.<sup>1</sup>; DIAS, L. C.<sup>4</sup>; ANDRICOPULO, A. D.<sup>1</sup>;

(1) USP - São Carlos - SP - Brasil; (2) FIOCRUZ - Porto Velho - RO - Brasil; (3) UFSC - Blumenau - SC - Brasil; (4) UNICAMP - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

Leishmanias are neglected tropical diseases, affecting more than 1 billion people living in endemic areas which are at risk of infection. It is estimated that more than 1 million new cases of cutaneous leishmaniasis occur annually, and 30,000 new cases of visceral leishmaniasis, also known as kala-azar, which is fatal in over 95% of cases if left untreated. The treatment for these diseases had very few innovations in over 80 years and the current medicines have therapeutic limitations, including drug resistance, toxicity, and high costs. Therefore, there is an urgent need for new chemotherapeutic agents that are more effective and have fewer adverse effects. In this context, the discovery of new compounds as well as the search for targets that can be explored in the development of new anti-*Leishmania* drugs is of utmost importance.

Objetivo (s):

Therefore, this study aims to investigate the in vitro anti-*Leishmania* action of a new compound, 2-aminobenzimidazole (6T-BDC), and conduct pharmacokinetic and molecular docking studies to assess its drug-like properties and binding interaction pattern with the enzyme trypanothione reductase (TryR), a potential target for drug development.

Material e Métodos:

The cytotoxicity (CC50) of 6T-BDC in primary peritoneal mouse macrophages (PMM) and its effectiveness against intracellular amastigote forms of *Leishmania infantum* were evaluated. Molecular modeling studies explored the interactions between 6T-BDC and the TryR enzyme (PDB ID 2JK6, 2.95 Å). Additionally, in silico prediction studies (pkCSM and SwissADME) on physicochemical and pharmacokinetic properties were conducted.

Resultados e Conclusão:

Results indicate that 6T-BDC, with IC50 value of 2.2  $\mu$ M, exhibits comparable activity to miltefosine (IC50 value of 2.52  $\mu$ M) against *L. infantum*. Cytotoxicity testing of 6T-BDC in PMM cells indicated a promising selectivity of over 10-fold. Analysis of the LUMO orbital highlights a specific aromatic segment, suggesting a potential mechanism for generating reactive oxygen species (ROS). Molecular modeling revealed relevant interactions with key residues of TryR. In silico evaluations, based on the criteria of Lipinski, Ghose, Veber, Egan, and Muegge, highlight the potential of 6T-BDC as a lead compound for developing new antiparasitic agents for leishmaniasis therapy. Our findings suggest that 6T-BDC warrants comprehensive investigation, offering valuable insights into the medicinal chemistry of anti-*Leishmania* agents and the potential of TryR as a therapeutic target.

2-aminobenzimidazole; computational studies.; *Leishmania infantum*; trypanothione reductase;

#### ID 2830 - LSH 205

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Infecção canina por *Leishmania (Viannia)* em áreas endêmicas de Leishmaniose Tegumentar do município de Sena Madureira, Estado do Acre, Brasil**

CAMPELO, M. B. Z.<sup>1</sup>; SOUZA, L. S.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, B. K. F.<sup>3</sup>; SOUZA, F. A. C.<sup>3</sup>; ASSIS, B. S. P.<sup>3</sup>; AGUILAR, L. E. R.<sup>4</sup>; CANTANHÉDE, L. M.<sup>2</sup>; SANTOS, F. G. A.<sup>3</sup>; BRAZIL, R. P.<sup>2</sup>; ILLARRAMENDI, X.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Acre - RIO BRANCO - AC - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Centro de Infectologia Charles Mérieux - Rio Branco - AC - Brasil;

Introdução:

A criação de cães domésticos é um hábito comum por moradores de áreas rurais do Estado do Acre, área endêmica para Leishmaniose Tegumentar (LT). Nesse contexto, os cães domésticos possuem hábitos importantes a serem considerados no ciclo de transmissão da LT, pois conhecidamente são infectados por espécies de *Leishmania*, adentram territórios de mata preservada e podem atuar como reservatórios, como já bem definido no ciclo da leishmaniose visceral.

Objetivo (s):

Investigar a infecção por *Leishmania* spp. em cães domésticos de áreas rurais do município de Sena Madureira, Estado do Acre, Brasil.

Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo de corte transversal realizado entre agosto de 2022 e novembro de 2023 com visita a quatro comunidades rurais com casos humanos confirmados de LT. Após entrevista e consentimento dos tutores, avaliamos os cães quanto à presença e/ou ausência de lesão sugestiva de LT canina. Nos cães que apresentavam lesões, foi realizada coleta com escova cervical, e posteriormente armazenada na solução preservante DNA/RNA Shield. O Kit PureLink® Genomic DNA Kits (Invitrogen) foi usado para extração do DNA e, posteriormente, foi realizada PCR convencional para o alvo hsp70. Os dados foram analisados no EpiInfo (CDC, Atlanta, USA), versão 7.2.3.1.

#### Resultados e Conclusão:

Avaliamos 194 cães sem raça definida, 124 (63,9%) machos. A maioria dos cães, 161 (83%), acompanhava os tutores durante as atividades de caça, pesca e extrativismo e 56 (28,9%) moravam com 25 famílias com histórico de LT. Observamos lesões sugestivas de LT em 29 (14,9%) animais, com seis cães apresentando duas lesões. Dos cães com lesão, 10 (34%) eram de tutores com histórico de casos da doença e 28 (97%) acompanhavam os tutores nas atividades de caça, pesca e extrativismo. Foi igual a chance de uma família com ou sem histórico da doença ter animal com LT canina (OR=0.819). Dezesete tutores (59%), relataram tratar as lesões dos cães com tratamento tópico e 5 (29%) com Glucantime. Detectamos DNA de *Leishmania* nas 29 (100%) amostras coletadas, com a espécie *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis* sendo a mais frequente. A confirmação da infecção por *Leishmania* nos cães com suspeita clínica de área altamente endêmica para LT sugere que estes animais podem atuar no ciclo de transmissão da doença. Recomendamos necessária a notificação da doença canina e a realização de novos estudos para avaliar a interação dos cães com reservatórios e vetores que coabitam em áreas endêmicas, e o impacto sobre a carga da doença na população humana.

cães domésticos; Epidemiologia; leishmaniose cutânea;

#### ID 2831 - LSH 206

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Análise dos efeitos imunológicos da reabilitação nutricional em camundongos BALB/c desnutridos e infectados com *Leishmania infantum*

AZEVEDO DO NASCIMENTO, R.<sup>1</sup>; MOUTINHO COSTA, E.<sup>1</sup>; NASCIMENTO LIMA, F.<sup>1</sup>; SILVA DURÃES, J.<sup>1</sup>; BARROS HOLANDA, B.<sup>2</sup>; FERNANDES, R.<sup>1</sup>; SILVA OLIVEIRA, K.<sup>2</sup>; CESAR BONOMO, A.<sup>1</sup>; CUERVO ESCOBAR, P.<sup>1</sup>;

(1) IOC-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) IOC-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A desnutrição proteica é uma doença sistêmica que afeta diversos órgãos aumentando a suscetibilidade a doenças infecciosas. A desnutrição proteica é considerada um fator de risco para o desenvolvimento das formas sintomáticas graves da leishmaniose visceral (LV). Nosso grupo demonstrou que animais desnutridos apresentam alteração na percentagem de subpopulações de esplenócitos, desorganização da microarquitetura do baço e diminuição da resposta imune inflamatória local. Vários desses defeitos são sinergicamente exacerbados em animais infectados.

#### Objetivo (s):

Avaliar se a reabilitação nutricional é capaz de recuperar esses parâmetros em camundongos BALB/c desnutridos e infectados com *L. infantum*.

#### Material e Métodos:

Neste trabalho conduzimos um protocolo de reintrodução de dieta normoproteica nesses animais. Os animais foram alimentados com uma dieta controle (CP, contendo 14% de proteína) ou baixa em proteína (LP, contendo 4% proteína). Após sete dias de dieta, cada grupo foi dividido em dois e um deles foi infectado com *L. infantum*, resultando em quatro grupos experimentais: CP, LP, CPI e LPI. O peso corporal foi registrado a cada três dias. Após 14 dias de infecção (21 dias de dieta) animais CP e CPI foram mantidos na dieta controle por mais 21 dias ao passo que animais LP e LPI foram divididos mais uma vez e um grupo de cada foi submetido a reabilitação nutricional pela reintrodução da dieta controle, resultando em seis grupos experimentais: CP, LP, CPI, LPI, LP-r e LPI-r. Os animais de cada grupo foram eutanasiados 21 dias após a reintrodução da dieta controle (42 dias totais de experimento).

#### Resultados e Conclusão:

Observamos que após 21 dias de reabilitação nutricional, animais desnutridos-infectados (LPI-r) recuperaram 100% do peso corporal e ganharam mais 60% de peso em relação aos animais controle, ao passo que animais desnutridos reabilitados (LP-r) ganharam mais 40% no mesmo período. Além do peso corporal, observamos também um aumento significativo no peso do baço e do timo dos animais do grupo LPI-r comparados aos demais grupos experimentais. Para o fígado foi observado apenas um aumento significativo do peso quando comparado com grupo LPI. Animais LPI-r também apresentaram um aumento significativo na carga parasitária no baço em comparação aos grupos CPI e LPI. Estes resultados preliminares sugerem que a reabilitação nutricional restabelece o peso corporal e o peso dos órgãos dos animais desnutridos, mas parece contribuir também ao aumento da carga parasitária no baço dos animais LPI-r.

baço; desnutrição; *Leishmania infantum*; Leishmaniose Visceral;

#### ID 2837 - LSH 207

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Territorialização como estratégia de caracterização ambiental: fatores associados à Leishmaniose Tegumentar Americana em Blumenau, SC

NICOHELLI BERRI, G. L.<sup>1</sup>; URBAINSKI, F.<sup>1</sup>; VIGOLI CARMINATTI, A.<sup>1</sup>; DE MELO SILVA, L. S.<sup>1</sup>; NILSON, L. G.<sup>1</sup>; PETRIS, A.<sup>1</sup>;

(1) FURB - Blumenau - SC - Brasil;

#### Introdução:

A territorialização é uma prática regulada pelos princípios legais do Sistema Único de Saúde (SUS) que delimita geograficamente as áreas de responsabilidade das equipes de atenção básica, permitindo aos profissionais identificar as demandas específicas da comunidade a partir de suas características sociodemográficas, de infraestrutura e epidemiológicas.

#### Objetivo (s):

Com isso, o objetivo do estudo foi realizar a territorialização de uma microárea de atendimento de uma Estratégia Saúde da Família, no município de Blumenau - SC, e analisar a relação entre as condições observadas com a transmissão de possíveis doenças.

#### Material e Métodos:

Para a territorialização e caracterização da microárea foram realizadas observações detalhadas, registros fotográficos do perímetro e visitas domiciliares conduzidas pelos acadêmicos de Medicina da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), em colaboração com os agentes comunitários de saúde.

#### Resultados e Conclusão:

Foram observadas moradias em áreas vulneráveis a deslizamentos e descarte inadequado de resíduos sólidos a céu aberto em áreas próximas à vegetação. As vias e calçadas apresentaram uma variedade de condições, com algumas pavimentadas e outras não. Uma parcela significativa do território demonstrou carência de infraestrutura básica e presença de animais errantes, principalmente cães e gatos. O descarte inadequado de resíduos sólidos e consequente aumento de matéria orgânica em áreas de vegetação criam ambientes propícios para a reprodução de insetos flebotômicos, como os do gênero *Lutzomyia* spp., transmissores da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), cujo agente etiológico é o protozoário do gênero *Leishmania*. Além disso, os animais errantes podem servir como reservatórios da doença e contribuir na disseminação da LTA na região. Entre os anos de 2007 a 2022, 105 casos da doença foram notificados em Blumenau, conforme dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Este cenário reforça a importância de ações colaborativas entre os setores da saúde, meio ambiente e infraestrutura urbana, visando a melhoria das condições de vida da população e a redução do risco de transmissão de doenças.

Atenção primária; infraestrutura; leishmaniose;

#### ID 2875 - LSH 208

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### TENDÊNCIA TEMPORAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MARANHÃO, BRASIL: Uma análise de regressão Joinpoint

SOARES PINHEIRO, V. C.<sup>1</sup>; ANDRADE PIMENTEL, K. B.<sup>2</sup>; DE SOUSA OLIVEIRA, R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual do Maranhão - Caxias - MA - Brasil; (2) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose visceral humana (LVH) é uma doença infecciosa, não contagiosa, endêmica em países tropicais e subtropicais. Entre janeiro de 2007 a dezembro de 2022, os casos confirmados no Maranhão, representaram 15% dos casos registrados no Brasil para o período. A LVH é uma das doenças prioritárias para eliminação devido a capacidade de evolução para casos graves e óbitos. Nesse contexto, é importante observar os pontos de mudanças na tendência de LVH através do método de regressão de dados de séries temporais.

**Objetivo (s):**

Este estudo tem como objetivo analisar a tendência temporal da incidência de leishmaniose visceral no estado do Maranhão.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo retrospectivo, com casos novos de leishmaniose visceral no Maranhão no período de 2007 a 2022, obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação via departamento de informática do Sistema Único de Saúde - Ministério da Saúde. Foi calculada a taxa de incidência através da razão entre o número de casos confirmados e a população residente do Estado, multiplicado por 100.000. Os dados populacionais para cálculo da incidência foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para análise estatística de tendência temporal utilizando o método de regressão ponto a ponto, foi utilizado o software Joinpoint Regression Program, versão 4.9.1.0. A variação é estimada utilizando a regressão de Poisson e os testes de significância utilizaram o método de Permutação de Monte Carlo. Foi calculada a variação percentual anual (APC) e a mudança percentual média anual (AAPC) com intervalos de confiança de 95%.

**Resultados e Conclusão:**

No período de janeiro de 2007 a dezembro de 2022, foram registrados 7427 casos novos de LVH no Maranhão, com maior número em 2017 (n=714; 10,21 casos por 100 mil habitantes) e menor em 2022 (n=234; 3,45 casos por 100 mil habitantes). Para a série analisada, o modelo de regressão apontou um comportamento crescente (APC: 6,06; 1,74 a 10,56) no período de 2007 a 2017 e uma redução (-20,69; -30,77 a -9,14) nos anos de 2017 a 2022. No Maranhão, a incidência de LVH no período estudado apresentou uma diminuição de ocorrência nos últimos anos (2017 a 2022), porém, ainda persiste como um importante problema de saúde pública, necessitando de fortalecimento das medidas de prevenção e controle.

Doenças Tropicais Negligenciadas; Epidemiologia; Regressão de ponto de junção.; Saúde Pública;

**ID 2881 - LSH 209**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS LEISHMANIOSES VISCERAL CANINA E HUMANA EM TEÓFILO OTONI, MG**

LOJA, J. P. P.<sup>1</sup>; NUNES, S. K. A.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. C. C.<sup>3</sup>; VILELA, L. C.<sup>3</sup>;

(1) UFF - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFRSA - Mossoró - RN - Brasil; (3) UFVJM - Teófilo Otoni - MG - Brasil;

**Introdução:**

Sob a perspectiva da "saúde única", torna-se essencial a efetivação de iniciativas que detectem e previnam condições que favoreçam a emergência de enfermidades associadas à fragilidade socioambiental. Nesse sentido, como doença tropical negligenciada, a leishmaniose visceral apresenta alta taxa de letalidade em humanos não tratados e crianças desnutridas, encontrando-se amplamente distribuída no território nacional, com destaque para elevada prevalência em Minas Gerais, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste do estado. O cão doméstico, por sua vez, representa um importante reservatório urbano para o protozoário, além de apresentar fragilidade na imunidade celular e, portanto, é suscetível ao desenvolvimento de quadros sintomáticos da Leishmaniose Visceral Canina (LVC). No grupo dos canídeos, durante a infecção, predomina a imunidade adaptativa humoral: deletéria e não protetora. Dessa forma, reconhecer os padrões de distribuição das infecções canina e humana, permite desenvolver estratégias de vigilância e bloqueio nas áreas de transmissão.

**Objetivo (s):**

Determinar o número de casos e a distribuição espacial dos casos de LVC e de LVH em Teófilo Otoni, MG

**Material e Métodos:**

A pesquisa foi realizada a partir dos dados fornecidos pela Secretaria de Saúde de Teófilo Otoni, MG. Tais dados foram tratados no ARCGIS® e os mapas foram obtidos e analisados com intuito de contemplar o objetivo geral.

**Resultados e Conclusão:**

Os casos de LVC passaram de 14 em 2014 para 625 em 2016. Como esperado, os casos de LVH seguiram a mesma tendência de aumento, saltando de 6 casos em 2014 para 14 em 2016. A partir de 2016, como segundo momento, ocorreu declínio das infecções nos cães, com 65 casos de LVC em 2020. Em relação à LVH, o comportamento das notificações acompanhou a redução observada nos casos de LVC, com 13 casos em 2019 e 3 em 2020. Com população de 137.418 pessoas em 2022, Teófilo Otoni apresenta 37,8% das pessoas na linha da pobreza, o que implica na dificuldade em acesso aos sistemas de saúde e, portanto, o adoecimento. Geograficamente, na região noroeste da cidade foram registrados o maior número de casos de LVC e de LVH no período de 2015 a 2019. Tal região apresenta os menores índices socioeconômicos de desenvolvimento e de qualidade de vida: saneamento básico deficiente, baixa pavimentação das ruas, baixa frequência de coleta de lixo e risco habitacional. Este estudo, por fim, reafirma a relação espacial positiva entre as leishmanioses canina e humana, ratifica a relação entre as populações negligenciadas e a doença.

Distribuição espacial; Leishmanioses; Saúde Única; Teófilo Otoni;

**ID 421 - LSH 21**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**AVALIAÇÃO IN SILICO E IN VITRO DA ATIVIDADE ANTI-Leishmania infantum DE UM DERIVADO DE CICLOHEXIL-1,2,4-OXADIAZOL**

PINHEIRO, C. V. G.<sup>1</sup>; ROCHA, Y. M.<sup>1</sup>; DE MOURA, G. A.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, M. J.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, V. N. M.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, R. N.<sup>4</sup>; ALVES, D. R.<sup>5</sup>; BARBOSA, S. I. C. A.<sup>6</sup>; DA SILVA, W. M. B.<sup>6</sup>; DE MORAIS, S. M.<sup>6</sup>; NICOLETE, R.<sup>1</sup>;

(1) Programa de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Ceará; Fundação Oswaldo Cruz - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Departamento de Patologia e Medicina Legal da Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (4) Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco; Instituto Federal de Pernambuco e Universidade Federal Rural de Pernambuco - Ipojuca - PE - Brasil; (5) Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (6) Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

Há mais de 12 milhões de pessoas infectadas com a leishmaniose. Como complicador, é uma doença negligenciada, uma vez que os países acometidos são subdesenvolvidos e os tratamentos disponíveis são antigos, tóxicos, necessitando de um longo período de administração parenteral e com eficiência limitada. O anel heterocíclico oxadiazol tem diversas atividades biológicas, incluindo atividade leishmanicida já demonstrada pelo nosso grupo, tornando esses compostos candidatos a fármacos.

**Objetivo (s):**

O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade leishmanicida in vitro de um composto oxadiazólico (2i) tentando traçar um mecanismo de ação por inibição enzimática e acoplamento molecular.

**Material e Métodos:**

Para realização da análise de acoplamento molecular do (2i) na enzima acetilcolinesterase (AChE) foi utilizado o software Autodock versão 1.5.7; como controle positivo foi utilizada a fisostigmina. Para avaliação da atividade enzimática da AChE frente ao oxadiazol (2i) foi possível obter a porcentagem de inibição através da velocidade de reação das amostras em relação ao branco. A atividade leishmanicida do (2i) foi avaliada em promastigotas de *L. infantum* (Ba262), em diferentes concentrações (7,8 a 1000 µM), mensurada através da contagem direta em três triplicatas, obtendo-se a IC50. Para avaliação da citotoxicidade e obtenção da viabilidade celular (CC50), macrófagos murinos RAW 264.7 foram empregados frente a diferentes concentrações do (2i) (7,8 a 1000 µM), aplicando-se o método colorimétrico MTT em três triplicatas. Foi obtido o índice de seletividade (IS), através do cálculo CC50/IC50.

**Resultados e Conclusão:**

Nas simulações de acoplamento molecular no sítio ativo da enzima AChE, a molécula (2i) apresentou valores de energia de ligação superiores a da fisostigmina (-7.39 kcal/mol vs. -6.66 kcal/mol), respectivamente, entretanto no mapa farmacotrópico foi possível verificar que a fisostigmina possui mais interações moleculares que a (2i). Nos ensaios de inibição da AChE, a (2i) apresentou IC50 de 11,91 µg/mL, sugerindo comprometimento da membrana parasitária como um potencial mecanismo de ação a ser estudado. Por fim, a molécula estudada (2i) apresentou atividade leishmanicida relevante em *L. infantum* com IC50 = 30,86 µM. Com o teste de citotoxicidade em macrófagos RAW 264.7 pode-se constatar baixa toxicidade com CC50 = 485,5 µM e IS = 17,86. Logo, a (2i) torna-se promissora para mais estudos, abrindo perspectivas para agentes antileishmaniais mais baratos e seletivos, apresentando menor toxicidade.

Citotoxicidade; Inibidores da colinesterase; Leishmanioses; Oxadiazol;

**ID 2902 - LSH 210**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PVHIV COINFECTADAS COM LEISHMANIOSE VISCERAL: IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOZE**

GUERRA, M. A. A.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, J. M.<sup>2</sup>;

(1) UNINTER - Paraguay; (2) Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) - Argentina;

Introdução:

Frente à expectativa de vida de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) a prevenção da coinfeção com outras doenças como a Leishmaniose Visceral (LV), contribui para a qualidade de vida. Nos indivíduos que vivem com HIV, a LV pode acelerar o surgimento da AIDS, levando à imunossupressão cumulativa, estimulando uma maior replicação do vírus da imunodeficiência humana (HIV).

Objetivo (s):

Analisar as notificações de coinfeção de HIV com LV no período de 10 anos no Brasil (BR), com a evolução dos casos, idade e locais de notificação e a prevalência de mortalidade em cada região do BR.

Material e Métodos:

Estudo de coorte retrospectivo descritivo analítico transversal, utilizando o DATASUS para coleta de dados notificados no Brasil no período de 2012 a 2022, analisados os fatores associados, sendo eles: óbitos, idade e locais de notificação.

Resultados e Conclusão:

No período estudado, foram notificados 3.852 casos de coinfeção HIV+ LV, com prevalência na faixa etária de 20-59 anos, destes, 313 casos evoluíram para óbitos pela coinfeção. Todas as regiões do Brasil notificaram óbitos por tal coinfeção, sendo o Nordeste com 157 casos e a prevalência deles (n= 43) no Ceará. 90 óbitos no Sudeste, (n=67 em MG); 34 no Centro-Oeste (n= 30 no MS); 31 no Norte (n= 24 no Tocantins), sendo o Sul a região com menor ocorrência, com 1 notificação de óbito no RS. As principais faixas etárias dos óbitos pela coinfeção de LV + HIV foram 20-59 anos. A forma visceral da Leishmaniose é um fator de risco severo às pessoas vivendo com HIV, sobretudo em zonas endêmicas, configurando o nordeste a principal em solo brasileiro. Foi observado que fatores como mudanças climáticas, precariedade em saneamento básico e a alta urbanização favorecem a adaptação do mosquito que transmite a LV, aumentando a população do vetor. Há de ter notoriedade importância ao diagnóstico diferencial em PVHIV habitantes/procedentes de áreas endêmicas a LV, visando reduzir óbitos e garantir acesso à saúde. Este trabalho fomenta a necessidade de uma abordagem terapêutica específica para PVHIV que são coinfectadas com LV, visto que a imunodeficiência pode contribuir para um prognóstico ruim quando não se tem o tratamento adequado. Todavia, medidas de diagnóstico precoce, tratamento, sobretudo prevenção de leishmaniose em áreas endêmicas, são necessárias, para tornar favorável a sobrevida de toda a população e a etnozologia ambiental.

Coinfeção de HIV e Leishmaniose; Diagnóstico Precoce.; hiv; Leishmaniose Visceral; PVHIV; Qualidade de Vida para PVHIV;

**ID 2910 - LSH 211**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Eficácia do Itraconazol e da Pentamidina no tratamento de leishmaniose cutânea causada pela *Leishmania guyanensis* no Amazonas.**

CAVALCANTE, M. d. S. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. I. O. d.<sup>2</sup>; CARVALHO, G. V. S. d.<sup>2</sup>; MARQUES, V. R.<sup>1</sup>; SÁTIRO, T. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, A. B. d.<sup>2</sup>; SANTOS, F. J. d. A.<sup>3</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; MORAES, R. F. d.<sup>1</sup>; BARBOSA GUERRA, M. d. G. V.<sup>1</sup>; SILVA, J. A. d. O.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Dermatologia Tropical e Venereologia Alfredo da Matta - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose cutânea (LC) é uma doença tropical negligenciada com limitações terapêuticas, estimulando a busca de alternativas seguras e eficazes. No Amazonas, a *Leishmania guyanensis* é responsável pela maioria dos casos, sendo recomendado pelo Ministério da Saúde, o uso da Pentamidina, uma droga injetável cuja eficácia gira em torno de 50%.

Objetivo (s):

Avaliar e comparar a eficácia terapêutica do Itraconazol isolado e associado à Pentamidina em pacientes com leishmaniose cutânea causada por *L. guyanensis*.

Material e Métodos:

O ensaio clínico randomizado, realizado no ambulatório de leishmaniose da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado, incluindo-se 90 pacientes com diagnóstico de LC, distribuídos aleatoriamente em três grupos de 30: a) G1- tratamento com o Isotonato de Pentamidina na dosagem de 4mg/Kg recomendada pelo Ministério da Saúde; b) G2- Itraconazol em monoterapia e c) G3- Itraconazol com Isotonato de Pentamidina em doses, períodos e vias de administração padronizados, acompanhando-se pacientes aos 30, 60, 90 e 180 dias, após o término dos tratamentos. Espécies de *Leishmania* foram identificadas por PCR.

Resultados e Conclusão:

Predominou do sexo masculino 76 (84,4%) nos três grupos, média de idade (40,5 + 12,9) anos; 84(93,3%) são procedentes da zona rural de Manaus; 51(56,7%) apresentaram uma lesão, a maioria nos membros inferiores de 37(41%); em 72 (90%) pacientes identificou-se *L. guyanensis*; 10(33%) pacientes do G1 relataram dor ou endurecimento no local da injeção. Quanto aos resultados da terapêutica, maior eficácia 27 (90,0%) foi observada nos pacientes do G3 e 22(73,3%) do G2 respectivamente, com cura aparente aos 90 dias, confirmada a cura total aos 180 dias de acompanhamento. A associação entre pentamidina e itraconazol, e itraconazol isolado foram opções mais efetivas se mostrando-se como uma boa opção terapêutica para LC no Amazonas.

Ensaio clínico; Leishmaniose Tegumentar; Tratamento com Medicamentos;

**ID 2943 - LSH 212**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação da produção de citocinas por linfócitos de camundongos BALB/c infectados por *L. amazonensis* submetidos a dois diferentes protocolos experimentais de exercício físico: Moderado e Exercício físico intervalado de alta intensidade (HIIT)**

ALBUQUERQUE, R. A. A. C.<sup>1</sup>; SANTOS, R. F.<sup>2</sup>; DE SOUZA, Y. D.<sup>3</sup>; BRITO, A. C. d. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, S. M.<sup>2</sup>; DE ALMEIDA, R. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. A. G.<sup>4</sup>; DUTRA, P. M. L.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UERJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Faperj - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: Leishmanioses são um grupo de doenças com largo espectro de manifestações clínicas causadas por parasitos do gênero *Leishmania*. O parasito pode subverter a resposta imune do hospedeiro, inibindo a ação microbicida dos macrófagos, sua célula hospedeira. No Brasil, a Leishmaniose tegumentar (LT) é considerada uma das doenças dermatológicas que necessita muita atenção, pois, existe o risco de ocorrência de deformidades que podem gerar no indivíduo problemas psicológicos, refletindo no convívio social e profissional. A resposta imune do hospedeiro pode ser modulada pela prática de exercício físico, onde o exercício físico moderado induz o sistema imune a uma predominância da resposta Th1 (controle de infecções intracelulares) e o exercício intenso, a uma resposta Th2 (controle de infecções extracelulares). O exercício intervalado de alta intensidade (HIIT) tem se mostrado eficaz em proporcionar resultados mais rápidos e melhores que o exercício moderado contínuo. Objetivo (s): O objetivo deste estudo foi avaliar se o exercício físico em camundongos infectados por *Leishmania amazonensis* é capaz de modular a resposta imune na leishmaniose experimental Material e Métodos: Para investigarmos se o exercício físico apresentaria atividade imunomoduladora, foi realizada a análise de produção de citocinas por linfócitos de camundongos BALB/c infectados com *L. amazonensis*, submetidos a 12 semanas de atividade física. Dosamos as concentrações de citocinas no sobrenadante destas células cultivadas na ausência ou na presença do mitógeno (ConA). Resultados e Conclusão: Os resultados mostraram que nos linfócitos estimulados com o mitógeno, aumentaram significativamente as citocinas TNF- $\alpha$ , INF- $\gamma$ , MPC-1, IL-12, IL-6, IL-10 E IL-17 no grupo de animais submetidos ao exercício HIIT, sugerindo um equilíbrio entre as resposta anti-inflamatória e pró-inflamatória. Em relação ao grupo do exercício Moderado, apenas as citocinas IL- 2 e IL-17 apresentaram um aumento significativo sugerindo um perfil de resposta pró-inflamatória. O grupo Glucantime® apresentou aumento significativo apenas na citocina anti-inflamatória IL-4. No grupo Controle da infecção, não houve alteração significativa na concentração das citocinas. Esses dados sugerem que o exercício físico em camundongos infectados é capaz de modular a resposta imune e contribuir para o controle da infecção.

Camundongos BALB/c; exercício moderado; Hiit; *Leishmania amazonensis*;

**ID 2944 - LSH 213**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PERDA PONDERAL DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE VISCERAL ESTÁ ASSOCIADO À SNP rs1044925 DO GENE SOAT1**

VINCOLETTO, L. R. T.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. V. B.<sup>1</sup>; BALIZARDO, L. S.<sup>1</sup>; MATARAZO, J. G. A.<sup>1</sup>; CARNEIRO, L. E. P.<sup>1</sup>; CARVALHO, T. B.<sup>1</sup>; PERESI-LORDELO, E.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

A resposta imune antileishmaniana é complexa e, a associação do parasita com o metabolismo lipídico do hospedeiro e polimorfismos de base única (SNP) em genes associados, poderia favorecer a formação de macrófagos espumosos, células que não oferecem proteção contra o protozoário. A enzima SOAT1 tem um papel importante na homeostase do colesterol, molécula que associada à membrana, é essencial para a ligação e internalização da *Leishmania* nos macrófagos, podendo servir de porta de entrada para o patógeno.

Objetivo (s):

Avaliar a associação do SNP rs1044925 do gene *SOAT1* com a leishmaniose visceral, além de verificar sua relevância funcional na resposta imune, através da associação com parâmetros clínicos e a gravidade da doença.

Material e Métodos:

Foram genotipados 27 pacientes com diagnóstico comprovado para leishmaniose visceral, por quadro clínico-epidemiológico e/ou diagnóstico imunológico, considerados curados e acompanhados pós-tratamento. Os dados clínicos e laboratoriais foram coletados por levantamento dos prontuários, no período de diagnóstico da doença de cada paciente. Para a avaliação da gravidade da doença foram utilizados três critérios: hepatomegalia, esplenomegalia e disfunção hepática (Transaminase Glutâmico Oxalacética (TGO) > 100 U/l e/ou Transaminase Glutâmico-Pirúvica (TGP) > 100 U/l). Os pacientes foram classificados com leishmaniose visceral grave na presença de pelo menos dois dos três critérios utilizados. A genotipagem do SNP rs1044925 foi realizada através da técnica de discriminação alélica por qPCR. As análises dos dados foram realizadas pelo teste de Fisher, considerando  $p < 0,05$  como significativo.

Resultados e Conclusão:

A distribuição da frequência dos genótipos foi semelhante entre os pacientes avaliados, AA (33,33%), AC (29,63%) e CC (37,04%). Não houve influência dos diferentes genótipos sobre a presença de hepatomegalia ( $p=0,6059$ ), esplenomegalia ( $p=0,2864$ ) e febre ( $p=0,3104$ ). A maioria dos pacientes apresentou um quadro grave ( $n=21$ ), fato que não foi influenciado pelo SNP avaliado ( $p=0,8152$ ). Entretanto, verificamos que o alelo A, genótipos AA e AC, apresentou associação com a presença de perda ponderal, em relação aos pacientes com genótipo CC ( $p=0,0414$ ). Este é o primeiro estudo a avaliar a associação deste SNP com pacientes com leishmaniose visceral, sugerindo que pacientes que possuem o genótipo CC poderiam não apresentar como característica da doença a perda ponderal. Estudos futuros são necessários para a compreensão de como o gene está envolvido neste processo.

Leishmaniose Visceral; Metabolismo dos Lipídeos; Polimorfismo genético;

ID 2951 - LSH 214

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Conhecimentos de agentes de saúde e endemias sobre a Leishmaniose Tegumentar no município de Sena Madureira, Estado do Acre, Brasil**

SOUZA, F. A. C.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A. L. P. S.<sup>1</sup>; CAMPELO, M. B. Z. M.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, B. K. F.<sup>1</sup>; ASSIS, B. S. P.<sup>1</sup>; SOUZA, L. F. A.<sup>2</sup>; BRAZIL, R. P.<sup>3</sup>; ILLARRAMEND, X.<sup>3</sup>; SOUZA, L. S.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio Branco - AC - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O município de Sena Madureira, Estado do Acre, é área de risco muito alto para a Leishmaniose Tegumentar (LT), doença negligenciada e problema de saúde pública na região, devido aos hábitos da população e às dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

Objetivo (s):

Investigar o conhecimento de agentes de saúde e de combate às endemias sobre a LT no município de Sena Madureira, Acre, Brasil.

Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo realizado em agosto de 2023, após pactuação com a equipe de vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal Saúde (SEMSA). Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Combate às Endemias (ACE) foram recrutados no auditório da SEMSA, durante evento de capacitação de Agentes da Secretaria, e foram entrevistados para aplicação de questionário semiestruturado sobre conhecimentos de aspectos gerais da doença. Ao final das entrevistas, foi realizada uma oficina com os profissionais. Foi feita análise descritiva dos dados coletados usando o EpiInfo (CDC, Atlanta, USA), versão 7.2.3.1.

Resultados e Conclusão:

Foram entrevistados 31 ACS e 20 ACE, com idade entre 22 e 68 anos, com idade média significativamente maior ( $t = 5,31$ ;  $p < 0,001$ ) nos ACS ( $45,8 \pm 9,81$ ) do que nos ACE (média de  $31,6 \pm 8,51$ ). A maioria dos agentes era do sexo feminino ( $n=34$ , 67%) e tinha ensino médio ( $n=39$ , 76%). O nome popular da LT na região, "ferida braba", foi informado por 40 (78%) dos participantes e 28 (55%) informaram que a forma endêmica é a tegumentar. Um total de 23 (45%) identificaram o agente como protozoário, três responderam que era *Leishmania* spp. Em relação à transmissão, 40 (78%) responderam que ocorre pela picada de um mosquito, 29 (57%) o conheciam como "mosquito palha, catuqui, birigui". Sobre o horário de atividade dos vetores e o local onde podem ser encontrados, 22 (43%) responderam corretamente, destes, 13 (59%) eram ACS. A manifestação clínica mais citada foi lesões na pele (34, 66%). Onze (22%) dos entrevistados não conheciam o tempo para tratamento humano. Somente 11 (22%) dos entrevistados relatou ter participado de curso ou oficina sobre o tema, 41 (80%) não conheciam o Plano Nacional de Controle da LT. O conhecimento sobre as doenças prevalentes na região é essencial para o desenvolvimento de estratégias de controle. ACS e ACE são personagens importantes de comunicação com a comunidade. Vemos que ações educativas sobre LT, de caráter interdisciplinar, que abordem a saúde humana, animal e ambiental que impactam na carga da doença na população são essenciais nesta área.

Conhecimento; fatores de risco; Leishmaniose Tegumentar; Prevenção de doenças;

ID 2954 - LSH 215

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**The Interface of the RNA Antiviral Response in the Infection by *Leishmania (Leishmania) amazonensis*: The Role of Phleboviruses in Leishmaniasis**

DOS SANTOS, J. V.<sup>1</sup>; CALEGARI SILVA, T. C.<sup>1</sup>; AGOSTINHO, D. M. J.<sup>1</sup>; LOPES, U. G.<sup>1</sup>; RATH, C. T.<sup>2</sup>; CALDAS, L. A.<sup>3</sup>; ATTIAS, M.<sup>1</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>4</sup>;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) University of British Columbia Vancouver - Canada; (3) UFRJ - Rio de Janeiro - SP - Brasil; (4) FMUSP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

The *Leishmania* RNA endosymbiont virus (LRV) plays an important role in the pathogenesis of human leishmaniasis through the TLR3 RNA sensor. On the other hand, activation of PKR(dsRNA-activated kinase), a key regulator of the antiviral pathway, occurs in *L. amazonensis* infection, leading to the expression of IL-10 and IFN1beta and favoring the intracellular growth of the parasite, even in the absence of detectable LRV. Importantly, immunological staining of human cutaneous leishmaniasis lesions caused by *L. amazonensis* revealed high levels of cells positive for IFN1/PKR from patients with intractable diffuse cutaneous leishmaniasis. These data led us to test the hypothesis that arboviruses interfere with *Leishmania* infection. To address this hypothesis, we worked with Phleboviruses, which are three-segmented ssRNA genomic viruses transmitted by phlebotomines, also vectors of *Leishmania*.

Objetivo (s):

This study aims to test the hypothesis that phlebovirus isolates from the Amazon region increase *L. amazonensis* infection through the involvement of the PKR RNA sensor and type I IFN expression, as well as the importance and requirement of Endoplasmic (ER) stress pathways in the co-infection.

Material e Métodos:

We tested the phlebovirus Icoaraci, which was isolated from rodents *Nectomys* sp. natural wild reservoir of *L. amazonensis* in the Amazon region, as well as the *L. flaviscutellata* vector of *L. amazonensis*. The infection index was carried out both in vitro with macrophages derived from primary cultures and in vivo from infection in of C57BL/6 mice. For viral replication, plaque assays and RT-PCR and western blot were carried out to evaluate signaling pathways.

Resultados e Conclusão:

In our in vitro model, co-infection increased leishmania and viral load, thus suggesting synergism between the parasite and the Phlebovirus. However, co-infection of *L. amazonensis* with the ssRNA arbovirus (DENVII) did not induce these effects. All in all, our data revealed that the co-infection subverts the classical antiviral cellular responses mediated by PKR and TLR3. Co-infection potentiated PKR activation and synergistically induced IFNβ and IL-10 expression. ER stress pathways are required in the course of co-infection, and are also activated by viral infection directly.

Co-infection; ER Stress; Icoaraci; INF1/IL-10/PKR; *Leishmania amazonensis*;

## ID 2957 - LSH 216

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Leishmania infantum em cães urbanos: Investigação molecular na região norte do Ceará, Nordeste, Brasil.**CAVALCANTE, R. O.<sup>1</sup>; FERNANDES, N. N. U.<sup>1</sup>; BRAZ, G. F.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, M. M. L.<sup>2</sup>; COSTA, J. O. J.<sup>3</sup>; DA SILVA, R. E.<sup>3</sup>; DA SILVA, I. N. G.<sup>4</sup>; MARCILI, A.<sup>5</sup>; TEIXEIRA, B. M.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Estudo e Pesquisa em Animais Silvestres – NEPAS, Mestrado em Biotecnologia - Centro Universitário INTA – UNINTA - Sobral - CE - Brasil; (2) Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; (3) Laboratório de Doenças Parasitárias, Departamento de medicina veterinária preventiva e saúde animal (VPS) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Universidade Estadual do Ceará (UECE), Faculdade de Veterinária - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Departamento de medicina veterinária preventiva e saúde animal (VPS) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Leishmanioses são zoonoses de importância para a saúde única, e que o vetor são flebotomos do gênero *Lutzomyia* spp., transmissores do hemoparasita (*Leishmania* spp.) aos hospedeiros vertebrados. Historicamente, o Ceará, no Brasil, é considerado estado endêmico da doença, e a região norte detém altos números de casos humanos nas últimas décadas. Notavelmente, a cidade de Sobral corresponde a uma zona de risco com muitos casos de leishmaniose visceral.

## Objetivo (s):

O trabalho teve como objetivo investigar a circulação de *Leishmania (Leishmania) infantum* através de teste molecular em cães, em áreas urbanas de duas cidades, consideradas endêmicas, apresentando diferenças morfoclimáticas.

## Material e Métodos:

Para a realização das coletas de sangue e aplicação de questionário clínico-epidemiológico nos cães do estudo, houve a aprovação pelo Comitê de Ética de Uso Animal – UNINTA (CEUA – UNINTA, nº 2018.04.0006-A). As coletas ocorreram entre os meses de fevereiro e julho de 2018, em dois municípios do Ceará, região semi-árida no Brasil. Sobral (3°41'10" S, 40°20'59"), cidade em planície (≈70 m) com vegetação típica do bioma da Caatinga e variações de temperatura (25°C - 40°C), e Alcântaras (03° 35' 20' S 40° 32' 45' O), uma cidade com altitude (≈670 m) localizada na Serra da Meruoca, apresentando típica morfologia de floresta tropical, e variações de temperatura (19°C - 29°C). Foi realizada venopunção com finalidade de extração do DNA para teste molecular com a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), e obtenção do soro para teste rápido imunocromatográfico (DPP® CVL teste rápido, BioManguinhos, Rio de Janeiro, Brasil). O DNA foi extraído pelo DNeasy® kit (QIAGEN®, Valencia, CA, USA) de acordo com o manual do fabricante. O PCR CatLeish promoveu a amplificação de 223 bp de DNA da *L. infantum*.

## Resultados e Conclusão:

Para a triagem, os testes rápidos imunocromatográficos (DPP®), em Sobral foi verificado uma positividade de 21,78% (22/101), e na cidade de Alcântaras 18,69% (20/107), comparativamente com a detecção do DNA de *L. infantum* foi encontrado em 10,33% (22/208) dos cães do estudo, onde 1,98% foram de Sobral-CE (02/101) e 9,34% de Alcântaras (20/107). Os resultados são preocupantes porque a leishmaniose é uma zoonose, e os cães além de sentinelas são importantes reservatórios para a doença. Embora na cidade de Alcântaras houvesse grande suspeita da presença de *L. infantum* em cães domésticos o presente estudo é o primeiro relato de *L. infantum* em cães daquela cidade.

cães; leishmaniose; Nordeste do Brasil; Zoonoses;

## ID 2986 - LSH 217

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Casos autóctones de leishmaniose visceral canina em região de ecoturismo em Pernambuco.**MONTEIRO, J. F. d. C. L. S.<sup>1</sup>; MONTENEGRO, L. M. L.<sup>1</sup>; ALMEIDA, L.<sup>1</sup>; SILVA, A. K. S. F.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, C. B.<sup>2</sup>; DE SALES, E. R.<sup>2</sup>; TORRES, P. R. S.<sup>2</sup>; DE BRITO, M. E. F.<sup>1</sup>; BRANDÃO-FILHO, S. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Secretaria de Saúde – Lagoa dos Gatos Municipality, Pernambuco - Lagoa dos Gatos - PE - Brasil;

## Introdução:

As leishmanioses são doenças tropicais negligenciadas com alta incidência e prevalência no Brasil. As duas formas da doença, visceral e tegumentar, são comuns em regiões endêmicas no país. O ciclo de transmissão zoonótica é bastante complexo porque envolve muitas espécies de *Leishmania*, de reservatórios e de vetores. As espécies envolvidadas na Leishmaniose visceral no Brasil são a *Leishmania (Leishmania) infantum* e o principal vetor é o *Lutzomyia longipalpis*. Regiões de atividades de ecoturismo proporcionam um contato mais próximo entre as pessoas e o meio ambiente e pode aumentar as possibilidades de infecção por espécies autóctones de parasitas em regiões endêmicas ou não para a leishmaniose visceral.

## Objetivo (s):

Comprovar infecção natural por *L. (L.) infantum* e casos autóctones de cães em região turística.

## Material e Métodos:

O inquérito foi realizado no município de Lagoa dos Gatos, PE, região de ecoturismo, com 200 cães domésticos assintomáticos. Todas as amostras de sangue total coletada dos cães foram submetidas aos testes sorológicos TR-DPP® e ELISA EIE®, em 33 amostras também foram submetidas à qPCR para confirmação da infecção pelo parasita.

## Resultados e Conclusão:

Apenas 2,5% dos cães foram positivos no TR-DPP e 10% no ELISA. Na qPCR, a positividade foi de 21,2%. Por teste molecular ou sorológico, 18 cães foram positivos para leishmaniose visceral canina, mas apenas 5 foram confirmados com a doença pelos critérios do Programa Brasileiro de Controle das Leishmanioses. O uso da qPCR deve ser usado com teste de triagem em estudos de vigilância, porque a sensibilidade analítica dela (0,025 parasitas/reacção) é maior que os testes sorológicos. Nenhum caso de leishmaniose visceral (LV) foi notificado na região entre 2022 e 2024, porém a população está exposta ao risco de transmissão. Em municípios distando até 100Km de Lagoa dos Gatos, há notificação de casos de LV nos últimos 5 anos.

casos autóctones.; confirmação sorológica; Ecoturismo; Leishmaniose Visceral; Leishmaniose Visceral Canina; qPCR;

## ID 2992 - LSH 218

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DAS PROTEÍNAS RECOMBINANTES RLCI5 E RLCI2 NO DIAGNÓSTICO DE LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA (ESTUDO DE FASE I)**PASSOS, N. M.<sup>1</sup>; DE JESUS, M. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; BRODSKY, C. I.<sup>1</sup>; FRAGA, D. B. M.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

A leishmaniose visceral humana (LVH) é uma doença tropical negligenciada que pode ser fatal em casos tratados inadequadamente ou não tratados, sendo um sério problema de saúde pública. Logo, o diagnóstico deve ser feito de forma precisa e precoce. Diversas técnicas têm sido utilizadas na identificação e utilização de novas moléculas como biomarcadores para diagnósticos. Estudos mostram que antígenos recombinantes podem servir como potente ferramenta sorodiagnóstica para LVH.

## Objetivo (s):

Padronizar um ELISA indireto com as proteínas recombinantes Lci5 e/ou Lci2 para detecção de IgG anti-*L. infantum* em soro humano.

## Material e Métodos:

O projeto foi aprovado pelo CEP do IGM-FIOCRUZ. Para padronizar o ELISA, foram avaliadas três concentrações de antígenos, anticorpo primário (ac1) e secundário (ac2) para identificação dos melhores parâmetros capazes de diferenciar com maior acurácia pacientes positivos e negativos para LVH. Os ELISAs indiretos seguiram protocolo previamente padronizado com reagentes para adaptação de um kit comercial, sendo: WellChampion™, para estabilização do antígeno na placa e bloqueio da reação, e TMB PLUS2™ para revelação. Curvas ROC foram usadas para avaliar sensibilidade e especificidade, com intervalo de confiança (IC) de 95%.

## Resultados e Conclusão:

As melhores condições para o ELISA foram determinadas com base na diferenciação entre controles positivo, negativo e branco. Para padronizar a rLci5 adotou-se combinações das condições: antígeno a 0,25µg/mL, 0,50µg/mL, 0,75 µg/mL e 1,0 µg/mL, ac1 a 1:50 e 1:100 e ac2 a 1:20000, 1:40000 e 1:80000. Após avaliação dos resultados, o ELISA foi padronizado com rLci5 em 0,50µg/mL, ac1 diluído em 1:50 e ac2 em 1:40000. A curva ROC das concentrações definidas demonstrou especificidade de 100% (IC95% 84,6-100) e sensibilidade de 100% (IC95% 84,6-100). Para padronizar a rLci2, as

combinações adotadas foram antígeno a 0,15µg/mL, 0,30µg/mL, 0,45µg/mL e 0,6µg/mL, ac1 a 1:50 e 1:100 e ac2 a 1:20000, 1:40000 e 1:80000. Após avaliação, o ELISA foi padronizado com rLcI2 em 0,60µg/mL, ac1 diluído em 1:50 e ac2 em 1:40000. A curva ROC dos resultados demonstrou 100% de especificidade (IC95% 78,4-100) e 100% de sensibilidade (IC95% 84,6-100). Para avaliação de desempenho das proteínas recombinantes e de reatividade cruzada, serão realizados ELISAs frente a um painel sorológico.

diagnóstico; leishmaniose; Leishmaniose Visceral;

#### ID 35 - LSH 219

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### A Leishmaniose felina é um risco a saúde humana?

FAZOLATO, N. C. d. O.<sup>1</sup>; NAKAGHI, A. C. H.<sup>1</sup>; DE BRITO, B. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, T. M. F. d. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. D.<sup>2</sup>; LEONEL, J. A. F.<sup>2</sup>; CHIOZZOTTO, E. N.<sup>3</sup>; DE ARAUJO, M. L.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de Sorocaba (UNISO) - Sorocaba - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo (USP) - Pirassununga - SP - Brasil; (3) Centro de Controle de Zoonoses de Votorantim - Votorantim - SP - Brasil;

Objetivos(s): O presente trabalho teve por objetivo apresentar um caso de Leishmaniose felina no município de Votorantim/SP, considerada área endêmica para leishmaniose canina. Relato do Caso: As leishmanioses são doenças zoonóticas e veterinárias, que, por envolver diferentes espécies do protozoário *Leishmania* e de vetores em contato com os animais e os seres humanos, ainda persiste como um importante problema de saúde pública nas Américas, segundo a Organização Mundial de Saúde. A espécie *Leishmania infantum*, agente etiológico da Leishmaniose visceral no ser humano, tem o cão como o principal reservatório urbano. Apesar da eutanásia de cães infectados ser medida de controle preconizada pelos órgãos de saúde pública, a ação parece não ser eficaz para controlar a doença nas áreas endêmicas, por isso, outras fontes de infecção vêm sendo estudadas. A pesquisa foi realizada com aprovação da CEUA/Uniso 238/2023. Durante a busca ativa por gatos positivos, 184 gatos foram testados por testes imunocromatográficos e um animal foi positivo. Ao exame físico do gato, pode-se notar eritema e lesões granulomatosas de mucosa palpebral e labial superior e inferior, além de linfadenomegalia periférica. Os exames hematológicos e bioquímicos apresentaram poucas alterações com exceção da hiperglobulinemia. O diagnóstico confirmatório foi dado pela visualização de formas amastigotas de *Leishmania* nos linfonodos submandibulares, cervicais superficiais e poplíteos, além da amplificação de DNA do parasita na PCR de medula óssea e suabe conjuntival e da positividade no xenodiagnóstico, realizado com flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis*. Conclusão: Os achados mostram que o gato foi infectado e desenvolveu doença clínica, entretanto a positividade entre os gatos parece não ser diretamente proporcional a alta prevalência observada entre os cães, na mesma área. Além disso, o gato infectado foi fonte de infecção para o vetor. Portanto, considerando que o vínculo entre homem e animal é cada vez maior e que a procura por gatos como animais de companhia vem crescendo nos últimos anos, estudos sobre a importância da Leishmaniose felina no ciclo das leishmanioses são urgentes e essenciais.

#### ID 430 - LSH 22

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### Deteção de DNA de Leishmania spp. em flebotomíneos de grutas do município de Bonito-MS, Brasil

SILVA, G. A. H.<sup>1</sup>; FELIX, A. B. S.<sup>2</sup>; ARECO, M. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. R. B.<sup>1</sup>; FAVACHO, J. M.<sup>3</sup>; SANTOS, M. R.<sup>1</sup>; SANTOS, K. M.<sup>4</sup>; TERRA, J. S.<sup>5</sup>; CORDEIRO, L. M.<sup>5</sup>; FERNANDE, M. F.<sup>4</sup>; FERREIRA, E. C.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (5) Ciclo Azul Consultoria, Assessoria e Gestão Ambiental Ltda - Bonito - MS - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são zoonoses causadas por protozoários do gênero *Leishmania* spp., capazes de infectar hospedeiros vertebrados. Nos ecossistemas silvestres, uma variedade de mamíferos atua como reservatórios naturais em seu ciclo de transmissão. Os vetores são flebotomíneos, responsáveis pela transmissão de *Leishmania* spp. durante o repasto sanguíneo de fêmeas infectadas. Conhecer a fauna de flebotomíneos de uma região e as espécies de *Leishmania* que os infectam é de extrema importância para a vigilância e controle das leishmanioses.

Objetivo (s):

Investigar a presença de *Leishmania* spp. em fêmeas de flebotomíneos coletadas em grutas no município de Bonito, MS.

Material e Métodos:

É um estudo transversal e descritivo, baseado em dados primários. Fêmeas de flebotomíneos foram coletadas pela equipe do Laboratório de Insetos Vetores (LIVE) do Programa de Pós-graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade da FCBA/UFMG, em grutas abertas à visitação no município de Bonito, MS. A extração de DNA foi realizada utilizando o kit Wizard® Genomic DNA Purification, conforme protocolo adaptado, seguida de quantificação por espectrofotometria. A detecção de DNA de *Leishmania* spp. foi efetuada com os iniciadores R221 (5' GGT TCC TTT CCT GAT TTA CG 3') e R332 (5' GGC CGG TAA AGG CCG AAT AG 3'), R223 (5' TCC CAT CGC AAC CTC GGT T 3') e R333 (5' AAA GCG GGC GCG GTG CTG 3') em uma Nested PCR direcionada a um fragmento do gene SSUrRNA, uma região conservada de *Leishmania* spp..

Resultados e Conclusão:

Das 142 amostras de flebotomíneos, 96,4%(n=137) pertenciam à espécie *Lutzomyia almerioi*, 2,1%(n=3) à espécie *Evandromyia corumbaensis* e 1,4%(n=2) à *Lutzomyia longipalpis*. Entre essas amostras, 11,9%(n=17) foram positivas para *Leishmania* spp. na PCR. Desses flebotomíneos positivos, 94,1%(n=16) pertenciam à espécie *Lu. almerioi* e 5,8%(n=1) à espécie *Ev. corumbaensis*. Conclui-se que há presença de DNA de *Leishmania* spp. em fêmeas de flebotomíneos, coletadas em grutas de área turística em Bonito, MS, indicando a circulação do patógeno na região, ressaltando a necessidade de aplicação de medidas de prevenção aos guias e turistas por meio da utilização de itens de proteção individual, calça e blusa de manga comprida e repelentes. E aos demais profissionais que realizam pesquisas e que passam muitas horas nesses ambientes, além dos itens de proteção, recomenda-se que utilizem luvas e cubram a cabeça e a face com uma rede de voil que impeçam a picada por flebotomíneos, evitando a transmissão de agentes etiológicos das leishmanioses.

diagnóstico molecular; leishmaniose; Vetor;

#### ID 627 - LSH 220

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### TRANSMISSÃO AUTÓCTONE DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM ÁREA URBANA, UMA ABORDAGEM DE SAÚDE ÚNICA - BARRA DO GARÇAS MT

MORAES, S. C.<sup>1</sup>; LIMA, A. F.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de MT - Barra do Garças - MT - Brasil;

Objetivos(s):

Reportar transmissão autóctone de caso de Leishmaniose Visceral em área urbana central, Barra do Garças-MT, por confirmação de *Lutzomyia cruzi* e cão reagente para *Leishmania chagasi* sob a ótica da Saúde Única.

Relato do Caso:

Em janeiro 2024 foi reportado rumores, via Whatsapp, de caso de leishmaniose visceral-LV em idosa de 75 anos que evoluiu para óbito, moradora de Barra do Garças-MT, sem relato de deslocamento. Em março do corrente ano, pela rotina de retroalimentação SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), confirmou-se via declaração de óbito a causa da morte por LV. O fato desencadeou ações pela secretaria municipal de saúde: inquérito sorológico canino censitário com triagem por teste rápido (TR) DPP (Dual Path Platform), posteriormente confirmação por Elisa no Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso - LACEM/SESMT e levantamento entomológico pela Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso-SESMT, para detecção de flebotomíneos com instalação em 10 imóveis de armadilhas luminosas CDC (Center on Disease Control), sendo selecionados imóveis que apresentaram histórico de casos humanos e/ou caninos de LV, dentre essas a residência da idosa citada. De 51 cães (09 quarteirões), 05 foram reagentes para DPP e desses 03 cães confirmaram LV canina. Cinco imóveis foram positivos para a presença de flebotomíneos das seguintes espécies (n=27): *Lutzomyia cruzi* (n=23; 85,19%), *Lu. dispar* (n=2; 7,41%), *Lu. lentii* (n=1; 3,70%) e *Lu. christensen* (n=1; 3,70%). Destacamos que *Lutzomyia cruzi* foi encontrado nos 05 imóveis positivos para flebotomíneos.

Conclusão:

Faz-se necessário uma abordagem de "Saúde Única" no processo de trabalho desenvolvido pela Saúde, juntamente com os setores do meio ambiente, urbanismo, educação entre outros e principalmente a conscientização da comunidade sobre o assunto. Essa ótica é essencial para antecipar, prevenir,





## ID 765 - LSH 221

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Uso de glucantime intralesional para tratamento de leishmaniose cutânea em uma PVHA: relato de um caso**KIM, F. H. S. B.<sup>1</sup>; CHAVES, C. E. V.<sup>1</sup>; POMPILIO, M. A.<sup>1</sup>; BERTUCCI, A. A.<sup>1</sup>;

(1) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um caso de sucesso de tratamento de leishmaniose tegumentar com glucantime intralesional em PVHA.

Relato do Caso:

Mulher, 30 anos, natural e precedente de Campo Grande-MS, com diagnóstico de HIV desde 2013, retorna ao tratamento regular após perda de seguimento com exames evidenciando carga viral (CV) de 445154 cópias/mL e contagem de linfócitos TCD4 de 85 células/mm<sup>3</sup>. Após 9 meses de tratamento para HIV, com exames evidenciando CV=285 cópias/ml e CD4=257 cels/mm<sup>3</sup>, apresentou múltiplas lesões ulceradas com bordos elevados em face látero-posterior do terço superior da coxa direita com a maior medindo 35x35mm. Realizado biópsia da lesão com resultado positivo para pesquisa de amastigotas. Foi iniciado tratamento para leishmaniose tegumentar (LT) com aplicação de glucantime (5ml 300mg/mL) intralesional 3 aplicações com 3 ampolas em cada aplicação e com intervalo de 14 dias entre as aplicações. Durante o tratamento a paciente não apresentou eventos adversos evoluindo com cicatrização completa das lesões 30 dias após última aplicação.

**Discussão:** Paciente imunossuprimida por perda de seguimento para tratamento de HIV, teve contato com protozoários do gênero *Leishmania*, possivelmente por meio de cão doente com lesões ulceradas em domicílio da avó. Após 9 meses de tratamento com esquema para HIV, provavelmente devido recuperação imunológica, houve manifestação da LT por meio de múltiplas lesões ulceradas típicas. De acordo com Lyra (2023), a infiltração intralesional de glucantime tem sido utilizada com sucesso para LT, demonstrando a segurança dessa via de administração em relação ao tratamento sistêmico, com menor risco de toxicidade antimonial. Sendo assim, apesar de não ser 1ª escolha para o tratamento em PVHA, a paciente teve boa evolução com glucantime intralesional, havendo cicatrização completa das lesões, sem recorrência ou eventos adversos e por uma via de administração de baixa toxicidade, além da fácil realização, com apenas 3 aplicações.

Conclusão:

A manifestação da LT neste caso provavelmente ocorreu devido à recuperação imunológica de PVHA. O glucantime intralesional se mostrou muito eficaz para resolução do quadro da paciente, que teve boa evolução.

**Referências:** Lyra, R. Marcelo. A Randomized, Controlled, Noninferiority, Multicenter Trial of Systemic vs Intralesional Treatment With Meglumine Antimoniate for Cutaneous Leishmaniasis in Brazil. *Clinical Infectious Diseases*, p.1, abril, 2023.

## ID 960 - LSH 222

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Diagnóstico e notificação de leishmaniose visceral canina em cão residente em área não endêmica no município de Duas Barras, Rio de Janeiro: um relato de caso.**BAPTISTA, M. d. F. D.<sup>1</sup>; LIMA, D. A.<sup>1</sup>; VERONA, C. E. d. S.<sup>1</sup>; LISBOA, P. A.<sup>1</sup>; DE NUNES, C. G.<sup>1</sup>; DA COSTA, J. L. A.<sup>1</sup>; PONTES, L. R. d. A.<sup>2</sup>; BRANDÃO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Duas Barras - Duas Barras - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo é apresentar o relato de identificação e ocorrência do primeiro caso de leishmaniose canina em área não endêmica no município de Duas Barras, região serrana do Rio de Janeiro, a partir de ações de trabalho do Laboratório de Esquistossomose e Zoonoses no monitoramento e vigilância em saúde com foco na transmissão de esquistossomose e leishmaniose, através da avaliação socioambiental e epidemiológica no município.

Relato do Caso:

O trabalho foi realizado a partir de viagens de campo em áreas previamente sinalizadas pela equipe de vigilância em zoonoses de Duas Barras, que apresentavam uma maior concentração de animais abrigados e residentes com tutores. Foi realizada testagem ativa dos animais e colocação de armadilhas do tipo CDC para pesquisa de flebotomíneos nestes mesmos pontos. Para a testagem dos animais foram utilizados testes de triagem imunocromatográficos. Resultados: Foram testados um total de 86 cães em 6 residências (sítios) com uma população variada de idade e raça. Em um dos sítios durante a testagem de triagem e rotina foi identificado 1 animal positivo, assintomático com idade estimada de 2 anos e residente no mesmo local com o mesmo tempo. Foram realizados exames de ELISA e qPCR, sendo ambos positivos, confirmando a doença no animal. A partir deste resultado, foi procedida a informação ao serviço de vigilância local que ficou responsável pela notificação e acompanhamento do animal.

Conclusão:

A primeira ocorrência de um animal positivo para leishmaniose visceral é uma condição de alerta para o município, considerando que estes casos precedem a ocorrência de casos humanos. A busca ativa e testagem de outros animais e monitoramento de outras áreas servirá de base para o trabalho de prevenção e vigilância proativa, bem como elaboração de estratégias em educação e saúde com foco na prevenção da disseminação da leishmaniose canina.

## ID 2323 - LSH 223

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PACIENTE PVHA, COINFECTADA COM TUBERCULOSE E APRESENTA REINCIDIVA DE LEISHMANIOSE COM PRESENÇA DE AMOSTIGOTAS EM DUODENO**DE SOUSA FERNANDES, P. H.<sup>1</sup>;

(1) HUMAP/UFMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil;

Objetivos(s):

Apresenta as diferentes manifestações de Leishmaniose PVHA e formas de tratamento

Relato do Caso:

Mulher de 36 anos, brasileira, parda, separada, procedente de Três Lagoas-MS, natural de Campo Grande-MS. Em 07 de Dezembro do 2023 procura Hospital DIA (Esterina Corsini) HUMAP/UFMS, apresentado Dor em hipocôndrio esquerdo há dois meses. Diagnósticada com de HIV desde 2002 em uso irregular da terapia antirretroviral apresentava Carga Viral detectável de 138 cópias/ml e CD4+ 183. Faz acompanhamento quinzenal para profilaxia secundária de leishmaniose visceral (LV) desde 2019 (irregular). Há dois meses vem apresentando dor à inspiração profunda em hipocôndrio esquerdo, diarreia e vômitos, sem detalhamento desses sintomas no prontuário. Além disso, queixa-se também dispnéia e edema de mmii há dois meses. Há uma semana vem apresentando febre, sudorese noturna, tosse com expectoração. Emagreceu 8 Kg no período .

Queixas relativas a outros aparelhos (QROA): Refere dificuldade em deambular. Em amenorreia há dois meses.

Antecedentes: HIV dx 2002; Ooforectomia direita em 2018 por cisto hemorrágico. Tem diagnóstico de mioma e lesão no colo do útero sem investigação até o momento. LV diagnosticada em 2019 - Tratada com Anfotericina B lipossomal e realiza de maneira irregular profilaxia quinzenal; Tabagista – carga tabágica 32 anos/maço. Ex-alcoolista- cessou há 10 anos. Refere ter morado em zona rural na infância, nega exposições recentes a aves, morcegos, pombos e atividades com solo. Nega alergias

Exames adicionais:

18/12/2023 - USG ABDOME TOTAL: IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA: HEPATOESPLENOMEGALIA HOMOGÊNEA. LINFONODOS PERITONIAIS E RETROPERITONIAS AUMENTADOS EM NÚMERO E TAMANHO. CISTO SIMPLES NO OVÁRIO ESQUERDO.

18/12/2023 – EDA: ESOFAGITE POR CÂNDIDA (GRAU I - KODSI); LINFANGECTASIAS DE DUODENO?; REALIZADAS BIÓPSIAS DO ESÔFAGO, ANTRO E SEGUNDA PORÇÃO DUODENAL PARA ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA; GASTRITE CRÔNICA LEVE

Histopatológico de duodeno: Presença de amastigotas

09/12/2023 Urina Lipoarabinomanana (TB-LAM) POSITIVO

## Conclusão:

Iniciado tratamento para recidiva de Leishmaniose com Pentamidina 250mg por dia que foi descontinuado de devido interação com a Rifampicina e Hipercalemia.

TRATAMENTO: TARV esquema preferencial (TDF+3TC+Dolutegravir dose dobrada por uso de rifampicina); - Anfotericina B lipossomal 300mg/d – acrescido de miltefosina; RHZE Di 09/12/2023; Cotrimoxazol 80/400 2 cp 1x/dia 3 x na semana; (segunda, quarta e sexta);- Albendazol 400 mg de 12/12h 21 dias; Fluconazol 200mg ev 12/12h 14 dias

## ID 2586 - LSH 224

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Successful antimony therapy of borderline disseminated cutaneous leishmaniasis by *Leishmania (L.) amazonensis* and HIV co-infection**

CAMPOS, M. B.<sup>1</sup>; RAMOS, F. L. D. P.<sup>1</sup>; QUEIROZ, L. D. R. L.<sup>1</sup>; VASCONCELOS DOS SANTOS, T.<sup>1</sup>; RAMOS, P. K. S.<sup>1</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS- SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

## Objetivos(s):

To evaluate the outcome of BDCL due to *L. (L.) amazonensis* associated with HIV co-infection after conventional antimony therapy.

## Relato do Caso:

In Brazil, *Leishmania (L.) amazonensis* is responsible for a wide clinical-immunopathological spectrum of American cutaneous leishmaniasis (ACL), ranging from localized cutaneous leishmaniasis (LCL), which usually responds well to antimony therapy, toward to anergic diffuse cutaneous leishmaniasis (ADCL), which presents a high resistance to any chemotherapy. Additionally, *L. (L.) amazonensis* may also give raise to borderline disseminated cutaneous leishmaniasis (BDCL), an intermediate clinical form presenting mainly infiltrated skin plaques that requires twice the LCL antimony regimen (10 mg/Sbv/kg/weight, two series 22 days, 10-day interval between series) to cure, due to relevant inhibition (100%) of cellular immune response (DTH).

Male patient, 47 years old, farmer, resident in a peri-urban area of the city of Paragominas, Pará State, northern Brazil, presenting nodular skin lesions and infiltrated plaques disseminated throughout the body, evolving for almost four months, associated with a positive HIV serological test (the patient had been using antiretrovirals for 3 years and had a laboratory diagnosis of cutaneous tuberculosis 6 months ago with satisfactory treatment).

ACL laboratory diagnosis was based in direct research and parasite isolation in culture medium, Montenegro skin test (MST) and serology (IFAT-IgG). PCR-RFLP with RNA polymerase II gene and hsp70 gene target sequences were used to characterize *Leishmania* isolated from the patient.

Direct research, isolation of *Leishmania* in culture and IFAT-IgG were positive, but MST (=DTH) was negative. In addition, molecular identification of the isolated parasite showed to be *L. (L.) amazonensis*. After three series of antimony therapy (10 mg/Sbv/kg/weight, with 10-day interval between series), complete remission of the dermatological condition was noted, and 14 months after the end of this treatment there was no relapse of skin lesions.

## Conclusão:

As far as our knowledge goes, this seems to be the first BDCL case due to *L. (L.) amazonensis* and HIV co-infection studied in Pará State, Brazil, whose antimony therapy in a small daily dose, but for a longer time (almost 3 months) than the recommended (up to 30 days) showed satisfactory results.

## ID 2606 - LSH 225

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Atypical case of American cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania (V.) lainsoni* without laboratory evidence of cellular and humoral immune responses in Belém metropolitan region, Pará, Brazil**

SILVEIRA, F. T.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. B.<sup>1</sup>; QUEIROZ, L. d. R. L.<sup>1</sup>; VASCONCELOS DOS SANTOS, T.<sup>1</sup>; RAMOS, P. K. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Objetivos(s):

To present, for the first time, an atypical case of American cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania (Viannia) lainsoni* without laboratory evidence of cellular (Montenegro skin test - MST) and humoral (IFAT-IgG) immune responses.

## Relato do Caso:

American cutaneous leishmaniasis (ACL) is regarded one of the most complex protozoan parasitic diseases due to the great heterogeneity of *Leishmania* parasites that can give rise to clinical manifestations of disease. In Amazonian Brazil, seven *Leishmania* species and one hybrid parasite act as etiological agents of ACL: six from *L. (Viannia)* subgenus, such as *L. (V.) braziliensis*, *L. (V.) guyanensis*, *L. (V.) shawi*, *L. (V.) lainsoni*, *L. (V.) naiffi* and *L. (V.) lindenbergi*, a hybrid parasite, *L. (V.) guyanensis/L. (V.) shawi*, and only *L. (L.) amazonensis* of *L. (Leishmania)* subgenus. The case is described above:

Male patient, 72 years old, farmer, resident in a peri-urban area of Ananindeua city (Belém metropolitan region, Pará State, northern Brazil), surrounded by secondary residual forest, presenting four typical skin ulcerated lesions (3.0 cm diameter on average) on the left leg, evolving for four months. For ACL laboratory diagnosis, direct parasitological examination, isolation of the parasite in culture medium (Difco B45), Montenegro skin test (MST) and serological assay (IFAT-IgG), both with *L. (V.) lainsoni* axenic amastigote antigen, were used. Sequencing of RNA polymerase II and hsp70 gene target sequences were used to characterize the strain isolated from the patient. Both direct parasitological examination and culture isolation were positive for *Leishmania* sp; however, the MST and IFAT-IgG were negative. For this reason, a new serological assay with *L. (L.) amazonensis* axenic amastigote antigen was performed, but the negative result remained. Meanwhile, molecular characterization of the isolated parasite revealed that *L. (V.) lainsoni* was the etiological agent.

## Conclusão:

*Leishmania (V.) lainsoni* is one of the main etiological agents of ACL in the metropolitan region of Belém, Pará, northern Brazil, however, this is the first case of the disease caused by this species and evolving for four months in which it was not possible to demonstrate the presence of the cellular (MST) and humoral (RIFI-IgG) immune responses, although conventional antimony therapy has proven effective, evidencing that current knowledge on immunity against *Leishmania* infection still requires further studies.

## ID 2749 - LSH 226

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DA LEISHMANIOSE CUTÂNEA AO TRATAMENTO INTRALESIONAL COM ANTIMONIATO DE MEGLUMINA NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

MEDEIROS, z. m.<sup>1</sup>; MENESES, Y. G. P. D. C.<sup>2</sup>; BRITO, M. E. F.<sup>1</sup>; RAPELA-MEDEIROS, ♠. C.<sup>2</sup>;

(1) Fiocruz - PE - Recife - PE - Brasil; (2) UPE - Recife - PE - Brasil;

## Objetivos(s):

O objetivo deste estudo foi descrever uma série casos diagnosticados com leishmaniose cutânea nos quais foi realizado tratamento intralesional com Antimoniato de meglumina.

## Relato do Caso:

Foi realizado tratamento em oito pacientes, procedentes de áreas endêmicas de Pernambuco, Nordeste do Brasil, comparando-se parâmetros clínicos, posologia e eventos adversos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do complexo hospitalar HUOC/PROCAPE, sob o CAAE: 48780321.4.0000.5192. Sete os casos alcançaram cura clínica após o primeiro tratamento, tendo um dos pacientes necessitado de uma aplicação adicional da medicação para alcançar a resposta completa após as três sessões iniciais. Tal necessidade provavelmente decorreu do maior tamanho da lesão (900mm<sup>3</sup>), superior as demais lesões descritas. Todos os casos foram acompanhados pelo período de um ano e não houve eventos adversos graves.

## Conclusão:

Ressaltamos a importância do uso de critérios para escolha dessa modalidade terapêutica e destacamos as vantagens do tratamento intralesional pelo menor risco de eventos adversos e redução de custos ao serviço de saúde comparando-se com o antimonial sistêmico.

## ID 2812 - LSH 227

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**SÍNDROME NEFRÓTICA SECUNDÁRIA À LEISHMANIOSE VISCERAL: RELATO DE CASO DE UMA RARA COMPLICAÇÃO**LIMA, V. K. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. M.<sup>2</sup>; SILVA, B. R. d.<sup>2</sup>; MESQUITA, C. E. B. d.<sup>2</sup>; SILVA, A. C. R. e.<sup>2</sup>; ESPOSITO, M. C. R. B.<sup>2</sup>; ESPOSITO, E. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Santarém - PA - Brasil;

Objetivos(s):

A leishmaniose visceral é uma zoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania* com significativa morbimortalidade, especialmente em populações de maior vulnerabilidade socioeconômica, sendo uma das principais endemias de interesse da saúde pública. A síndrome nefrótica é uma complicação rara e a maior parte dos casos relatados avalia pessoas vivendo com HIV/AIDS. O objetivo do estudo é relatar um caso de leishmaniose visceral complicada com síndrome nefrótica em um paciente previamente hígido.

Relato do Caso:

Paciente masculino, 18 anos, estudante, procedente de comunidade ribeirinha no interior do estado do Pará é admitido na Unidade de Pronto Atendimento com queixa de fraqueza acentuada, falta de apetite e manchas vermelhas pelo corpo há 2 meses associadas a aumento de volume abdominal. Ao exame físico observou-se anasarca e hepatoesplenomegalia ao nível da cicatriz umbilical. Ultrassonografia a beira leito demonstrou perda da diferenciação corticomedular do parênquima renal, sugerindo nefropatia parenquimatosa, além de moderada quantidade de líquido na cavidade abdominal. O laboratório evidenciou: hemoglobina 6,5 g/dL; leucócitos 350/mm<sup>3</sup>; plaquetas 53.000/mm<sup>3</sup>; proteínas totais 6,8 g/dL; albumina 0,9 g/dL; globulina 5,9 g/dL e relação proteinúria/creatinúria de 4,5. Observou-se também dislipidemia e aumento sutil de enzimas hepáticas. O teste rápido com o antígeno rK39 para leishmaniose visceral foi positivo, com testes negativos para HIV, sífilis e hepatites B e C. Em virtude do acometimento renal, foi realizado o tratamento com anfotericina B lipossomal por 5 dias, associado a restrição hidrossalina e diureticoterapia parcimoniosa com furosemida, com regressão do edema, melhora do estado geral e das queixas de astenia e pouco apetite. O paciente recebeu alta com orientações para acompanhamento ambulatorial precoce.

Conclusão:

A leishmaniose visceral é uma doença desafiadora com amplo diagnóstico diferencial e uma miríade de complicações. Embora seja rara, a síndrome nefrótica é uma complicação renal possível e cujo impacto pode ser decisivo para desfechos negativos. O olhar atento aos impactos da patologia em diversos sistemas fornece à equipe assistencial segurança para a execução de uma estratégia de cuidados individualizada e efetiva, minimizando as chances de complicações e reduzindo a morbimortalidade desta moléstia

ID 2862 - LSH 228

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Febre e lesões dermatológicas em PVHA com diagnóstico recente: resultado inusitado da investigação**ELIAS DOS REIS, G. F.<sup>1</sup>; LAMAS, C.<sup>1</sup>; QUARESMA GARRIDO, R.<sup>1</sup>; ROSANDINSKI LYRA, M.<sup>1</sup>; OLIVOTI, P.<sup>1</sup>; BRITTO, L.<sup>1</sup>; LIMA DE SOUZA, S.<sup>1</sup>; CLASSMANN, V.<sup>1</sup>; PAIXÃO, A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um caso de leishmaniose cutânea disseminada

Relato do Caso:

Masculino, 31 anos, empresário e morador de área urbana do Rio de Janeiro-RJ apresenta lesão ulcerada em perna direita não pruriginosa ou dolorosa, e procura a atenção básica para tratamento. É iniciado tratamento antimicrobiano sem resposta após 2 meses. Lesão então abordada cirurgicamente em hospital geral. Não obtendo resposta tampouco ao tratamento cirúrgico. Paciente voltou a buscar tratamento sendo prescrito Sulfametoxazol+trimetoprima (SMX-TMT). Apresentou, após 3 dias de uso, rash maculopapular eritemato-violáceo difuso e febre diária. Realizado testes rápidos que foram positivos para HIV e sífilis, sendo tratado com benzetacil. Contudo não apresentou melhora das lesões e seguiu febre diária. Sendo assim, após 7 meses do surgimento de lesão ulcerada em perna direita e 30 dias após o surgimento do rash cutâneo, paciente foi internado em centro especializado com suspeita de reação de hipersensibilidade ao SMX-TMT. Foi iniciada anfotericina B devido a CrAg Lateral Flow (CrAg) reagente no soro, e tem tratamento trocado por Fluconazol 400mg/dia após CrAg negativo em líquido. Tomografia Computadorizada (TC) de tórax com Sinal do Halo, sendo realizado lavado broncoalveolar (LBA). Foi realizada biópsia de lesão cutânea em braço esquerdo. Após 15 dias de tratamento, paciente mantinha febre diária e persistência de rash cutâneo, recebemos resultado de anatomopatológico de pele com numerosas células amastigotas. Paciente foi então diagnosticado com Leishmaniose Tegumentar Disseminada (LTD), sendo reintroduzido tratamento com Anfotericina B Lipossomal (3 mg/kg/dia). LBA mostrou PCR positivo para *Cryptococcus neoformans* e galactomanana para *Histoplasma* reagente, ambos contemplados com o tratamento já instituído para LTD. Paciente recebeu alta hospitalar após 14 dias de tratamento com Anfotericina B Lipossomal com melhora das lesões cutâneas e segue em acompanhamento pelo ambulatório de leishmania.

Conclusão:

Ressaltamos através deste relato a importância do histopatológico para diagnóstico de lesões cutâneas em PVHA com imunodeficiência avançada, do rastreamento de infecções oportunistas e de refletir e debater sobre o diagnóstico da LTD em suas diversas manifestações.

ID 3065 - LSH 229

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação in vitro da atividade antileishmania e citotóxica do metil galato associado aos tratamentos convencionais da Leishmaniose tegumentar**HANADA, R. S. B.<sup>1</sup>; JENSEN, B. B.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, R. P.<sup>3</sup>; BORGES, P. F. d. C.<sup>2</sup>; DE MORAIS, J. M.<sup>1</sup>; FRANCO, A. M. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Amazonas - UFAM - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA - Manaus - AM - Brasil; (3) Centro Universitário do Norte - UniNorte - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A terapia da leishmaniose tegumentar (LT) preconizada pelo Ministério da Saúde consiste principalmente pelo uso de três medicamentos: o Glucantime®, o Pentacarinat®; e o Anfotericin B®. Entretanto, são farmacoterapias que apresentam diversos efeitos adversos e alta toxicidade, fazendo-se necessário buscar tratamentos alternativos que sejam mais eficazes e seguros para os pacientes. Uma alternativa é a terapia combinada, a qual tem como princípio a sinergia entre dois compostos ou mais visando uma maior eficácia e menor toxicidade, além da redução de custos. Em adição a isto, os produtos naturais, como o metil galato, apresentam potenciais como tratamento alternativo, visto que esse composto polifenólico possui ampla atividade biológica, como a atividade cicatrizante e atividade antileishmania, além de possuir perfil imunomodulatório.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar a atividade biológica in vitro antileishmania e citotóxica do composto fenólico metil galato associado com medicamentos convencionais para o tratamento da Leishmaniose tegumentar.

Material e Métodos:

O desenho experimental envolveu ensaios *in vitro* com promastigotas de *L. amazonensis* e *L. guyanensis* avaliando a atividade inibitória antileishmania do metil galato em sua monoterapia e em associação com os fármacos convencionais, bem como avaliar o seu perfil citotóxico utilizando macrófagos peritoneais extraídos de camundongos BALB/c (CEUA nº170/2022).

Resultados e Conclusão:

Com relação aos resultados obtidos, a amostra MTG + PTM (100 µg.mL<sup>-1</sup> a 7 µg.mL<sup>-1</sup>) demonstrou alta atividade inibitória contra ambas as espécies de *Leishmania* spp, já a amostra MTG demonstrou alta atividade inibitória em suas maiores concentrações teste (100 µg.mL<sup>-1</sup> e 50 µg.mL<sup>-1</sup>) para a espécie *L. amazonensis*. A partir da concentração inibitória 50% (IC50) pode-se classificar a amostra MTG + PTM (<7 µg.mL<sup>-1</sup>) como altamente ativa. Com relação ao ensaio de citotoxicidade, foi possível observar um perfil citotóxico apenas na amostra PTM. De acordo com o índice de seletividade pode-se observar que a amostra MTG + PTM demonstrou ser mais tóxica ao parasito do que para as células murinas. Sumarizando, as terapias combinadas oferecem caminhos promissores para o tratamento da LT, aumentando a eficácia e reduzindo a toxicidade. Estes resultados estabelecem uma base sólida para pesquisas futuras sobre este composto fenólico, prospectando o desenvolvimento de um novo medicamento para LT.

composto fenólico; Doenças Tropicais Negligenciadas; ensaios in vitro; terapia combinada;

ID 442 - LSH 23

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Vital NETosis activation as a source of mitochondrial DNA during *L. infantum* in vitro infection.**NASCIMENTO, P. R. P.<sup>1</sup>; MORAIS, I. C.<sup>1</sup>; AGUIAR, C. M.<sup>1</sup>; FIRMINO NETO, J. R.<sup>2</sup>; JERONIMO, S. M. B.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; (2) Escola Multicampi de Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil;

**Introdução:**

Neutrophils are commonly known as the first immune-cell to arrive at the site of infection. In order to contain pathogen multiplication, they release neutrophil extracellular traps (NETs), nuclear or mitochondrial DNA webs decorated with histones, elastase and myeloperoxidase. Similar to other parasites, *L. infantum* have been shown as a NET activator for neutrophils, however, there is a lack in our comprehension on NETosis activation pathways and immune mechanisms triggered NETs during *L. infantum* infection.

**Objetivo (s):**

The aim of this study was to evaluate the source of DNA that composes NETs extruded from neutrophils chemically activated or infected by *L. infantum* parasite, as well as, assess the immunological fate of infected neutrophils.

**Material e Métodos:**

A total of 10 healthy adult human blood donors were recruited to this study and 8 mL of peripheral blood collected. Neutrophils were separated by Ficoll. They were seeded in RPMI and incubated with PMA, PHA, LPS and *L. infantum* for 1 h at 37°. Neutrophils were also infected by *L. infantum* during 4 h and 24 h. Culture supernatants were collected for cell-free DNA and elastase activity evaluations, as well as, determination of the source of DNA, either nuclear or mitochondrial by qPCR. Neutrophils were precipitated and cell viability was evaluated by flow cytometry. Means were compared by ANOVA or Mann-Whitney test,  $p < 0.05$  was considered as significant.

**Resultados e Conclusão:**

Incubation of human neutrophils with chemicals and *L. infantum* for 1 h activated NET release. Although NETosis mechanisms are activated by *L. infantum* infection, infected neutrophils shows survival rates higher than neutrophils chemically stimulated, but not different from control. Furthermore, *L. infantum*-infected neutrophils show similar survival rates 4 h and 24 h post-infection accompanied by increase in cell-free DNA and elastase activity. Chemically activated neutrophils released similar amounts of nuclear and mitochondrial DNA, contrary to *L. infantum*-infected ones, which secreted significantly more mitochondrial DNA, while the levels of nuclear DNA were unchanged when compared to control. Additionally, mitochondrial DNA continued to be released by *L. infantum* infected neutrophils 4 h and even 24 h compared to controls. Taken together, these results indicate that neutrophils use vital NETosis pathway to produce and secret danger signal molecules as mitochondrial DNA to communicate other cells about events such as infection.

Leishmaniasis.; Mitochondrial DNA; Neutrophils;

ID 3091 - LSH 230

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ESTUDO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA EM MUNICÍPIO COM ÓBITO PELA LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA EM MINAS GERAIS, BRASIL.**FONTES, G.<sup>1</sup>; VAZ, T. P.<sup>2</sup>; LEITE, M. C. F.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. M.<sup>1</sup>; GAMA-MELO, M. O.<sup>3</sup>; LIMA, A. C. V. M. R.<sup>2</sup>; BARBOSA, J. R.<sup>4</sup>; GONTIJO, C. M. F.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de São João del Rei - Divinópolis - MG - Brasil; (2) Fiocruz - Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde - Divinópolis - MG - Brasil; (4) Fundação Ezequiel Dias - FUNED - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

Até o ano de 2018, a leishmaniose visceral humana (LVH) e a leishmaniose visceral canina (LVC) eram consideradas pelo Ministério da Saúde como inexistentes no município de Estrela do Indaiá, MG. Entretanto, em 2018 foi notificado um óbito por LVH e esse fato levou ao estudo sobre a LVC iniciado em 2019, sendo encontrada uma prevalência de 10,2% na área urbana de Estrela do Indaiá. Em 2022, após a pandemia de COVID-19, foi dada continuidade ao inquérito sobre a LVC no município de Estrela do Indaiá, iniciado em 2019.

**Objetivo (s):**

Realização de inquérito sorológico para LVC, caracterização da espécie de *Leishmania* prevalente no município e comparação de prevalências entre os inquéritos antes e após a pandemia de COVID-19.

**Material e Métodos:**

O inquérito sorológico canino foi realizado na área urbana, seguindo normas do Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral do Ministério da Saúde. O tamanho da amostra de cães foi definido de acordo com censo canino da vacinação antirrábica do município. Foram considerados cães positivos para LVC, aqueles sororreagentes por duas técnicas de diagnóstico imunológico, Imunocromatografia rápida -TR-DPP® (triagem) e Ensaio Imunoenzimático (ELISA) (confirmatório). Também foram coletadas amostras de medula óssea de sete cães positivos para LVC, para a caracterização da espécie de *Leishmania* prevalente no município, utilizando a PCR-RFLP de fragmento do gene HSP70. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UFSJ, protocolo 8011011222.

**Resultados e Conclusão:**

Das 316 amostras de sangue de cães coletadas na área urbana, 33 (10,4%) foram reagentes pelo DPP® e, destas, 21 (6,7%) confirmadas pelo ELISA, definindo a prevalência de LVC de 6,7% no município de Estrela do Indaiá. A única espécie encontrada nos cães avaliados foi a *Leishmania infantum*. Apesar da prevalência de LVC encontrada pelo inquérito de 2022 (6,7%) ser menor do que a encontrada em 2019 (10,2%), essa diferença não foi estatisticamente significativa (Qui-quadrado Yates=2,18;  $p=0,1397$ ). Os resultados indicam que a LVC não teve progressão no município após a pandemia de COVID-19, mesmo que nenhuma medida de controle e prevenção tenha sido adotada entre os dois inquéritos. Porém, como houve um óbito humano por LVH em 2018 no município, esse fato coloca Estrela do Indaiá em alerta para a enfermidade. Por isso, medidas de prevenção e controle devem ser implementadas no município para evitar a progressão da LVC e da LVH.

diagnóstico; Epidemiologia; Estrela do Indaiá; Leishmaniose Visceral Canina;

ID 3111 - LSH 231

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**hsp70 PCR-RFLP as an alternative tool to identify *Sauroleishmania* species**ARAÚJO-PEREIRA, T.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, J. F. B.<sup>2</sup>; BANDEIRA, K. V.<sup>2</sup>; TAVARES-DOS-REIS, R.<sup>2</sup>; BRAZIL, R. P.<sup>2</sup>; D'AVILA-LEVY, C. M.<sup>2</sup>; BRITTO, C.<sup>2</sup>; ENNES-VIDAL, V.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz - Riod e Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

*Sauroleishmania* spp. comprises one of the four *Leishmania* subgenera, which has been historically considered a nonpathogenic protozoan of reptiles. However, some strains appear to be transiently infective to mammals, and recent findings have detected these parasites in dogs and humans in areas where leishmaniasis is endemic.

**Objetivo (s):**

Herein, the digestion pattern of PCR-RFLP hsp70 was evaluated as a simpler and cheaper tool to distinguish the *Sauroleishmania* species from the other *Leishmania* subgenera.

**Material e Métodos:**

Aiming to develop a simple and low-cost molecular method to easily distinguish *Sauroleishmania* from other *Leishmania* spp., we evaluated the digestion patterns of the PCR amplified 234 bp-hsp70 fragments after digestion with the *HaeIII* restriction enzyme.

**Resultados e Conclusão:**

As a result, the digestion of the 234 bp-hsp70 fragments with *HaeIII* produced a banding pattern specific to the four *Sauroleishmania* strains assessed. This technique could contribute to the identification of *Leishmania* parasites isolated from sandflies, reptiles, or even mammals in fieldworks as an alternative to the use of laborious and expensive methodologies.

Molecular characterization; Restriction Fragment length polymorphism; *Sauroleishmania* spp;

ID 3175 - LSH 232

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Atividade leishmanicida e imunomoduladora de espécies de *Vismia* contra *Leishmania amazonensis***

SANTANA FILHO, P. C.<sup>1</sup>; DIEL, K. A. P.<sup>2</sup>; SILVEIRA, P. P.<sup>2</sup>; RIBEIRO, R. L.<sup>3</sup>; TEIXEIRA, P. C.<sup>3</sup>; RODRIGUES JÚNIOR, L. C.<sup>3</sup>; MARINHO, L. C.<sup>4</sup>; VON POSER, G. L.<sup>2</sup>; ROMÃO, P. R. T.<sup>3</sup>;

(1) UFCSPA - porto alegre - RS - Brasil; (2) UFRGS - PORTO ALEGRE - RS - Brasil; (3) UFCSPA - PORTO ALEGRE - RS - Brasil; (4) UFMA - São Luis - MA - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose é uma doença zoonótica amplamente disseminada que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. A quimioterapia disponível apresenta problemas de baixa eficácia, resistência e alto custo. Assim, os estudos envolvendo a leishmaniose estão concentrados na investigação de novos medicamentos, nesse contexto, diversas espécies de *Vismia* são utilizadas no tratamento de feridas causadas por leishmaniose na região amazônica.

Objetivo (s):

Investigar a atividade leishmanicida e imunomoduladora de 5 extratos e 2 produtos isolados de *V. guianensis*, *V. cayennensis*, *V. gracilis* e *V. sandwithii*.

Material e Métodos:

A viabilidade da *Leishmania amazonensis* foi avaliada por ensaio de MTT após incubação de formas promastigotas com extratos hexânicos (1 a 50 µg/mL), vismiaquinona e fisiona (1 a 50 µM) *in vitro* por um período de 48 h. Avaliaram-se efeitos na geração de espécies reativas de oxigênio (EROs), integridade da membrana celular, potencial de membrana mitocondrial e citotoxicidade em macrófagos RAW e eritrócitos. Também foi avaliada a ação dos compostos sobre formas amastigotas de *L. amazonensis*, utilizando protocolo de infecção de macrófagos. No sobrenadante dos macrófagos infectados foi medida a concentração de óxido nítrico.

Resultados e Conclusão:

Os extratos hexânicos VGUIFOH (A) VGUIFRGH (B) VCAYEFOH (C) VGRAFOH (D) VSANDFOH (E) apresentaram IC 50 de 4,3 µg/mL, 17,3 µg/mL, 14,7 µg/mL e 20,2 µg/mL e 10,4 µg/mL, respectivamente. Vismiaquinona (F) e fisiona (G) apresentaram IC 50 de 12,6 µM e 2,6 µM, respectivamente. Todos os tratamentos induziram perda de integridade da membrana com marcação de iodeto de propídeo de 50, 49, 27, 41, 51, 29 e 50%, respectivamente. Todos os extratos e produtos isolados causaram aumento significativo na geração de ERO, com marcação de DCFDA de 34, 23, 21, 23, 28, 25 e 35%. Os diferentes tratamentos levaram a uma despolarização mitocondrial com marcação de rodamina de 21, 38, 27, 41, 31, 32 e 23%. Todos os tratamentos demonstraram baixa citotoxicidade para macrófagos RAW e eritrócitos humanos e apresentaram ação anti-amastigota significativa. Dessa forma, os extratos e produtos isolados vismiaquinona e fisiona mostraram boa atividade contra as formas de promastigotas e amastigotas de *L. amazonensis*, com baixa toxicidade para células de mamíferos. O estudo de produtos naturais isolados de plantas do gênero *Vismia* pode ser uma estratégia promissora para o desenvolvimento de novos fármacos contra a leishmaniose.

estresse oxidativo; leishmaniose; produtos naturais;

ID 3205 - LSH 233

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Atividade antileishmaniana do itraconazol (Sporanox®) e do fluconazol (Zoltec®) em *Leishmania* spp.: estudos *in silico* e *in vitro* para reposicionamento de medicamento**

DOS SANTOS, R. P.<sup>1</sup>; JENSEN, B. B.<sup>1</sup>; HANADA, R. S. B.<sup>1</sup>; BORGES, P. F. d. C.<sup>1</sup>; SOARES, W. R. d. A.<sup>2</sup>; PINHEIRO, F. G.<sup>1</sup>; DE MORAIS, J. M.<sup>1</sup>; FRANCO, A. M. R.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Leishmaniose e Doenças de Chagas, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. - Manaus - AM - Brasil; (2) Laboratório de Bioinformática e Química Computacional, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, BA, Brasil. - Jequié - BA - Brasil;

Introdução:

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) são predominantes em países e territórios de clima tropical, onde a pobreza e a desigualdade estão presentes. Com relação aos tratamentos convencionais para a LT, o Ministério da Saúde recomenda o uso de antimoniato de meglumina, anfotericina B e isetonato de pentamidina. Entretanto, são terapias limitadas, o que leva à busca por novos tratamentos e eficazes. O reposicionamento de medicamentos, como o uso dos antifúngicos itraconazol e fluconazol, é uma estratégia promissora, reduzindo os custos e acelerando o desenvolvimento para a validação de uma nova farmacoterapia.

Objetivo (s):

Investigar a atividade antileishmaniana e o perfil de citotoxicidade dos antifúngicos itraconazol (Sporanox®) e fluconazol (Zoltec®) por meio de estudos *in silico* e *in vitro*, a fim de indicar um possível candidato terapêutico alternativo e/ou complementar para a Leishmaniose Tegumentar.

Material e Métodos:

Os antifúngicos foram submetidos ao ensaio *in silico* usando DrugBank, Marvin Sketch e ADMETox para prever a atividade biológica e a toxicidade. Essas substâncias foram submetidas ao ensaio *in vitro* contra as formas promastigotas de *Leishmania amazonensis* e *Leishmania guyanensis*, com a finalidade de selecionar a amostra mais ativa. Além do estudo de citotoxicidade usando macrófagos murinos extraídos de camundongos BALB/c (CEUA nº170/2022). O controle positivo foi Pentacarinat® e o controle negativo foi o DMSO 1% (Dimetilsulfóxido/Merck). As placas de bioensaio foram incubadas em uma estufa a 25°C, de 24 a 72 horas. Os ensaios foram realizados em triplicata e a média do número de células vivas foi utilizada para calcular os valores de IC50. Para a determinação da multiplicação das células parasitárias foi utilizado o software GraphPad Prism 8.0.

Resultados e Conclusão:

Os resultados *in silico* mostraram uma inibição da CYP51 (14- $\alpha$  esteroil desmetilase) pelos compostos triazólico, crucial para a síntese de ergosterol em fungos e alguns protozoários. No estudo *in vitro*, o itraconazol se mostrou promissor contra *L. amazonensis* e *L. guyanensis* com IC50 de 43 e 54 µg mL<sup>-1</sup>. Contudo, o fluconazol é preferencialmente eficaz contra *L. amazonensis* com IC50 de 6 µg mL<sup>-1</sup> em 72 horas. Nenhum dos dois antifúngicos mostraram perfil citotóxico em macrófagos peritoneais murinos. Sumarizando, pesquisas futuras devem aprofundar os estudos com os triazólicos com potencial farmacoterapêutico para a LT.

Doença tropical negligenciada; Ensaios biológicos; Leishmaniose Tegumentar; reposição de medicamentos; triazóis;

ID 3235 - LSH 234

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ANÁLISE DOS CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA ENTRE OS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARÁ ENTRE 2014 E 2022**

LIMA, V. K. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, B. R.<sup>2</sup>; FERREIRA, L. M.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, M. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Santarém - PA - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma antroponose não contagiosa causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania* sp. que acomete pele e mucosas. Sua transmissão ocorre pela picada de insetos denominados flebotomíneos conhecidos popularmente por mosquito-palha, tatuquira, entre outros.

Objetivo (s):

Analisar os casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Pará no período de 2014 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, com base nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis analisadas foram o quantitativo de casos nacionais, por região, por estado e casos/município no Estado do Pará entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022. As variáveis foram dispostas e analisadas no software Microsoft Office Excel 2016 e analisadas por estatística descritiva.

Resultados e Conclusão:

No período analisado foram notificados 157.807 casos confirmados de LTA no território nacional sendo 73.490 (46,5%) na região Norte. Entre os estados do Norte o Pará possui maior ocorrência de casos com 28.309 (38,5%) seguido pelo Amazonas com 13.395 (18,2%). No Pará o município de Santarém dispõe de maioria de casos confirmados do estado com 1.394 casos, seguido de Altamira (1.307); Medicilândia (1.110); Uruará (1.107) e Monte Alegre (1.038). A LTA continua a ser uma ameaça crescente, o que sublinha a importância de monitoramento contínuo e de estratégias de saúde pública que abordem não apenas o tratamento, mas também a redução da exposição e a eliminação dos vetores. Estes achados reforçam a necessidade de investimentos em vigilância epidemiológica, pesquisa e educação em saúde, especialmente em áreas endêmicas, para mitigar o impacto da LTA nas populações mais vulneráveis.

Amazônia Legal; Epidemiologia; infectologia; Leishmaniose Tegumentar;

ID 3237 - LSH 235

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Quantitative polymerase chain reaction (qPCR) protocol predictive of treatment outcome in cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania braziliensis*.**MAGALHÃES, A. S.<sup>1</sup>; LÔRDELO, B. C.<sup>2</sup>; NORONHA, A. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. A.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, S. M.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. P.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - Salvador - BA - Brasil; (2) FioCruz - Salvador - BA - Brasil; (3) Hospital Universitário Professor Edgar Santos - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

*Leishmania braziliensis* is the most prevalent agent causing cutaneous leishmaniasis (CL) in Brazil. Despite the heterogeneous distribution of parasites within lesions, a more precise quantification strategy could be valuable to identify parasite load as a biomarker for disease severity and treatment failure.

Objetivo (s):

To quantify parasite load using a qPCR assay in cutaneous lesion biopsies from patients with cutaneous leishmaniasis residing in an endemic area of Southeastern Bahia, Brazil.

Material e Métodos:

Employing *L. braziliensis* kDNA and human 18S rRNA endogenous control as targets, we developed a TaqMan qPCR assay to assess 38 randomly selected samples from a DNA bank of patients previously diagnosed with CL, and from 17 patients in the early stage of infection (ESI) prior to ulceration. Parasite load was calculated from a standard curve generated from  $2 \times 10^6$  parasites extracted from a culture of *Leishmania* promastigotes, followed by a 10-fold serial dilution to obtain a DNA quantity of 2 parasites. Target specificity was confirmed using biopsies from six healthy, non-endemic controls. This study was approved by the Research Ethics Committee and the National Research Ethics Commission (CONEP: 81315517.1.0000.5577), and all patients provided informed consent. Data analysis was performed using GraphPad Prism 8. Statistical comparisons and survival analysis were conducted to evaluate parasite load, clinical outcomes, and identify potential prognostic factors.

Resultados e Conclusão:

Our study demonstrated a strong association between parasite load, as determined by qPCR, and treatment failure in CL patients. Patients in the early stages of infection exhibited higher parasite burdens. ROC curve analysis identified a cut-off value of 14,718 parasites that effectively discriminated between patients who responded to treatment and those who failed, with a sensitivity of 58.82% and specificity of 95.45%. These findings highlight the potential of qPCR as a prognostic tool for guiding treatment decisions. qPCR may overestimate parasite load.

Our findings suggest that parasite load, as determined by qPCR, can serve as a valuable prognostic tool to aid in assessing disease severity and treatment outcomes in cutaneous leishmaniasis.

Clinical outcome; Cutaneous leishmaniasis; Parasite load; qPCR;

ID 3238 - LSH 236

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL ENTRE OS ESTADOS DA REGIÃO NORTE E NORDESTE DE 2014 A 2022**LIMA, V. K. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, B. R.<sup>2</sup>; FERREIRA, L. M.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, M. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Santarém - PA - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença infectoparasitária causada pelo protozoário *Leishmania chagasi* - entre outras espécies - invasor do sistema fagocítico mononuclear. Nas zonas urbanas e silvestres os reservatórios prevalentes são o cão doméstico (*Canis familiaris*) e as raposas (*Dusicyon vetulus* e *Cercocyon thous*), respectivamente, que transmitem a doença aos seres humanos através dos insetos vetores da espécie *Lutzomyia* sp. No Brasil a LV iniciou-se em ambiente rural, porém expandiu-se às áreas urbanas e periurbanas. Entre 1984 e 2002 notificaram-se 48.455 casos sendo 66% deles em Estados da região Nordeste.

Objetivo (s):

Comparar os casos confirmados de Leishmaniose Visceral entre as regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, com base nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis analisadas foram o quantitativo de casos nacionais, casos/região (Norte e Nordeste) e casos/estado entre janeiro de 2014 e dezembro de 2022. As variáveis foram dispostas e analisadas por estatística descritiva no software Microsoft Office Excel 2016.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 28.001 casos nacionais entre 2014 e 2022 com maior predominância na região Nordeste tendo 15.799 (56,4%) seguida da região Norte com 4.772 (17%). Entre os estados do Nordeste o Maranhão possui 4.436 casos - maior ocorrência na região seguido de Ceará (3.300); Bahia (2.447) e Piauí (2.037). Já na região Norte o Pará carrega 2.837 casos (59,4%) - sendo o estado com mais casos de LV do Norte - seguido do Tocantins (1.718) e Roraima (205). Durante o período analisado o Acre não contabilizou casos notificados no SINAN. A expansão da LV de áreas rurais para urbanas e periurbanas, conforme observado, indica uma mudança no perfil epidemiológico da doença, sugerindo que fatores como urbanização, mudanças ambientais e a interação entre reservatórios domésticos e selvagens podem estar contribuindo para essa disseminação. A ausência de casos no Acre durante o período analisado também merece atenção, sendo o possível reflexo de uma subnotificação. Ressalta-se a necessidade de intervenções coordenadas no controle de vetores e na gestão de reservatórios animais, além de estratégias educacionais voltadas para a população. A continuidade dos esforços em pesquisa e saúde pública é essencial para reverter o avanço da LV e mitigar seu impacto, especialmente nas regiões mais afetadas.

Amazônia\*; Epidemiologia; infectologia; Leishmaniose visceral: doença negligenciada;

ID 3244 - LSH 237

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**CARACTERIZAÇÃO DE VESÍCULAS EXTRACELULARES DE LEISHMANIA (VIANNIA) E A RELAÇÃO COM O STATUS LEISHMANIA RNA VÍRUS 1**CANTANHÊDE, L. M.<sup>1</sup>; SANTANA, M. C. d. O.<sup>1</sup>; RODRIGUES, J. P. V.<sup>2</sup>; NICOLETE, R.<sup>2</sup>; MENNA-BARRETO, R.<sup>1</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) FioCruz Ceará - Eusébio - CE - Brasil;

Introdução:

Parasitas *Leishmania* (*Viannia*) *guyanensis* infectados com o endossimbionte *Leishmania RNA Vírus 1* (LRV1) estão associados a uma patologia mais agressiva, como a evolução clínica para a leishmaniose mucosa. Diversas moléculas estão envolvidas numa resposta imune exacerbada mediada por LRV1 e, recentemente, foi demonstrado que esses vírus podem ser transferidos entre esses parasitos através de vesículas extracelulares liberadas por células de *Leishmania* que carregam o LRV1.

Objetivo (s):

Abordar inicialmente três importantes aspectos da patologia da leishmaniose cutânea (LC): i) diversidade de espécies de *Leishmania* e o seu potencial de causar fenótipos distintos, ii) características físico-químicas das vesículas extracelulares (VEs) liberadas pelos parasitos e que são inoculadas no momento do repasto sanguíneo dos flebotomíneos infectados, e iii) papel do LRV1 quando transferido para novos isolados de *Leishmania*.

Material e Métodos:

Foram selecionados parasitos *L. braziliensis* e *L. naiffi* isolados de diferentes regiões geográficas, considerando que o LRV1 parece ter uma circulação limitada à região amazônica. Promastigotas mantidas em meio de cultivo foram submetidas ao protocolo de enriquecimento de vesículas e visualizadas por microscopia eletrônica de transmissão na Plataforma de Microscopia Eletrônica Rudolf Barth. As VEs de promastigotas LRV1+ foram purificadas com o exoEasy Maxi Kit (Qiagen) e caracterizadas por Análise de Rastreamento de Nanopartículas (NTA) na Plataforma de Nanotecnologia da FioCruz Ceará (03H). Por fim, as VEs dos isolados LRV1+ foram colocadas em cultivo com os isolados LRV1- e a detecção do LRV1 foi verificada por sucessivas passagens por RT-PCR.

Resultados e Conclusão:

Três isolados LRV1+ e quatro LRV1- foram selecionados para os ensaios supracitados. Inúmeras VEs foram visualizadas próximas ou no interior da bolsa flagelar das promastigotas por microscopia, além de partículas virais nos isolados LRV1+. As VEs de isolados LRV1+ apresentaram tamanho médio entre 176 e 182 nm e concentração de 1,9810 e 5,5010 partículas/mL enquanto as VE de LRV1- com tamanho médio de 154 a 173 nm e

concentração de 2,7910 a 4,2110 partículas/mL, sem diferença significativa entre os isolados LRV1+ e LRV1-. O LRV1 dos parasitos positivos foi transferido para os parasitos LRV1- e o vírus foi detectado até a 10ª passagem sucessiva, a depender da carga viral do isolado LRV1+. Réplicas experimentais estão sendo realizadas para posterior caracterização dos efeitos imunomoduladores em modelos experimentais.

Leishmania (Viannia); LRV1; vesículas extracelulares;

#### ID 3251 - LSH 238

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### PREVALÊNCIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS, MINAS GERAIS, BRASIL.

GAMA-MELO, M. O.<sup>1</sup>; SOARES, J. O.<sup>1</sup>; BORGES, A. M.<sup>1</sup>; BARBOSA, J. R.<sup>2</sup>; FONTES, G.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde - Divinópolis - Divinópolis - MG - Brasil; (2) Fundação Ezequiel Dias - FUNED - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de São João del Rei - Divinópolis - MG - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma grave enfermidade, presente nas cinco regiões geográficas do Brasil, sendo sua urbanização um desafio para Saúde Pública. O cão é o principal reservatório urbano do parasito causador da enfermidade e casos autóctones de leishmaniose visceral canina (LVC) foram identificados em 25 dos 27 Estados brasileiros. O município de Divinópolis, Centro Oeste de Minas Gerais, considerado endêmico para LVC, teve o primeiro caso de LV humana notificado em 2007. Desde então e até 2020, 29 casos humanos com cinco evoluções a óbito foram notificados. Trabalho realizado em 2013 mostrou prevalência de 4,6% de LVC em amostra de 3.652 cães abrangendo toda a área urbana do município. Desde então, a única medida de controle da LVC adotada continuamente no município foi realização de testes sorológicos (imunocromatografia rápida e Elisa) em cães suspeitos e eutanásia dos sororreagentes.

Objetivo (s):

Determinar a prevalência de LVC entre cães domiciliados na área urbana do município de Divinópolis, MG, entre janeiro/2018 a janeiro/2020.

Material e Métodos:

Foram avaliados aleatoriamente por teste de imunocromatografia rápida TR-DPP® (triagem), 3.205 cães domiciliados nas 11 regiões de Saúde de Divinópolis, conforme metodologia pelo Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral do Ministério da Saúde. Dos sororreagentes pelo TR-DPP®, foram coletadas amostras de sangue para realização do teste ELISA (confirmatório), realizado no Laboratório de Parasitologia da Universidade Federal de São João del-Rei. Utilizou-se kits produzidos pela Bio-Manguinhos/FIOCRUZ e fornecidos pela Secretaria do Estado da Saúde e Fundação Ezequiel Dias (FUNED).

Resultados e Conclusão:

Das 3.205 amostras, 336 (10,4%) foram reagentes pelo TR-DPP® e destas, 226 confirmadas por ELISA, sendo 7,1% a prevalência de LVC no município. Dos 226 cães sororreagentes, 102 (45,1%) foram eutanasiados após autorização dos tutores, 57 (25,2%) ficaram com os tutores mediante assinatura de termo de responsabilidade, 20 (8,8%) vieram a óbito entre coleta e entrega dos resultados e 47 (20,8%) não tiveram seus tutores encontrados para entrega do resultado, ou se negaram a saber. Constatou-se aumento significativo entre a prevalência de LVC no atual estudo (7,1%) e a detectada em 2013 (4,6%) (p=0,000017). Isso mostra que as eutanásias de animais com LVC entre o primeiro e segundo estudo não levou à redução da LVC no município. A partir deste resultado, ações estão sendo implementadas pelo município para o controle desta zoonose.

Diagnóstico imunológico; Epidemiologia; Leishmaniose Visceral Canina; prevalência;

#### ID 3253 - LSH 239

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Análise histórica dos registros de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) em instituição sentinela, Manaus, Amazonas

SCHUCK, E. M. d. S.<sup>1</sup>; DUTRA, M. d. O.<sup>2</sup>; BONATTO, E. C. S.<sup>3</sup>; SCHUCK, E. M. d. S.<sup>1</sup>; MAGNO, E. d. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, J. E. S.<sup>2</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>4</sup>; MOURA, M. A. S.<sup>4</sup>; DA SILVA, M. A. P.<sup>4</sup>; SARAIVA, M. d. G. G.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (2) Centro Universitario Fаметro - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

No Amazonas, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), ao longo dos anos tem acometido pessoas, que desenvolvem atividades laborais e/ou de lazer residentes ou não, em áreas periurbanas recém desmatadas e rurais. O agravamento é sério problema de saúde pública, merecendo atenção sobre diagnóstico e tratamento adequados e eficientes.

Objetivo (s):

Analisar os casos LTA registrados na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), no período de 2014 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo retrospectivo e descritivo dos casos de LTA, notificados na FMT-HVD, de janeiro de 2014 a dezembro de 2022. Foram analisados dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET). As variáveis foram casos por meses/anos, faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade, ocupações, formas clínicas e coinfeção LTA/HIV. Projeto aprovado pelo CEP/FMT-HVD, CAAE: 74481423.4.0000.0005.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 3.995 casos, desses, maior registro 774 (19,4%) em 2014 e menor 150 (3,7%) casos em 2022. No acumulado de todos os anos, os meses de novembro a maio, contribuíram com 3.126 (78,2%) casos. Sobre faixa etária, ocorreram casos entre 0-10 a ≥61 anos, maior concentração 2.295 (57,4%) casos, entre 21 a 50 anos. Quanto ao sexo, masculino 3.094 (77,4%) casos e feminino 901 (22,6%). Entre raça/cor, parda 3.310 (82,9%) casos e indígena 17 (0,4%). Sobre escolaridade, eram da 1ª a 8ª séries incompletas, 967 (24,2%) casos, seguidas de ignorados 1.801 (45,1%). Entre ocupações, trabalhadores da agricultura/pecuária 1.130 (28,3%) casos, desempregados 752 (18,8%) e estudante 497 (12,4%). Sobre formas clínicas, cutânea 3.901 (97,6%) casos e mucosa 94 (2,4%). Coinfeção LTA/HIV, 48 (1,2%) casos. No Amazonas, a LTA teve registros elevados nos meses de maior precipitação pluviométrica, acometendo, na maioria, pessoas do sexo masculino, nas faixas etárias entre 21 a 50 anos. Destacou-se atividades laborais de extrativismo. O conhecimento da coinfeção LTA/HIV, nas diferentes formas clínicas é importante para tratamento, acompanhamento e evolução dos casos. Portanto, para prevenção/controle do agravamento, é indispensável educação em saúde continuada, considerando faixas etárias, escolaridades, ocupações e culturas dos habitantes da região.

Amazonas; Aspectos epidemiológico; Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA);

#### ID 464 - LSH 24

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Ocorrência da Leishmaniose Visceral Americana no estado do Maranhão no ano de 2022.

SILVA, A. R.<sup>1</sup>; MACÊDO, A. V. G.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual do Maranhão - Universidade Estadual do Piauí - Caxias - MA - Brasil; (2) Universidade Estadual do Maranhão - Caxias - MA - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral Americana (LVA) é uma doença parasitária sistêmica, considerada uma doença negligenciada acomete principalmente menores de cinco anos e adultos acima de 50 anos com comorbidades e com baixa imunidade e se não diagnosticada e tratada precocemente pode ter como desfecho o óbito em mais de 90% dos casos de LVA, A região Nordeste é onde ocorre maior número de casos, sendo o Maranhão área endêmica de LVA, sendo uma importante problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Conhecer a ocorrência e a situação epidemiológica da Leishmaniose Visceral Americana no Estado do Maranhão no ano de 2022.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo, usando como fonte de pesquisa dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde - ( SINAN-NET) de Leishmaniose Visceral Americana ocorrido no Estado do Maranhão no ano de 2022.

Resultados e Conclusão:

No estado do Maranhão foram notificados e confirmados 299 casos de Leishmaniose Visceral Americana (LVA) por confirmação laboratorial (261- 87,29%) e critério clínico epidemiológico (38- 12,71%). Ocorreu notificação de LVA em 51 municípios do Estado, com o maior número de casos a Capital São Luís (150- 50,16%), Imperatriz (32- 10,79%), Caxias (10- 3,34%). Gênero mais acometido foi o masculino (218 - 72,90%), e o feminino (81- 27,10%). quanto a faixa etária foram: < 1 ano (20- 6,68%), 1-4 (55- 18,39%), 5-9 (17- 5,68%), 10-14 (7- 2,34%), 15-19 (13- 4,37%), 20-39 (84- 28,09%), 40- 59 (88- 29,43%), 60-64 (5- 1,67%), 65-69 (6- 2,00%), 70-79 (2- 0,66%), > 80 (2- 0,66%). a raça parda teve a maioria dos casos (211- 80,22%) e a indígena teve três casos (3- 1,14%). Foi notificado casos de co- infecção (89- 29,76%). Quanto a evolução dos casos de LVA foram cura (229- 76,58%), e óbito (19- 6,35%) sendo: < 1 ano (1- 5,26%), 1-4 (2- 10,52%), 10-14 (1- 5,26%), 15-19 (1- 5,26%), 20-39 (3- 15,79), 40-59 (9- 3- 47,37%), 60-64 (1- 5,26%), 65-69 (1- 5,26%). Os dados apontam que a LVA continua um problema de saúde pública importante com casos e óbitos no Estado e com algumas mudanças observadas o grande número de casos na faixa dos entre 20-59 (172- 57,52%) e óbitos em maiores de 20 anos (14- 73,68%) e poucos casos da doença na faixa etária de menores de 5 anos (3- 15,79%), estes dados epidemiológicos mostram que faz necessário intervenção de controle e prevenção voltadas também para o adultos e casos de co- infecção para reduzir os casos e óbitos da doença e monitorar .

Leishmaniose visceral: doença negligenciada;

**ID 3316 - LSH 240**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### LEISHMANIOSE VISCERAL: ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO BAIXO TOCANTINS NO ESTADO DO PARÁ

OLIVEIRA, V. V.ª; MIRANDA, L. M. M.ª; SOUZA, G. T. H.ª; MIRANDA, C. d. S. C.ª;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é uma doença tropical negligenciada com alta taxa de letalidade, principalmente em áreas tropicais e subtropicais. Transmissida pelo mosquito-palha, a doença afeta gravemente a população socialmente desfavorecida, com incidência crescente em áreas urbanas devido à urbanização desordenada. O Brasil concentra a maioria dos casos nas Américas, com um aumento preocupante na letalidade nos últimos anos. Estudos na Amazônia são limitados, dificultando o controle da doença em áreas de grande desenvolvimento econômico, como o Pará. Utilizar georreferenciamento e sistemas de informação geográfica (SIG) pode aprimorar a vigilância e controle da LVH.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) e sua relação com variáveis sociodemográficas na Região de Integração do Baixo Tocantins, do estado do Pará, de 2013 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo e transversal, com dados secundários de domínio público e restrito dos casos de Leishmaniose Visceral Humana na região do Baixo Tocantins, no período de 2013 a 2022. O território do Baixo Tocantins corresponde a uma área de 36.024,20km<sup>2</sup>, abrangendo 11 municípios: Abaetetuba; Acará; Baião; Barcarena; Cametá; Igarapé-Miri; Limoeiro do Ajuru; Mocajuba; Moju; Oeiras do Pará e Tailândia. Foram excluídos os casos com incompletudes, redundâncias e inconsistências, bem como todos os que apresentaram endereços de outras regiões de integração.

Resultados e Conclusão:

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é um grave problema de saúde pública no Brasil, sendo que na Amazônia, especialmente no estado do Pará, a doença está associada ao desmatamento, uso intensivo do solo e urbanização desordenada. Municípios como Acará e Igarapé Miri, com intensa atividade agrícola, apresentam altas taxas de LVH. Homens são mais acometidos (58,25%), especialmente devido a atividades laborais, e crianças entre 0 a 9 anos (62,37%), com etnia parda (79,73%). A doença é mais prevalente em áreas rurais (69,07%), mas cresce em zonas urbanas devido à migração e expansão urbana desorganizada. Novas pesquisas são necessárias para a melhor compreensão da doença em sua espacialidade.

epidemiologia espacial; geoprocessamento; Leishmanios Visceral;

**ID 2775 - LSH 241**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Vacina quimérica induz imunidade humoral e celular potente contra a leishmaniose visceral em camundongos BALB/c

OSTOLIN, T. L. V. D. P.ª; MOREIRA, G. J. L.ª; GONÇALVES, L. C.ª; BARCELOS, J. A.ª; SANTOS, A. d. C. F.ª; DA SILVA, F. O.ª; PEREIRA, H. d. R.ª; DE ALMEIDA, R. E.ª; ROATT, B. M.ª; AGUIAR-SOARES, R. D. d. O.ª; REIS, A. B.ª;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil;

Introdução:

Dada sua expansão em centros urbanos brasileiros, a leishmaniose visceral canina (LVC) é considerada um problema de saúde pública de difícil controle dada alta prevalência de cães infectados assintomáticos. Por isso, destaca-se a necessidade de desenvolver uma vacina eficaz e segura para uso profilático em campanhas de vacinação.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo avaliar a imunidade humoral e celular mediada pela vacinação com uma proteína quimérica associada ao adjuvante Poly ICLC em camundongos BALB/c contra leishmaniose visceral.

Material e Métodos:

Para tanto, camundongos BALB/c foram divididos segundo os grupos (n=12/grupo): controle Salina, Adjuvante (Poly ICLC), e a Quimera A isolada (Qui-A) e associada ao adjuvante (Qui-A/Poly ICLC). Os camundongos foram submetidos a três imunizações intradérmicas empregando microagulhas ocas, com intervalo de quinze dias entre as doses, e eutanasiados para avaliação do perfil de imunoglobulinas séricas IgG total e subclasses IgG1 e IgG2a anti- Qui-A através do ensaio imunoenzimático ELISA e a produção das citocinas intracitoplasmáticas IL-2, TNF e IFN-gamma por citometria de fluxo multiparamétrica.

Resultados e Conclusão:

Observamos aumento na produção de IgG total e da subclasse IgG1 após imunização tanto com Qui-A quanto Qui-A/Poly ICLC, a qual também desencadeou a produção da subclasse IgG2a, sugestivos de uma resposta equilibrada TH1/TH2. Adicionalmente, Qui-A/Poly ICLC estimulou o aumento do percentual de células T CD4+CD44+ e T CD8+CD44+ produtoras de IL-2, TNF e IFN-gamma. Sabe-se que as células T CD4, devido sua capacidade de secretar citocinas pró-inflamatórias, fornecem sinais que estimulam a ativação e diferenciação de células B e regulam a mudança de subclasse de IgG. Em murinos, um perfil de citocinas TH1, caracterizado por IFN-gamma, estimula a expressão da subclasse IgG2a. Quando analisada a correlação entre a produção de IgG2a e o percentual de células T CD4+ ativadas produtoras de IFN-gamma (IgG2a vs. CD4+CD44+IFN+), o coeficiente de Spearman indicou correlação positiva forte, confirmando que a imunização com Qui-A/Poly ICLC favoreceu a ativação de células B, dependente de células T CD4+, secretoras de anticorpos específicos e, principalmente, promoveu a produção de IgG2a mediada por IFN-gamma. Nossos achados evidenciam o potencial da proteína quimérica associada ao adjuvante Poly ICLC em induzir imunidade protetora, com ênfase na produção de citocinas pró-inflamatórias e IgG2a.

eficácia vacinal; Leishmania infantum; Leishmaniose Visceral; Resposta celular; Resposta Humoral; Vacina;

**ID 503 - LSH 25**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

### Multiplex Real-Time Taqman PCR differentiates the three principal subgenera of Leishmania

JORDÃO, F. T.ª; CABRAL, A. D.ª; BRILHANTE, A. F.ª; OVALLOS, F. G.ª; LAPORTA, G. Z.ª; SPERANÇA, M. A.ª;



(1) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (5) Faculdade de Medicina do ABC - Santo André - SP - Brasil;

Introdução:

Protozoan parasites of the Leishmaniinae subfamily, transmitted by sandflies of the Phlebotominae subfamily, cause the tegumentary (TL – subgenera *Viannia* and *Leishmania* in America) and visceral (VL – *Leishmania* in Old World) forms of leishmaniasis, posing significant public health concerns globally. Accurate diagnosis of *Leishmania* species is necessary to identify vertebrate reservoirs, invertebrate vectors, and affected humans, to establish control strategies, and to treat the disease correctly. Although several *Leishmania* diagnostic methods have been developed, including serological, microscopic observation, and molecular tests such as PCR, there still is no gold standard available. The GH18 chitinase encoding gene has been proven to be useful in identifying *Leishmania* through PCR, which is very conserved in the genus *Leishmania* and absent in the genus *Trypanosoma*, whose co-circulation results in diagnosis cross-reactions.

Objetivo (s):

To develop a multiplex qPCR assay targeting the GH18 *Leishmania* chitinase gene for Subgenera differential diagnosis.

Material e Métodos:

Recombinant clones of GH18 *Leishmania* chitinase from three species endemic in Brazil (*L. infantum*, *L. mexicana* and *L. braziliensis*) were utilized as controls, and chitinase primers and probes were designed for TaqMan qPCR assays to differentiate three *Leishmania* subgroups: VL *Leishmania* (InfDo), New World *Leishmania* (*Leishmania* MexAm) and *Leishmania* *Viannia*. Sensibility tests were performed by serial dilution of the recombinant clones. For specificity tests, DNA from several species of *Leishmania*, humans, dogs, and *T. cruzi*, were employed.

Resultados e Conclusão:

The qPCR assays demonstrated successful amplification of the chitinase gene with high specificity from species of *Leishmania*, and sensibility, allowing for accurate differentiation among the three principal *Leishmania* Subgenera affecting humans. The developed multiplex qPCR assay offers a promising approach for differential Subgenera diagnosis of *Leishmania* infections, particularly in regions with diverse *Leishmania* and *Trypanosoma* genera species coexistence. Implementation of this assay could significantly contribute to the control and management of leishmaniasis in endemic regions, including the complex Amazonian environment where multiple species coexist, facilitating targeted interventions and treatment strategies.

chitinase; diagnóstico; Leishmania; leishmaniose; qPCR;

ID 504 - LSH 26

Eixo 06 | 2. Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Análise da técnica Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) e PCR convencional para diagnóstico da leishmaniose visceral canina, em amostras clínicas de cães provenientes de área endêmica no Estado do Rio de Janeiro.**

SANTOS, J. C. d. S.<sup>1</sup>; VENTURA, L. d. S.<sup>1</sup>; MENEZES, R. C.<sup>1</sup>; AVELAR, D. M. d.<sup>2</sup>; FREITAS, A. P. T. B.<sup>1</sup>; VERA CRUZ, E. F.<sup>1</sup>; SANTOS, S. A. d.<sup>1</sup>; SALES, F. A. L.<sup>1</sup>; SILVA, E. C. A. F. d.<sup>1</sup>; MARCELINO, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Rene Rachou - Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença antropozoonótica, negligenciada e de difícil diagnóstico, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. O LAMP é um teste diagnóstico molecular acessível, de baixa complexidade e tempo de execução quando comparado à PCR convencional (cPCR), com resultados promissores para LVC na literatura.

Objetivo (s):

Avaliar os resultados de LAMP e cPCR, frente às técnicas parasitológicas, com diferentes amostras clínicas e métodos de extração de DNA.

Material e Métodos:

Este trabalho recebeu dispensa de CEUA por utilizar amostras biológicas de cães de projetos anteriores já aprovados (LW19/20; 071/2015). Como testes de referência foram realizados exames parasitológicos direto e cultura em amostras de medula óssea (MO), linfonodo poplíteo (AL) e baço, e imunohistoquímica. Foram analisados 54 cães com sorologia reativa para LVC (TR DPP e ELISA). Foram coletadas amostras de swab conjuntival em duplicata (swabs 1 e 2) de ambos os olhos, AL e MO para os testes moleculares. O kit comercial utilizado para extração de DNA dos swabs-1, AL e MO foi kit PureLink™ Genomic DNA, e para swabs-2 foi utilizado método direct-boil/ferveira. As amostras foram submetidas à cPCR kDNA-RV1/RV2 e LAMP K26 com mix WarmStart®Colorimetric LAMP. Para ambas as técnicas moleculares foi utilizado volume final de 25µl, sendo 5µl de DNA. Os controles para as reações foram realizados com cepa de referência de *L. infantum* e cão sabidamente negativo e saudável. A sensibilidade analítica do LAMP K26 foi analisada através de diluição seriada de *L. infantum* de 1 nanograma, até 1fentogramag. Os resultados dos ensaios foram inseridos no banco de dados RedCap.

Resultados e Conclusão:

Dos 54 cães avaliados, 79% (43/54) foram positivos em pelo menos um dos testes parasitológicos. Em swabs-1, a sensibilidade (S) de cPCR e LAMP foram de 81% e 74%, respectivamente. Em swabs-2, S de cPCR e LAMP foram de 95% e 97%, respectivamente. Em AL, S de cPCR de 80% e LAMP de 82%. Em MO, S de cPCR de 81% e LAMP de 93%. Não houve diferenças estatísticas significativas entre as técnicas, para nenhuma das amostras clínicas. Conclusão: LAMP demonstra resultados promissores para diagnóstico da LVC, com melhor desempenho em swabs-2. Esta foi a primeira avaliação de LAMP-LVC com alvo k26 no Brasil. A extração por fervura associada à amplificação por LAMP pode apresentar um diagnóstico mais acessível e rápido, podendo ser utilizados em laboratórios descentralizados, evidenciando o potencial da técnica e utilização de amostras menos invasivas.

diagnóstico; LAMP; Leishmaniose Visceral Canina; método direct-boil; PCR convencional;

ID 518 - LSH 27

Eixo 06 | 2. Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Identificação e diferenciação molecular de espécies de Leishmania do subgênero Viannia do norte do País, Belém - Pará, Brasil**

RAMOS, P. K. S.<sup>1</sup>; COSTA, L. D.<sup>1</sup>; NÓBILE, A. L.<sup>2</sup>; HABER, G. Z.<sup>1</sup>; DE SOUZA, T. N.<sup>1</sup>; QUEIROZ, L. d. R. L.<sup>1</sup>; RêGO, F. D.<sup>3</sup>; GOMES, C. M. d. C.<sup>3</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>1</sup>; GONTIJO, C. M. F.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Rene Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são um grupo de doenças causadas pelo protozoário do gênero *Leishmania* sp., transmitidos pela picada de flebotomíneos fêmeas infectadas. O Brasil possui diversidade de espécies, sendo no Pará encontrada a maior variedade, com sete espécies e um parasito híbrido. A biologia molecular tem técnicas altamente específicas e sensíveis, porém necessita tecnologias mais avançadas e costumam ter resultados demorados. O desenho de primers e a bioinformática auxiliam a PCR, maximizando a eficácia da técnica.

Objetivo (s):

Visa testar os primers Hsp702LI157, Hsp702LI328 e Hsp702NA160 para identificar e diferenciar as espécies *Leishmania* (*V.*) *lindenbergi*, *Leishmania* (*V.*) *naiffi* e *Leishmania* (*V.*) *guyanensis* por PCR RFLP.

Material e Métodos:

As promastigotas de *Leishmania* provenientes do criobanco do laboratório de Leishmanioses do Instituto Evandro Chagas foram cultivadas em meio Novy-MacNeal-Nicolle, extraídas com PureLink™ Genomic DNA Mini Kit. Na PCR convencional foram usados os primers Hsp702LI157, Hsp702LI328, Hsp702NA160 e na PCR-RFLP as enzimas HAEIII e SDUI para a clivagem (37oC por 2 horas e 3 horas respectivamente).

Resultados e Conclusão:

Com a técnica de PCR convencional o par de primers Hsp702LI328 (R2F2) conseguiu diferenciar *L. lainsoni* das demais espécies de *Leishmania* e seus produtos após clivagem com as enzimas de restrição permitiram a diferenciação entre *L. naiffi* e *L. guyanensis*. O primer Hsp702NA160 (R5F5) não gerou distinção entre as espécies de *Leishmania* quando se fez uso da PCR convencional e PCR-RFLP.

O primer Hsp702LI328 (R2F2) foi capaz de diferenciar *L. lainsoni* sem a necessidade do uso de enzimas de restrição, e capaz de diferenciar *L. naiffi* e *L. guyanensis* com o uso de enzimas de restrição HAEIII e SDUI. O primer Hsp702NA160 (R5F5) apresentou baixa especificidade no que tange a caracterização de espécies de leishmanias, mas ainda assim tem valor na identificação do gênero *Leishmania*.

Diferenciação molecular; Enzimas de restrição; PCR-RFLP;

ID 530 - LSH 28

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Uma Década de "leish" na Amazônia: Análise de casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana na Região Norte do Brasil (2007-2017).**DA SILVA, L. I. O.<sup>1</sup>; DA CRUZ, N. R.<sup>2</sup>; ARAÚJO, C. C. d. O.<sup>2</sup>; DE LIMA, J. R. C.<sup>2</sup>; DE ANDRADE, S. L.<sup>2</sup>; DA ROCHA, L. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma zoonose de transmissão vetorial considerada um problema de saúde pública no Brasil, devido sua ampla distribuição, alta incidência e aos impactos nos indivíduos acometidos por lesões, que muitas vezes podem ser incapacitantes. Dessa forma, a execução de pesquisas de carácter epidemiológico são de grande relevância em cenários endêmicos, como a Amazônia.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi descrever o perfil epidemiológico da LTA na Região Norte no período de 2007 a 2017, a partir de dados secundários publicados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN).

Material e Métodos:

Trata-se de um epidemiológico descritivo, de carácter retrospectivo quantitativo, realizado a partir de dados fornecidos pelas Secretarias de Estados de Saúde da Região Norte. A população do estudo foi constituída por todas as notificações de LTA, no período de 2007 a 2017. Os dados foram analisados quanto à número de casos por estado, zona de residência, gênero, faixa etária, raça, tipo de entrada de infecção e forma clínica. Por se tratar de dados secundários de consulta disponíveis na internet e que não contém informações pessoais dos participantes, o projeto não necessita ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos (CEP) segundo a resolução CNS 466/2012.

Resultados e Conclusão:

Foram contabilizados 100.264 novos casos notificados, em toda a região Norte, dos anos de 2007 a 2017. O estado do Pará liderou o número de notificações com 39,3% (39420) casos. Observou-se um aumento médio de 1,2% do número de diagnósticos três primeiros meses do ano, o que coincide com o período de chuvas na região. O grupo mais acometido foi o sexo masculino 79,5% (79708), na faixa de 10 a 59 anos de idade, pardos 69,5% (69646), moradores da zona rural 52% (52192). Observou-se um predomínio da forma cutânea 94,4% (94651) com poucas recidivas 4,7% (4064) dos casos

De acordo com os resultados encontrados, o perfil epidemiológico da LTA na região se mantém semelhante a literatura base, embora tenha havido mudanças ambientais e comportamentais que propiciam novos padrões de transmissão. Dessa forma, destaca-se a importância de estudos de vigilância e monitoramento epidemiológico contínuos, que permitam a adequação das medidas de prevenção e controle, caso ocorra mudanças no padrão de transmissão da doença.

Epidemiologia; Leishmania; Saúde Pública;

ID 542 - LSH 29

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação do grau de senescência replicativa e da resposta imune efetora de linfócitos T estimulados com antígenos de Leishmania infantum em pacientes com leishmaniose visceral**CASTRO-GONÇALVES, M.<sup>1</sup>; AZEVEDO-ANGELO, D.<sup>1</sup>; CORRÊA-CASTRO, G.<sup>1</sup>; DUTRA, M. R. T.<sup>2</sup>; SOARES, L. P.<sup>2</sup>; PAULA, L.<sup>2</sup>; COTA, G. F.<sup>3</sup>; DA-CRUZ, A. M.<sup>4</sup>; SANTOS-OLIVEIRA, J. R.<sup>1</sup>; SILVA-FREITAS, M. L.<sup>4</sup>;

(1) Núcleo de Ciências Biomédicas Aplicadas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Hospital Eduardo de Menezes, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é um grave problema de saúde pública associado à pobreza em regiões tropicais. As formas clínicas vão desde assintomáticas/oligosintomáticas até LV grave e a maioria dos pacientes apresenta boa resposta ao tratamento, mas há aqueles que evoluem com recidivas/óbito. Acredita-se que aspectos relativos à imunopatogênese da LV sejam determinantes para o seu prognóstico. Neste contexto, o grau de senescência replicativa decorrente do *status* de ativação/inflamação crônica pode comprometer a resposta efetora específica à *Leishmania infantum*, impactando negativamente o controle parasitário.

Objetivo (s):

Assim, o objetivo foi avaliar a funcionalidade dos linfócitos T *in vitro* frente aos antígenos parasitários, em termos de senescência, proliferação celular (BrdU®) e produção de citocinas.

Material e Métodos:

Até o momento, 9 pacientes com LV foram avaliados da fase ativa até 12 meses pós-tratamento (mpt), junto a 5 sádios endêmicos ou não (CAAE: 68118117.3.1001.5248/2017IOC/FIOCRUZ). Os PBMCs foram estimulados por 72h frente aos antígenos de *L. infantum* ou Concanavalina A (ConA;mitógeno) ou na ausência de estímulo (BG). Após, os PBMCs foram avaliados imunofenotipicamente por citometria de fluxo.

Resultados e Conclusão:

As frequências (%) de linfócitos TCD4+ e CD8+ senescentes (CD57+CD28-) específicos foram elevadas nos pacientes LV, sobretudo na fase ativa, porém não diferiram do BG. Confirmando a eficácia do ensaio, pacientes e sádios mostraram elevadas % de linfócitos T responsivos ao ConA. Os pacientes LV mostraram um aumento nas % de BrdU+ em TCD4+ específicos aos 12mpt comparados ao BG, já as % de BrdU+ em TCD8+ específicos foram maiores no pós-tratamento imediato comparados ao BG, alcançando valores similares aos sádios aos 12mpt. Observou-se um aumento nas % de TCD4+ produtores de IFN-γ específicos em todas as fases do acompanhamento em comparação ao BG, enquanto nos TCD8+ esse aumento foi observado apenas nas fases ativa e 12mpt. Tais resultados foram confirmados pela intensidade média de fluorescência integrada (iMFI). Finalmente, um aumento nas % de TCD4+ e CD8+ específicos polifuncionais (IFN-γ+IL-2+) foi observado aos 12mpt comparado ao BG. Apesar do número baixo de pacientes avaliados ser uma limitação na observação das diferenças imunológicas entre LV-recidivantes e não-recidivantes (-NR), tais resultados apontam para uma resposta efetora efetiva frente aos antígenos parasitários, que pode estar contribuindo para a manutenção da remissão clínica em pacientes LV-NR.

imunosenescência; Leishmaniose Visceral; proliferação celular; recidivas; resposta imune efetora;

ID 548 - LSH 30

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**EXPLORING THE ANTILEISHMANIAL POTENTIAL OF CLEMASTINE: MOLECULAR CHANGES IN Leishmania infantum PROMASTIGOTES**DIAS, I. O.<sup>1</sup>; BORBOREMA, S. E. T.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Among the inadequacy of current Leishmaniasis treatments, the search for new drugs intensifies. Drug repositioning, notably explored for its potential, presents clemastine, a first-generation antihistamine, as a potential candidate. Studies indicate its promising anti-leishmanial activity against *Leishmania infantum*, although with unclear mechanisms of action. In previous studies, the antileishmanial activity of clemastine was identified in both forms of *L. infantum* RT-qPCR emerges as a crucial tool, enabling precise evaluation of gene expression of molecular targets.

Objetivo (s):

Characterize the gene expression profile of promastigote forms of *L. infantum* treated with clemastine and identify the relationship between the changes found and the biological activity of this drug in the parasite.

Material e Métodos:

Total RNA was extracted from promastigotes treated with clemastine at their 50% effective concentration (EC50) for 1 hour and cDNA was generated for amplification. A panel of 20 genes involved in different cellular functions was used to evaluate the relative expression by RT-qPCR. The reference genes were selected using five different algorithms. The relative expression of the genes was analyzed using the comparative 2-ΔΔCq method and normalized

with the reference genes and in relation to the calibrator sample (untreated parasite).

#### Resultados e Conclusão:

Clemastine presented an EC50 of 6.84  $\mu$ M in promastigote after 1h of incubation. Among all assessed genes, the analysis algorithms identified a pair of reference genes, CBS and TRYP. Clemastine treatment upregulated the relative expression of five genes: CYCL, LPP, R6, TDR and TR. These genes are associated with crucial functions such as carbohydrate and lipid metabolism, protein coding, and maintenance of DNA and proteins. First-generation antihistamines are known for their chemical promiscuity, meaning they interact with multiple receptors beyond their intended target, histamine receptors. This promiscuity is due to their nonspecific structure, which allows them to bind to various receptors, this can be related with the multiple gene expression variation observed in this study. An uncontrolled increase in the expression of certain genes can lead to harmful effects on the parasite. Furthermore, changes in the relative expression of genes in promastigote forms provide a basis for future studies on forms of clinical interest in the species.

clemastine; drug repositioning; gene expression; *Leishmania infantum*; molecular targets; RT-qPCR;

ID 552 - LSH 31

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### ANTILEISHMANIAL ACTIVE AZELASTINE DRUG DID NOT CHANGE TARGET GENE EXPRESSION IN *Leishmania infantum* PROMASTIGOTES

DIAS, I. O.<sup>1</sup>; BORBOREMA, S. E. T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

The search for new drugs for Leishmaniasis is becoming increasingly necessary in view of the unfeasibility of current therapeutic regimens. The drug repositioning strategy has garnered attention for its promising outcomes in research. Azelastine is a second-generation antihistamine with anti-allergic and anti-inflammatory properties that acts by blocking H1 histamine receptors. In previous studies, its antileishmanial activity was investigated against *Leishmania infantum*, demonstrating lower active concentrations compared to the standard drug (miltefosine). However, its mechanism of action remains unclear. In previous studies, the antileishmanial activity of azelastine was identified in both forms of *L. infantum*. With this, the use of RT-qPCR to study gene expression profiles has become an important tool for identifying potential molecular targets related to the therapeutic response of investigational compounds, allowing for a more precise and rapid assessment of pharmacological potential.

#### Objetivo (s):

Characterize the gene expression profile of promastigote forms of *L. infantum* treated with azelastine and identify the relationship between the changes found and the biological activity of this drug in the parasite.

#### Material e Métodos:

Total RNA was extracted from promastigotes treated with azelastine at their 50% effective concentration (EC50) for 1 hour and cDNA was generated for amplification, a panel of 20 genes involved in different cellular functions was used to evaluate relative expression. The reference genes were selected using five different algorithms. The relative expression of the genes was analyzed using the comparative 2- $\Delta\Delta$ Cq method and normalized with the reference genes and in relation to the calibrator sample (untreated parasite).

#### Resultados e Conclusão:

Azelastine presented an EC50 of 2.09  $\mu$ M in promastigote forms after 1h of incubation. Among all assessed genes, the algorithms identified two reference genes, CBS and TRYP. Azelastine did not change relative gene expression levels of all investigated genes. As a second-generation antihistamine, azelastine exhibits enhanced chemical specificity in cellular interactions, reflecting in potential implications for its interaction with the parasite's gene expression profile. The possible mechanism of action of this drug may be involved with other lethal processes of the parasite.

azelastine; drug repositioning; *Leishmania infantum*; molecular targets; RTqPCR;

ID 561 - LSH 32

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Impacto da enzima N-acetiltransferase NAT10 na diferenciação dos estágios evolutivos de *Leishmania*

LEITE, A. B. L.<sup>1</sup>; MARAN, S. R.<sup>1</sup>; ALVES, G. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, T. R.<sup>2</sup>; RELIER, S.<sup>3</sup>; SACKS, D. L.<sup>4</sup>; OBERDOERFFER, S.<sup>3</sup>; MORETTI, N. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia Molecular de Patógenos (LBMP), Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), SP, Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (2) Intracellular Parasite Biology Section, Laboratory of Parasitic Diseases, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIH, Bethesda, MD 20892, USA - United States; (3) Laboratory of Receptor Biology and Gene Expression, National Cancer Institute, NIH, Bethesda, MD 20892, USA - United States; (4) Intracellular Parasite Biology Section, Laboratory of Parasitic Diseases, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIH, Bethesda, MD 20892, USA - United States;

#### Introdução:

A acetilação de mRNA pode impactar a estabilidade da transcrição e/ou eficiência da tradução como um nível adicional de regulação da expressão gênica, conhecido como epitranscriptoma. Recentemente descrito em células de mamíferos, a função da N4-acetilcitidina (ac4C) permanece desconhecida no parasita *Leishmania* spp. Considerando que a regulação da expressão gênica nesse parasita é majoritariamente pós-transcricional e importante para diferenciação do parasita, investigamos o possível papel de ac4C e do gene responsável por essa modificação, N-acetiltransferase 10 (NAT10) nesses processos.

#### Objetivo (s):

Caracterizar e avaliar o impacto de ac4C e NAT10 na diferenciação de *Leishmania*.

#### Material e Métodos:

Para atingir esse objetivo utilizamos ferramentas de bioinformática para identificar o gene ortólogo de NAT10 em *Leishmania*, que foi utilizado para produção da proteína heteróloga em bactérias e como alvo para gerar linhagens mutantes tag fluorescentes e nocautes por CRISPR/Cas9. Para avaliar o perfil de ac4C dos diferentes estágios evolutivos do parasita, amostras de RNA total foram usadas em análises de Immuno Northern blot e espectrometria de massas. Com a linhagem fluorescente tag determinamos a localização subcelular de NAT10 e com a linhagem hemi nocaute (NAT10-/-) avaliamos as etapas de diferenciação de *L. mexicana*. A proteína heteróloga NAT10 foi usada em testes de atividade de acetiltransferase in vitro.

#### Resultados e Conclusão:

Identificamos o ortólogo de NAT10 em *L. mexicana* com aproximadamente 40% de identidade e com domínios e resíduos requeridos para atividade em proteína humana conservados. Os ensaios de atividade de acetiltransferase in vitro confirmaram a atividade de NAT10 de *Leishmania*. Verificamos que NAT10 têm localização nuclear e que é essencial em diferentes espécies de *Leishmania*, independente do subgênero, e que pode ser alterado por estresse ambiental.

Através de ensaios de Immunonorthem blot e espectrometria de massas verificamos que os níveis de ac4C variam entre as formas evolutivas, sendo que maiores níveis foram observados na forma procíclica. Os ensaios fenotípicos com NAT10-/- mostram o impacto dessa enzima na multiplicação das formas procíclicas, metacíclicas e amastigotas. Esses dados sugerem portanto que esse ortólogo em *Leishmania* tem potencial de atuação como acetiltransferase e pode desempenhar um papel importante na regulação gênica do parasita durante a diferenciação.

ac4C; epitranscriptoma; *Leishmania*; NAT10;

ID 566 - LSH 33

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### REATIVIDADE ANTIGÊNICA DE AMASTIGOTA DE *Leishmania* (L.) amazonensis E *Leishmania* (V.) lainsoni NO SORODIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

QUEIROZ, L. d. R. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, T. N.<sup>1</sup>; PEREIRA, J. D.<sup>1</sup>; HABER, G. Z.<sup>2</sup>; COSTA, L. D.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. B.<sup>1</sup>; RAMOS, P. K. S.<sup>1</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa e de evolução crônica causada por cerca de quinze espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, das quais sete são responsáveis no Brasil por um largo espectro clínico e imunopatológico, representado por quatro formas clínicas: Leishmaniose Cutânea Localizada (LCL), Leishmaniose Mucosa (LM), Leishmaniose Cutânea Disseminada Borderline (LCDB) e Leishmaniose Cutânea Anérgica Difusa (LCAD) e o diagnóstico da doença é feito a partir de achado clínico, epidemiológico e laboratorial (SILVEIRA, 2019). Estudos com antígenos específicos no sorodiagnóstico da LTA são de suma importância para saúde pública.

**Objetivo (s):**

Avaliar a reatividade antigênica de amastigota de cultura axênica e da infecção experimental de hamster de *L. (L.) amazonensis* e *L. (V.) lainsoni* no sorodiagnóstico das diferentes formas clínicas de LTA pela reação de imunofluorescência indireta (RIFI-IgG).

**Material e Métodos:**

Utilizou-se a RIFI-IgG (Cut-off 1:80) para avaliar a reatividade de quatro antígenos brutos, de amastigota, sendo dois de cultura axênica e dois de hamster, sendo eles de *L. (L.) amazonensis* e *L. (V.) lainsoni*. Aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS (Nº5.606.647).

**Resultados e Conclusão:**

As taxas de reatividade dos antígenos de amastigota de cultura axênica de *L. (L.) amazonensis* e *L. (V.) lainsoni* apresentaram resultados iguais, de 100% em todas as formas clínicas de LTA ( $P > 0,05$ ), enquanto que os antígenos de hamster de *L. (L.) amazonensis* apresentaram as seguintes frequências: LCL (80%), LM (90%), LCDB (100%) e LCAD (100%) e com o de *L. (V.) lainsoni* a reatividade foram as seguintes: LCL (80%), LM (80%), LCDB (75%) e LCAD (75%). Ao comparar o antígeno de cultura axênica e o de hamster de *L. (V.) lainsoni* foi verificado que a reatividade de cultura axênica foi superior (100%) do que o de hamster (78%) ( $P < 0,0001$ ).

Com base nesses resultados, os antígenos de amastigota de cultura axênica de *L. (L.) amazonensis* e de *L. (V.) lainsoni* podem ser usados no sorodiagnóstico (RIFI-IgG) da LTA, enquanto que o de hamster de *L. (L.) amazonensis* apresentou taxa similar aos dois antígenos de cultura axênica, porém, o de hamster de *L. (V.) lainsoni* apresentou reatividade inferior a de cultura axênica de *L. (V.) lainsoni*.

antígenos; Imunodiagnóstico; imunofluorescência indireta;

ID 568 - LSH 34

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**INTERPLAY OF OBESITY AND DIABETES IN LEISHMANIASIS: CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL INSIGHTS**

VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; LIMA, J. P. C. d.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; LAMEC, D. T. F.<sup>2</sup>; COMBERLANG, F. C.<sup>3</sup>; FERREIRA, R. S.<sup>3</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>2</sup>; CARDOSO, L. L.<sup>2</sup>; ANACLETO, H. J. I.<sup>2</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - UFPB - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - UFPB - João Pessoa - PB - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

**Introdução:**

Obesity and diabetes mellitus (DM) affect susceptibility to infectious diseases like leishmaniasis, a global health threat with varied clinical outcomes shaped by host immunity, presenting complex challenges for public health strategies.

**Objetivo (s):**

This review aimed to systematically gather data on the impact of obesity and diabetes on the clinical presentation and immunological response in patients affected by leishmaniasis.

**Material e Métodos:**

The electronic databases PubMed, Scopus, Scielo, BVS, and Google Scholar were searched for articles published between 2004 and 2024. The search utilized the descriptors: "leishmaniasis" AND "obesity", "hypertriglyceridemia", "dyslipidemia", "diabetes", and "insulin resistance". Inclusion criteria were original research on human subjects, case studies, and English articles published in indexed journals. Grey literature was excluded. Titles and abstracts of the identified articles were screened, followed by a full-text review of selected articles. The methodological quality assessment of the studies was conducted by two reviewers independently.

**Resultados e Conclusão:**

The search yielded 37,042 studies: 213 from PubMed, 597 from Scopus, 3 from Scielo, 200 from BVS, and 36,029 from Google Scholar. After title and abstract screening, 115 studies were selected. Following duplicate removal and inclusion criteria application, 11 articles were reviewed. In obesity, findings indicated that patients with visceral leishmaniasis (VL) experienced more clinical complications and had a higher parasitic burden. In cutaneous leishmaniasis (CL), obese patients, particularly women in endemic areas, had higher incidence rates. Obese CL patients had ulcers above the waist with longer healing times, increased IFN- $\gamma$  and IL-15 production, decreased eotaxin, and similar leptin levels compared to patients with normal BMI. On the other hand, in DM, the following observations were made: CL patients exhibited atypical, treatment-refractory lesions and other clinical complications. DM-CL infected with *L. amazonensis*, *L. tropica* e *L. braziliensis* had lower CD8+ T cell frequency but higher levels of IFN- $\gamma$  (lower in *L. tropica*), TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , TGF- $\beta$ , IL-4, total protein, ALT, AST, NO, GSH, phosphorylated NF-kB, IL-10, high plasma LTB4, IL-6, and neutrophil infiltrates. Obesity and DM worsen immune dysfunction, clinical complications in VL and CL. Understanding these interactions is vital for improving management and interventions in patients with leishmaniasis and obesity or diabetes comorbidities.

dyslipidemia; insulin resistance; Leishmania;

ID 570 - LSH 35

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Relevância preditiva dos monócitos e basófilos na progressão da leishmaniose visceral canina durante o tratamento com miltefosina em cães naturalmente infectados por Leishmania infantum**

DE OLIVEIRA, G. A.<sup>1</sup>; GAMA, B. C.<sup>2</sup>; DE ALMEIDA, A. C. M.<sup>3</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, F. A. B.<sup>4</sup>; ALVES, L. C.<sup>5</sup>;

(1) CESMAC - MACEIÓ - AL - Brasil; (2) FMVZ/USP - SAO PAULO - SP - Brasil; (3) CESMAC - MACEIO - AL - Brasil; (4) FIOCRUZ AGGEU MAGALHÃES-IAM - RECIFE - AL - Brasil; (5) FIOCRUZ AGGEU MAGALHÃES-IAM - MACEIO - AL - Brasil;

**Introdução:**

Os monócitos são iniciadores da resposta Th1, enquanto basófilos são iniciadores da resposta Th2 relacionada a resistência e progressão respectivamente tanto da leishmaniose visceral humana quanto canina. A miltefosina tem se apresentado como alternativa no tratamento devido ao seu efeito leishmanicida e imunomodulador em humanos e canídeos. Muitas células sanguíneas têm sido utilizadas como biomarcadores preditivos, mas nenhuma com olhar na ação imunomoduladora da miltefosina nas diferentes fases da doença.

**Objetivo (s):**

Objetivou-se identificar biomarcadores hematológicos preditivos em cães com leishmaniose visceral tratados com miltefosina.

**Material e Métodos:**

Os animais foram divididos em três grupos: cães doentes; cães infectados, cães expostos. Os animais foram submetidos a contagem diferencial de células sanguíneas e ao diagnóstico da LVC, por meio do DPP, ELISA e qPCR. Os grupos foram monitorados a partir do tempo zero (T0) antes do tratamento e nos tempos vinte dias (T20) e trinta dias (T30) dias após o início do tratamento com miltefosina 2% na dose de 1mL/10kg ao dia por 28 dias.

**Resultados e Conclusão:**

Os basófilos apresentaram um aumento exponencial no grupo infectado e doente com aumento de IgG sugerindo uma resposta Th2. No grupo exposto houve redução dos basófilos com aumento ne monócitos e diminuição de IgG sugerindo uma resposta Th1. Sugerimos os monócitos e basófilos como biomarcadores preditivos da imunomodulação frente ao tratamento da LVC com miltefosina.

hematologia; Leishmanioses; Saúde Única; Zoonoses;

ID 576 - LSH 36

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**AValiação in vitro da atividade anti-leishmania e citotoxicidade de tiossemicarbazonas em Leishmania infantum**

THYARES, D. F. L.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. L.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. S.<sup>1</sup>; ANACLETO, H. J. I.<sup>1</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; COMBERLANG, F. C.<sup>1</sup>; CASTRO, A. C.<sup>1</sup>; LIMA JUNIOR, C. G.<sup>1</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>1</sup>;

(1) UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses são causadas por protozoários do gênero *Leishmania* e têm um grande impacto na saúde pública, resultando em morbidade e mortalidade significativas. No entanto, o tratamento atual das leishmanioses apresenta limitações, como alta toxicidade, longos regimes de tratamento, resistência por parte de algumas linhagens e custos consideráveis. Portanto, faz-se necessário buscar novos agentes farmacêuticos que ofereçam uma

resposta biológica eficaz, mas com baixa toxicidade. Nesse contexto, as tiossemicarbazonas emergem como promissoras para o tratamento da leishmaniose visceral, pois constituem uma classe importante cujas propriedades têm sido extensivamente estudadas.

**Objetivo (s):**

Este estudo tem como objetivo avaliar a ação *in vitro* dos compostos da classe das tiossemicarbazonas quanto ao seu potencial anti-Leishmania e citotoxicidade em eritrócitos humanos.

**Material e Métodos:**

As tiossemicarbazonas aqui avaliadas foram obtidas a partir da reação entre a tiossemicarbazida e derivados halogenados da N-benzil isatina. Foram realizados testes de avaliação de viabilidade nas formas promastigota e amastigota em *Leishmania infantum*, através do método colorimétrico MTT (3-[4,5-dimetiltiazol-2-il]-2,5-difeniltetrazólio brometo). Posteriormente, avaliou-se a citotoxicidade dos compostos em eritrócitos humanos pelo teste de atividade hemolítica média. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Lauro Wanderley/UFPB (CAAE: 17813013.8.0000.5183).

**Resultados e Conclusão:**

Foram realizados testes de viabilidade em promastigotas, dos quais duas moléculas (TBD e TBB) apresentaram atividade anti-Leishmania, com valores de IC50 de 5,4 µM e 5,3 µM, respectivamente. Posteriormente, avaliou-se a atividade biológica também nas formas amastigotas, obtendo assim valores de EC50 de 11,9 µM e 68,9 µM, respectivamente. Tais compostos foram então submetidos a testes de toxicidade em eritrócitos humanos, não revelando atividade hemolítica nas concentrações testadas (0,78 a 100 µM). Essa atividade promissora representa um avanço significativo no estudo desta classe de derivados, destacando-os como possíveis candidatos para futuros investimentos.

atividade biológica.; compostos biossintéticos; Leishmanioses;

ID 595 - LSH 37

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL EM BELO HORIZONTE ENTRE OS ANOS DE 2018 E 2022 .**

DUARTE, R. N. F.¹; WOMOCA NETO, J.¹; PEREIRA, M. D.¹; GOMES, A. P.¹;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença infecciosa causada pelo protozoário da espécie *Leishmania chagasi* e transmitida pela picada de insetos flebotômicos do gênero *Lutzomyia*, popularmente conhecido como mosquito palha. Possui um ciclo biológico complexo que envolve o ser humano, o artrópode e os animais hospedeiros do parasita, como os cachorros. Recentemente, a LV tem se tornado mais incidente em ambientes urbanos do que em regiões rurais e silvestres. As manifestações clínicas da leishmaniose visceral geralmente aparecem semanas ou até meses após inoculação pelo vetor, mas também podem ser agudas. Geralmente cursa com febre intermitente, hepatoesplenomegalia, astenia, anorexia, anemia, dentre outras, quadro que pode evoluir para óbito caso não seja tratado adequadamente. Nesse sentido, o município de Belo Horizonte apresenta incidência elevada da doença, exigindo uma vigilância epidemiológica constante que auxilie no estabelecimento de medidas de controle vetorial, de diagnóstico precoce, além do tratamento adequado dos doentes.

**Objetivo (s):**

Determinar o perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, no período entre 2018 e 2022.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo que traça o perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no município de Belo Horizonte, através do número de casos confirmados notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

**Resultados e Conclusão:**

Foram notificados 520 casos confirmados de leishmaniose visceral em Belo Horizonte no período entre 2018 e 2022. O ano com maior número de registros foi em 2019, com 126 (23,23%) notificações, seguido pelo ano de 2018, com 125 (24,03%) casos. A partir de 2020 ocorreu uma redução gradual no número de casos notificados, por ano, até o ano de 2022, o qual apresentou 84 (16,15%) registros, o menor dentro do período analisado. Essa redução pode ter diversas origens, tais como: ampliação de ações sistemáticas de controle vetorial, mudanças climáticas que interferem no ciclo de vida do mosquito, monitoramento e controle da LV na população canina do município, entre outras. A partir disso, percebe-se a importância da vigilância epidemiológica para o controle dessa parasitose, a fim de reduzir a incidência da doença no município.

Controle de Vetores de Doenças; Epidemiologia; Leishmaniose Visceral; Saúde Pública;

ID 599 - LSH 38

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### **Estudo do efeito *in vitro* antimalárico e anti-Leishmania de óxidos a base de titanato de sódio (Na<sub>2</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>7</sub>) e tungstato de prata (α-Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>)**

BASTOS, I. d. S.¹; MARTINEZ, L. d. N.²; BELEM, F. S.³; ANDRADE, L. S.⁴; XAVIER, A. C. M.⁵; ALMEIDA, C. S. M.⁶; GOUVEIA, A. d. J.⁷; DOS SANTOS, A. F.⁸; DO NASCIMENTO, W. d. S. P.⁹; ORLANDI, P. P.¹⁰; TELES, C. B. G.¹¹;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado – FMT - Manaus - AM - Brasil; (2) Plataforma de Bioensaios em Malária e Leishmaniose - Fiocruz Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental da Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Centro Universitário São Lucas – Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia - PPGVIDA, Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV/ILMD/Fiocruz Amazônia, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado (FMT) - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado – FMT; - Manaus - AM - Brasil; (5) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado – FMT; - Manaus - AM - Brasil; (6) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado – FMT - Manaus - AM - Brasil; (7) Plataforma de Bioensaios em Malária e Leishmaniose - Fiocruz Rondônia, Instituto Federal de Rondônia – IFRO - Porto Velho - RO - Brasil; (8) Plataforma de Bioensaios em Malária e Leishmaniose - Fiocruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (9) Plataforma de Bioensaios em Malária e Leishmaniose - Fiocruz Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia – Rede Bionorte - Porto Velho - RO - Brasil; (10) Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz Pernambuco - Manaus - PE - Brasil; (11) Plataforma de Bioensaios em Malária e Leishmaniose - Fiocruz Rondônia, Programa de Pós- Graduação em Biologia Experimental da Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR, Centro Universitário São Lucas – Afya, Programa de Pós-Graduação Bionorte, Program - Porto Velho - RO - Brasil;

**Introdução:**

A malária e leishmaniose são doenças que acometem milhões de pessoas anualmente, consideradas um problema de saúde pública mundial. Os medicamentos utilizados para o tratamento dessas doenças apresentam bons índices de cura, no entanto, possuem vários efeitos colaterais, contraindicações, um cenário que se agrava com o aumento de resistência observado para todos os medicamentos. Portanto, novas moléculas que possam servir como alternativa de tratamento em um futuro próximo devem ser investigadas.

**Objetivo (s):**

Avaliar *in vitro* a citotoxicidade e o efeito antiprotozoário dos compostos de titanato de sódio (Na<sub>2</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>7</sub>) e tungstato de prata (α-Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>) sobre as formas promastigotas de *Leishmania* spp. e assexuada de *Plasmodium falciparum*.

**Material e Métodos:**

Foi avaliada a atividade citotóxica dos dois compostos frente às linhagens celulares THP-1 (monócito humano) e HepG2 (hepatoma humano) a fim de se obter o valor da concentração citotóxica para 50% das células (CC50) pelo método de resazurina. Esses resultados foram complementados com o teste de hemólise com eritrócitos humanos. Para a realização dos ensaios antimaláricos *in vitro* foi utilizada a cepa de *Plasmodium falciparum* (W2) e a determinação do valor de IC50 (concentração inibitória para 50% dos parasitos) foi realizada pelo método de *Sybr Green I*. Foi realizada uma triagem *in vitro* contra promastigotas de *L. (L.) amazonensis* e *L. (L.) infantum* pelo método de resazurina. O índice de seletividade (IS) para o α-Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> foi obtido calculando-se a razão entre o valor do CC50 e o IC50.

**Resultados e Conclusão:**

Ao analisar os resultados foi observado que o composto α-Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> demonstrou CC50 de 25,2 ± 0,9 µg/mL para THP-1 e 5,5 ± 5,6 µg/mL para HepG2; enquanto o Na<sub>2</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>7</sub> apresentou CC50 superior a 200 µg/mL para ambas as linhagens. O composto α-Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> foi hemolítico nas concentrações 200-12,5 µg/mL. Os resultados antiparasitários evidenciaram que somente o composto α-Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> foi ativo contra promastigotas de *L. (L.) amazonensis* e *L.*

(*L.*) *infantum*, com valores de IC50 variando entre 9 a 15 µg/mL e também apresenta atividade antiplasmodial com valor de IC50 de 1,2 ± 0,2 µg/mL. Os valores de IS, considerando os dados antipromastigotas, variaram entre 0,4 a 2,8; já para o *P. falciparum* W2 os valores foram de 4,6 frente a célula HepG2 e 21 para células THP-1. Os dados desse estudo evidenciam o efeito antiparasitário do α-Ag2W04, porém são necessários estudos futuros visando nanoencapsulamento ou incorporação em nanofibras com o objetivo de diminuir a citotoxicidade.

Atividade in vitro; Citotoxicidade; Leishmania amazonensis; Leishmania infantum; Plasmodium falciparum; α-Ag2W04;

#### ID 606 - LSH 39

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### BSA can interfere in the serodiagnosis of canine visceral leishmaniasis by suspension array technology

TOLEDO, T. S.<sup>1</sup>; LIMA-Júnior, J. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. P.<sup>2</sup>; RENZETTI, A. R. S.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, F. B.<sup>2</sup>; MORGADO, F. N.<sup>1</sup>; PORROZZI, R.<sup>1</sup>; CASCABULHO, C. M.<sup>1</sup>; CONCEIÇÃO-SILVA, F.<sup>1</sup>; SANTIAGO, M. A.<sup>1</sup>; DE LUCA, P. M.<sup>1</sup>;

(1) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) ICC/FIOCRUZ - Curitiba - PR - Brasil; (3) INI/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Canine Visceral Leishmaniasis (CVL), caused by *Leishmania infantum*, is a significant public health concern since animals serve as reservoirs for human disease. A diagnostic method capable of accurately and rapidly distinguishing dogs with symptomatic and asymptomatic CVL from healthy and vaccinated dogs is crucial for controlling both canine and human disease. In addition to exploring new candidate antigens, the development of innovative antibody detection methodologies is essential to create faster and more efficient CVL tests.

Objetivo (s):

To achieve this objective, we have been working on a multiplex methodology using flow cytometry to detect *Leishmania*-specific antibodies in canine serum samples. During this process, we identified the necessity to conjugate small peptides with carrier proteins or tags to facilitate efficient binding of these antigens to non-magnetic beads used in multiplex assays.

Material e Métodos:

A peptide derived from the *L. infantum* A2 protein (VQ34 - Campos et al, 2018) was employed for coupling to non-magnetic beads in three different formulations: 1) unconjugated 2) conjugated with BSA or 3) conjugated with a beta-alanine-lysine(x 4)-cysteine tag (Wakeman et al. 2021). *L. infantum* promastigotes total antigen (LiAg) was also used. Each peptide formulation and LiAg was individually coupled to 5.5µm polystyrene nonmagnetic carboxylated beads (Bangs Laboratories Inc, USA). After serological reaction with canine serum (infected asymptomatic or symptomatic, healthy controls or vaccinated dogs) the samples were acquired in a CytoFLEX flow cytometer (Beckman Coulter, Hialeah, FL, USA).

Resultados e Conclusão:

Total LiAg antigen coated beads demonstrated a negative reaction to LiAg in the sera of healthy dogs, regardless of vaccination status. Conversely, all symptomatic dogs displayed high labeling percentages (above 97%), whereas a more diverse response was observed in the asymptomatic group. Our results with the VQ34 formulations demonstrated that VQ34-TAG displayed enhanced sensitivity, without altering the responses observed in the control group, when compared to unconjugated VQ34. However, VQ34-BSA conjugation revealed the presence of anti-BSA antibodies in the serum of healthy dogs, whether vaccinated against CVL or not, as well as in the serum of infected dogs. These findings suggest that the use of BSA as a carrier in bead coupling assays should be avoided in serological tests with canine samples, as it can significantly interfere with the specificity and sensitivity of the tests.

Canine Visceral Leishmaniasis; Flow Cytometry; Non-magnetic Beads Suspension Array Technology; Serology;

#### ID 612 - LSH 40

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### Biotinylated peptide able to inhibit leishmania internalization inside macrophages: evaluation of its leishmanicidal activity and cytotoxicity.

YAGI, A. C. L.<sup>1</sup>; REIS, T. C.<sup>1</sup>; VERGA, J. B. M.<sup>1</sup>; COELHO, N. C. C.<sup>1</sup>; CILLI, E. M.<sup>1</sup>; GRAMINHA, M. A. S.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

**INTRODUCTION:** Being part of the neglected tropical diseases listed by the World Health Organization, leishmaniasis affects about 0.7 to 1 million people each year and can be fatal. The disease-causing agent is the parasite of the genus *Leishmania spp.* and the treatments being used are few; therefore, little therapy options associated with high toxicity of the drugs and inconvenient administration of the medications cause low patient adhesion for this disease. In this way, it is important to find new molecular targets in the parasite to the development of new and more specific drugs that cause less side effects. To find those new molecular targets, PhD Juliane applied a phage display library containing different peptide sequences to investigate compounds that could interact with the parasite surface, resulting in the discovery of peptide A9, which can interact with *Leishmania infantum* surface and inhibit considerably its entrance to macrophage. Based on these results, peptides A9 and A9SC were synthesized and tested against *leishmania* and macrophages.

Objetivo (s):

**OBJECTIVES:** The aim of this work was to synthesize both peptides and evaluate their leishmanicidal activity against promastigote forms of *L. infantum* as well as their toxicity against differentiated macrophage cells (THP-1).

Material e Métodos:

**MATERIALS AND METHODS:** Peptide synthesis was made by solid-phase method using Wang resin. Peptides purification were performed using high performance liquid chromatography on a C18 reverse phase column. Biological assay for leishmanicidal activity was performed in promastigote form of *L. infantum* and cytotoxicity was performed in THP-1 cells.

Resultados e Conclusão:

**RESULTS:** Preliminary results showed that both peptides have no activity either against promastigote forms and THP-1 cells. These results were expected since the purpose of A9 is to identify a new molecular target on *leishmania* surface and not kill the parasite. The viability of the promastigote form was 100% in a concentration of 0.5 mg/mL of A9 and inhibition rate was about 14% in 1.0 mg/mL; therefore, it was not possible to obtain an IC50 value. Peptide A9SC is a linear structure with mostly the same amino acids as A9 and its role is to answer the question if peptide A9 cyclic structure is important to surface interaction. **CONCLUSION:** A9 interacts with the surface of *L. infantum* and doesn't kill the parasite, but inhibit macrophage infection as described before; that's important since it's better that the leishmania model is intact.

Leishmaniasis; molecular targets; Peptide Synthesis;

#### ID 617 - LSH 41

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### ATIVIDADE ANTI-Leishmania in vitro DO NITROXINIL LIVRE E EM COMPLEXO COM ACETATO DE COBRE (II) SOBRE Leishmania (Leishmania) amazonensis e toxicidade hemolítica

SENA, M. S.<sup>1</sup>; PUSSI, K. F.<sup>1</sup>; MOLENTO, M. B.<sup>2</sup>; DOLENGA, C. J. R.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. M.<sup>1</sup>; ARRUDA, E. J.<sup>1</sup>; NEITZKE-ABREU, H. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (2) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A *Leishmania (Leishmania) amazonensis* é conhecida como uma das espécies causadoras da leishmaniose tegumentar (LT) nas Américas. Os tratamentos existentes para LT apresentam limitações e causam efeitos colaterais graves. O reposicionamento de fármacos têm sido uma promissora alternativa, uma vez que seus perfis de segurança e efeitos colaterais são bem documentados. O Nitroxinil (NTX), antiparasitário veterinário de uso em ovinos e bovinos, é bem tolerado por esses animais em doses terapêuticas, porém, há relatos de resistência antiparasitária, reforçando que o seu reposicionamento contra outros patógenos pode ser vantajosa. O cobre é um micronutriente essencial para os seres vivos, conhecido por suas atividades biológica. Complexos de cobre tem sido explorados devido as propriedades farmacológicas.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do NTX livre e complexado com acetato de cobre contra formas promastigotas de *L. amazonensis*, bem como avaliar a toxicidade em hemácias.

**Material e Métodos:**

Parasitas foram incubados a 26°C durante 72 horas em soluções com concentrações decrescentes do NTX em forma livre e em combinação com acetato de cobre; posteriormente foi adicionado o reagente MTT por três horas, a 37°C; os cristais de formazan foram solubilizados em DMSO, e a viabilidade dos parasitas foi medida pela absorbância a 490 nm. Para avaliar a citotoxicidade, preparou-se uma solução de 6% de hemácias e adicionou-se o NTX livre e complexado, em concentrações decrescentes; foi incubado a 37°C, por duas horas; após centrifugação o sobrenadante foi analisado em comprimento de onda de 595 nm.

**Resultados e Conclusão:**

O NTX apresentou dose letal média (DL50) de 1601,49 ± 303,77 µM. Quando complexado com acetato de cobre, a DL50 foi 110,87 ± 40,95 µM. Isoladamente, o acetato de cobre apresentou DL50 de 54,35 ± 2,65 µM. Nenhum dos compostos apresentou atividade hemolítica na faixa de concentração testada. Tanto os compostos isolados quanto em combinação, exercem atividade leishmanicida, sem toxicidade em hemácias. Ainda, estudos adicionais acerca da citotoxicidade desses compostos em macrófagos e outras células, bem como a avaliação de suas atividades contra as formas amastigotas dos parasitas serão necessários. Tais estudos serão de suma importância para se avaliar, posteriormente, o uso dessas substâncias em formulações farmacêuticas contra LT.

Cobre; Leishmanicida.; Leishmaniose Tegumentar; Nitroxinil;

**ID 626 - LSH 42**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Monitoramento da carga parasitária de Leishmania infantum em cães na fase de exposto, infectado e doente tratados com Miltefosina por meio da qPCR**

DE OLIVEIRA, G. A.<sup>1</sup>; GAMA, B. C.<sup>2</sup>; DE ALMEIDA, A. C. M.<sup>3</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>4</sup>; DOS SANTOS, F. A. B.<sup>5</sup>; ALVES, L. C.<sup>5</sup>;

(1) cesmac - maceio - AL - Brasil; (2) FMVZ-USP - sao paulo - SP - Brasil; (3) CESMAC - Maceio - AL - Brasil; (4) Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (5) FIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) é a ferramenta molecular mais indicada, independente da fase clínica ou do material utilizado para o diagnóstico da leishmaniose visceral. A miltefosina tem ação leishmanicida descrita em humanos e cães doentes.

**Objetivo (s):**

Objetivou monitorar a carga parasitária em cães nas diferentes fases clínicas, submetidos ao tratamento com miltefosina.

**Material e Métodos:**

Os animais foram divididos e monitorados em três grupos: cães doentes; cães infectados, cães expostos a partir do tempo zero (T0) antes do tratamento e nos tempos vinte dias (T20) e trinta dias (T30) após o início do tratamento com miltefosina 2% na dose de 1mL/10kg ao dia por 28 dias. Para a quantificação foi utilizado o sistema LINF 1B com utilização de SYBR Green. A curva padrão de DNA genômico de *L. infantum* de 1 ng a 1 fg com fator de diluição 10 e o controle negativo (sem DNA). O volume final utilizado foi de 50 µL, sendo 25 de SYBR Green Master Mix.

**Resultados e Conclusão:**

A carga parasitária foi reduzida em 100% dos grupos infectados e doentes. No grupo infectado não foi detectado DNA de *L. infantum* em 40% (2/5) das amostras ao trigésimo dia. Apenas 20% (1/5) deste grupo teve aumento da carga parasitária entre T20 e T30. Não foi detectada a presença de DNA do parasito no grupo exposto. A miltefosina reduz a carga parasitária e teve maior ação em infectados do que doentes, além de manter negativo os animais expostos. A qPCR em amostras sanguíneas é uma boa ferramenta de monitoramento.

biologia molecular; Leishmanioses; Protozoários; tratamento;

**ID 629 - LSH 43**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**ANTILEISHMANIAL ACTIVITY OF ACYCLIC PHOSPHONATE NUCLEOSIDES IN LEISHMANIA INFANTUM**

MENEZES, C.<sup>1</sup>; DIAS, I. O.<sup>1</sup>; PERTUSATI, F.<sup>2</sup>; BORBOREMA, S. E. T.<sup>1</sup>;

(1) Adolfo Lutz Institute - São Paulo - SP - Brasil; (2) Cardiff University - United Kingdom;

**Introdução:**

Visceral leishmaniasis (VL), caused by *Leishmania infantum*, is a fatal neglected tropical disease in South America. Current treatments are restricted and have severe side effects, leading to treatment abandonment and resistance. There is an urgent need to identify and develop new drugs. Acyclic nucleoside phosphonates (ANPs), nucleotide analogues, are the cornerstone of antiviral therapy. In previous studies, we identified their potential antileishmanial activity.

**Objetivo (s):**

To investigate the in vitro antileishmanial activity of ANPs compounds against *L. infantum* and cellular alterations induced by the treatment.

**Material e Métodos:**

Antileishmanial activity against promastigote and amastigote forms of *L. infantum* and cytotoxic in mammalian cells (NCTC L-929) of the ANPs compounds were determined, using phenotypic assays. Promastigotes and NCTC cells were incubated with compounds for different periods, and the cell viability was verified by colorimetric assay using the MTT reagent. Peritoneal macrophages were infected with isolated amastigotes and incubated with compounds. Thus, the cells were fixed, stained with Giemsa and counted using an optical microscope, to determine the infection index. The Selectivity Index (SI) of these compounds was also calculated by the ratio of cytotoxicity and amastigote activity (CEUA/IAL n° 5/2021).

**Resultados e Conclusão:**

RESULTS: Among 25 compounds analyzed, 11 of them demonstrated anti-promastigote activity, exhibiting 50% Effective Concentration (EC50) values ranging from 9.29 to 97.37 µM. As for the amastigote activity, four compounds exhibit the values of EC50 range from 8.02 to 31.95 µM. Six compounds showed no cytotoxicity at the highest concentration (> 200 µM). The SI ranging from 0.4 to 4.2. The most active compound in both forms of the parasite was subjected to mechanism of action assays to analyze cellular alterations. CONCLUSION: While the utilization of ANPs is well established in viral therapies, in vitro investigations have suggested their potential antileishmanial activity, further explorations into their mechanisms of action at the cellular and molecular level in future studies can be a valuable contribution to the search of new treatments for leishmaniasis.

acyclic phosphonate nucleosides; antileishmanial activity; Leishmania infantum; phenotypic assays.;

**ID 644 - LSH 44**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Análise Espacial da ocorrência da Leishmaniose Visceral nos municípios do Brasil, entre 2003 a 2022**

OLIVEIRA, A.<sup>1</sup>; NETO, F. C.<sup>2</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública - FSP/USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Análise Espacial em Saúde, Departamento de Epidemiologia da FSP/USP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

As doenças tropicais negligenciadas, como a Leishmaniose Visceral (LV), afetam milhares de pessoas em todo o mundo, especialmente em países emergentes devido à falta de investimento em saúde pública. O Brasil destaca-se globalmente pelo alto número de casos de LV. Este estudo fez uso de ferramentas de análise espacial para identificar, entre os municípios brasileiros, áreas de risco para LV e, com isso, indicar áreas prioritárias para vigilância e controle do agravamento.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste estudo foi identificar aglomerados de alto e baixo risco para LV nos municípios brasileiros entre 2003 e 2022.

**Material e Métodos:**

Este estudo adota uma abordagem descritiva e ecológica, empregando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para analisar os casos autóctones de LV. A análise abrange todos os municípios do Brasil no período de 2003 a 2022. Utilizando a técnica de estatística de varredura espacial, aplicamos o modelo de Poisson para identificar aglomerados estatisticamente significativos, com um nível de significância de 5%. Os valores de

p foram determinados pelo método de Monte Carlo, e o tamanho máximo do aglomerado foi fixado em 50% da população total em estudo.



**Resultados e Conclusão:**

Foram registrados 51113 casos de LV, entre 2003 a 2022, com uma taxa média anual de 1.4/100.000 habitantes-ano. A análise puramente espacial encontrou 31 aglomerado, sendo que 14 de alto risco com uma variação de risco relativo (RR) entre 2.16 e 9.29. A região Brasileira com mais municípios considerado de alto risco foi o Nordeste, especialmente nos estados de Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte. Na Região Norte, destacaram-se os estados do Pará e Tocantins e na Sudeste, Minas Gerais e São Paulo. Na Região Centro-Oeste ocorreram aglomerados de municípios de alto risco em Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal. Não foram encontrados aglomerados de alto risco nos municípios da região Sul do Brasil, somente de baixo risco. O estudo destacou a importância das geotecnologias como ferramentas para identificar áreas de alto risco para ocorrência da LV entre os municípios brasileiros. Seus resultados tem o potencial de subsidiar a tomada de decisão dos gestores para o aprimoramento das atividades de vigilância da LV e para o desenvolvimento de estratégias mais efetivas o controle do agravo.

análise espacial; Leishmaniose Visceral; varredura estatística;

ID 650 - LSH 45

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Thymic stromal lymphopoietin (TSLP) induz produção de IFN-gama em pacientes com leishmaniose cutânea**

DE SANTANA, M.¹; CARVALHO, E. M.¹; CARVALHO, L. P.¹;

(1) Fiocruz-BA - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Pacientes com leishmaniose cutânea (LC) devido à infecção por *L. braziliensis* desenvolvem lesões cutâneas ulcerativas que estão associadas à resposta inflamatória. A ativação de macrófagos pelo IFN-gama é o principal mecanismo de destruição do parasito *Leishmania*, enquanto o ambiente Th2 com produção de IL-5 está associado à replicação do parasito. Nossos resultados anteriores mostram intenso infiltrado inflamatório com alta produção de TNF e IL-1-beta em lesões de pacientes com LC. A linfopoiética estromal tímica (TSLP) é uma citocina derivada de células epiteliais expressa na pele, intestino, pulmões e timo que induz citocinas Th2 (IL-5), e é produzida durante infecção por helmintos e na atopia.

**Objetivo (s):**

Nosso objetivo foi determinar a produção e investigar o efeito da TSLP em células de pacientes com LC.

**Material e Métodos:**

A expressão gênica de TSLP, receptor de TSLP e IFN-gama em lesões de camundongos C57BL/6 e de humanos foi determinada por RNAseq. Células mononucleares de pacientes com LC foram obtidas e estimuladas com antígeno solúvel de *Leishmania* (SLA) na presença ou ausência de rTSLP ou com antígeno do ácaro *Dermatophagoides pteronyssinus*. As concentrações de citocinas foram determinadas por ELISA no sobrenadante das culturas de células mononucleares.

**Resultados e Conclusão:**

Ao analisar o single-cell RNAseq, descobrimos que a TSLP não é significativamente expressa em camundongos C57BL/6 após infecção por *L. major*, ou em lesões de pacientes com LC devido à infecção por *L. braziliensis*. Para avaliar o efeito da TSLP em pacientes com LC, adicionamos TSLP recombinante (r) às células mononucleares do sangue periférico (PBMC) estimuladas pelo Antígeno Solúvel de *Leishmania* (SLA) de pacientes com LC. Surpreendentemente, a adição de rTSLP aumentou a produção de IFN-gama em sobrenadantes de culturas de PBMC estimuladas por SLA sem afetar a produção de TNF, IL-5 e IL-10. Como esperado, a adição de rTSLP aumentou a produção de IL-5 em PBMC de pacientes com LC estimuladas com *Dermatophagoides pteronyssinus*. Nossos dados sugerem que a presença de TSLP pode beneficiar os pacientes com LC, aumentando a produção de IFN-gama, contribuindo assim para a morte do parasita.

citocinas; leishmaniose cutânea;

ID 654 - LSH 46

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Estudo de reservatórios silvestres de leishmaniose visceral no Jardim Zoológico da Fundação de Parques Municipais e Zootécnica de Belo Horizonte (FPMZB-BH).**

PEREIRA, N. C. L.¹; MICHALSKY, E. M.¹; MELLO, H. E. S.²; NOBI, R. C. A.²; COELHO, C. M.²; PINHEIRO, L. C.¹; DIAS, E. S.¹;

(1) INSTITUTO RENE RACHOU - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) FUNDAÇÃO DE PARQUES MUNICIPAIS E ZOOTÉCNICA DE BELO HORIZONTE - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

**Introdução:**

As leishmanioses são doenças dinâmicas que vem sofrendo mudanças no perfil de transmissão e uma crescente urbanização. Diferentes grupos de mamíferos domésticos e selvagens, incluindo animais criados em cativeiro, podem ser naturalmente infectados com *Leishmania*. O Jardim Zoológico da Fundação de Parques Municipais e Zootécnica de Belo Horizonte (FPMZB-BH) se situa na regional Pampulha, onde a leishmaniose visceral apresenta-se de forma endêmica e com um padrão de transmissão tipicamente urbano.

**Objetivo (s):**

Identificar a infecção por *Leishmania* sp. em diferentes mamíferos do Jardim Zoológico e caracterizar as espécies de *Leishmania* sp. nos mamíferos do estudo.

**Material e Métodos:**

As amostras biológicas (pele e sangue) foram obtidas pelos veterinários responsáveis do jardim zoológico da FPMZB-BH. Primeiramente foi realizada a extração de DNA das amostras, leitura destas no espectrofotômetro e Nested PCR. Após amplificações, as amostras foram analisadas por eletroforese em gel de agarose 2% corados com brometo de etídio e examinados em exposição à luz ultravioleta. Posteriormente, as bandas positivas da Nested PCR serão purificadas e sequenciadas para identificar a espécie de *Leishmania* circulante e será realizado a PCR IRBP (controle endógeno de mamífero) para validação do processo de extração de DNA.

**Resultados e Conclusão:**

Foram obtidas um total de 70 amostras biológicas, sendo 32 de sangue e 38 de pele. As amostras foram coletadas dos seguintes mamíferos: bugio (*Alouatta guariba*), chimpanzé (*Pan troglodytes*), gato palheiro (*Leopardus colocolo*), gorila (*Gorilla gorilla*), leão (*Panthera leo*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), macaco aranha (*Ateles paniscus*), macaco barrigudo (*Lagothrix lagotricha*), macaco prego do peito amarelo (*Sapajus xanthosternus*), mico leão dourado (*Leontopithecus rosalia*), parauacu (*Pithecia pithecia*), sagui imperador (*Saguinus imperator*) e tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Das amostras analisadas, uma apresentou-se positiva para *Leishmania* sp.. Sendo assim, os resultados permitirão um melhor entendimento de um dos elos da cadeia de transmissão de LV neste ambiente turístico, proporcionando um melhor entendimento da dinâmica da doença, favorecendo a tomada de decisões relacionadas as estratégias de controle.

Controle; Leishmaniose Visceral; reservatórios silvestres; zoológico;

ID 662 - LSH 47

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Estudo sobre a incidência e a letalidade da Leishmaniose Visceral em municípios de extrema pobreza e nos demais municípios do Brasil entre 2018 e 2022**

MINATTI, A. M. d.¹; DUTRA, A. Z.²; OLIVEIRA NETO, A. H. d.³; ARAÚJO, P. S. R. d.³;

(1) Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro Universitário de Votuporanga - Votuporanga - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose de evolução crônica, grave e potencialmente fatal. Possui especial importância epidemiológica no Brasil, pois este é um dos países que concentram mais casos da doença no mundo. Há evidências de que a LV atinge mais populações pobres, mas não há estudos recentes que quantifiquem esta relação no Brasil.

**Objetivo (s):**

Análise da incidência e letalidade da Leishmaniose Visceral em municípios de extrema pobreza e de não extrema pobreza do Brasil entre 2018 e 2022.

**Material e Métodos:**

Estudo ecológico e retrospectivo com dados do DATASUS. O órgão define população de extrema pobreza como aquela cuja renda média domiciliar per capita é menor que um quarto do salário mínimo. Foram extraídas informações do SINAN de 2018 a 2022 para municípios de extrema pobreza e de não extrema pobreza sobre casos confirmados e notificados de LV (de acordo com ano do 1º sintoma) e sobre óbitos pela doença. Foi estimada a média da população de cada tipo de município no período utilizando as Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE dos anos de 2018 a 2021 (último ano constatado). Foram realizados cálculos de incidência (1:100.000) e letalidade (1:100) da LV em ambas as categorias de município. O programa Jamovi foi utilizado para análise estatística dos resultados, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

Resultados e Conclusão:

No período estudado, foram notificados 12.794 casos de LV no Brasil. A incidência cumulativa dos casos foi mais de 2,5 vezes maior nos municípios de extrema pobreza, com aproximadamente 13,2 casos para cada 100 mil habitantes, comparados a 5 casos para 100 mil habitantes nos outros municípios. No entanto, não houve diferença significativa entre a letalidade média nos municípios de extrema pobreza e nos demais ( $p=0,626$ ), sendo que, na primeira categoria, a taxa aproximada foi de 7,6 óbitos por LV para cada 100 pacientes e, na segunda, de 7,8 óbitos. Dessa maneira, conclui-se que o estudo corrobora com os dados da literatura que relacionam a maior incidência de casos da zoonose às populações mais pobres, demonstrando uma distribuição desigual da LV no país, que afeta, predominantemente, municípios de extrema pobreza. Assim, é sugerida a necessidade de investimentos na prevenção da doença com foco, em especial, em regiões mais pobres. Por sua vez, a análise da letalidade, que pouco difere entre municípios de extrema pobreza e os demais, sugere que a melhora do cuidado e tratamento dos pacientes com LV deve ser um ponto de atenção em todo o país.

Brasil; Leishmaniose Visceral; Letalidade; Pobreza Extrema;

**ID 672 - LSH 48**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**O uso de diferentes testes sorológicos no monitoramento de cães naturalmente infectados por *Leishmania infantum* pós tratamento com miltefosina 2%**

DE OLIVEIRA, G. A.<sup>1</sup>; GAMA, B. C.<sup>2</sup>; DE ALMEIDA, A. C. M.<sup>1</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, F. A. B.<sup>4</sup>; ALVES, L. C.<sup>4</sup>;

(1) CESMAC - Maceió - AL - Brasil; (2) FMVZ/USP - SAO PAULO - SP - Brasil; (3) Fiocruz-PE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Uma das principais formas de controle da leishmaniose visceral é o diagnóstico de cães infectados com *Leishmania infantum*. O diagnóstico seguro é a chave para epidemiologia molecular e o tratamento direcionado. Os testes para leishmaniose visceral canina (LVC) em sua maioria tem problemas com reações cruzadas. Assim, o ideal é utilizar sempre mais de um método para diagnóstico da LVC como preconizado pelo ministério da saúde.

Objetivo (s):

Objetivou-se analisar após tratamento com miltefosina em cães naturalmente infectados com *Leishmania infantum*, os diferentes testes sorológicos aplicados a LVC.

Material e Métodos:

Os animais foram divididos e monitorados em três grupos cada um com cinco animais: cães doentes; cães infectados, cães expostos a partir de trinta dias (T30) do início do tratamento com miltefosina 2% na dose de 1mL/10kg ao dia por 28 dias. A pesquisa de anticorpos anti-*Leishmania* em soro foi realizada utilizando o teste imunoenzimático (ELISA), que detecta anticorpos anti- antígenos total de *Leishmania*-major-like; o Dual Plate Platform (DPP) o qual usa a tecnologia Dipstick com proteína recombinante rK28 construída de uma proteína quimérica de *L. infantum*; e a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) desenvolvida in house utilizando lâminas sensibilizadas e o conjugado IgG da SIGMA, seguindo os protocolos de DPP, ELISA e RIFI de Bio-Manguinhos/FIOCRUZ

Resultados e Conclusão:

Os testes de DPP, ELISA e RIFI tiveram concordância no grupo expostos com 20% (1/5) de positivos no T30. No grupo infectado e doente houve concordância entre DPP e ELISA com 100% de positividade, contudo o RIFI apresentou apenas 40% de animais positivos o que significa apenas dois animais dos cinco. Assim sugerimos o DPP e o ELISA para monitoramento dos animais pós tratamento, onde o nível de anticorpos pode ser menor e os tutores podem reduzir ou até mesmo parar os cuidados necessários para o controle da doença no local, colocando em risco a saúde humana.

Leishmanioses; Saúde Única; Sorologia; Zoonoses;

**ID 693 - LSH 49**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Cenário epidemiológico da Leishmaniose Visceral no Brasil: uma análise quantitativa e descritiva de casos notificados entre 2018 e 2022.**

COSTA, H. M. d. O.<sup>1</sup>; MENEZES, I. P. G.<sup>1</sup>; MOREIRA, N. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral é uma doença parasitária causada pelo protozoário *Leishmania chagasi*, e transmitida pela picada das fêmeas infectadas dos insetos flebotomíneos. A infecção acomete principalmente os seres humanos e os cães, hospedeiros do parasita. A princípio, era uma zoonose de caráter rural, mas recentemente têm atingido áreas urbanas, tornando-se um risco ainda maior para a saúde pública.

Objetivo (s):

Esse estudo tem o objetivo de descrever o perfil epidemiológico de ocorrência da Leishmaniose Visceral no Brasil, entre os anos de 2018 e 2022, a fim de melhorar as intervenções terapêuticas e profiláticas da doença, levando em consideração os usuários e regiões mais acometidas.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo, feito a partir da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) a respeito da ocorrência de Leishmaniose Visceral no Brasil, entre 2018 e 2022. Foi analisado o perfil epidemiológico da doença, de acordo com a região de ocorrência, gênero, faixa etária e desfecho da condição no indivíduo.

Resultados e Conclusão:

Durante o período em questão, foram notificados 12250 casos, com maior concentração no ano de 2018 (30,38%,  $n=3721$ ) e menor em 2022 (14,42%,  $n=1766$ ). Observou-se uma redução progressiva no número de casos ao longo dos anos. Em relação à distribuição entre as regiões brasileiras, a que apresentou maior ocorrência foi a Nordeste (56,34%,  $n=6902$ ), seguida da Norte (18,47%,  $n=2262$ ) e da Sudeste (16,61%,  $n=2035$ ). Os estados brasileiro com maior número de casos foram Maranhão (16,55%,  $n= 2027$ ), Minas Gerais (11,25%,  $n=1378$ ), Pará (11,22%,  $n= 1375$ ) e Ceará (11,14%,  $n= 1365$ ). Os indivíduos mais acometidos pertenciam ao sexo masculino (67,81%,  $n= 8307$ ), a maioria declararam-se pardos (73,78%,  $n=9038$ ), seguida da raça branca (11,43%,  $n=1400$ ). A faixa etária mais atingida compreendia 20-39 anos (24,56%,  $n=3008$ ), seguida da faixa de 40-59 anos (23,46%,  $n=2874$ ). A enfermidade cursou com cura em 8340 (68,08%) indivíduos e com óbito por leishmaniose visceral em 994 (8,11%) casos. A leishmaniose visceral é uma doença potencialmente grave, que precisa ser conhecida pelos profissionais da saúde em seus aspectos epidemiológicos, a fim de que as medidas de controle e as políticas de acesso ao diagnóstico e tratamento sejam implementadas, buscando-se a lógica da saúde única.

Calazar; Leishmania spp; leishmaniose;

**ID 701 - LSH 50**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Vesículas extracelulares secretadas por *Leishmania (Leishmania) infantum* são potenciais biomarcadores para uso no diagnóstico sorológico da leishmaniose visceral**

CRUZ, A. B.<sup>1</sup>; CARNEIRO, F. M.<sup>1</sup>; TANIWAKI, N. N.<sup>1</sup>; NAMİYAMA, G.<sup>1</sup>; CASTELLÃO, K. G.<sup>1</sup>; HIRAMOTO, R. M.<sup>1</sup>; CHIOCCOLA, V. L. P.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

No Brasil, a leishmaniose visceral (LV), causada por *Leishmania (Leishmania) infantum*, tem alta letalidade em humanos e cães domésticos. Estudos têm mostrado diversas funções das vesículas extracelulares (EVs), e muitas delas são relacionadas com resposta imunológica. A relação da EVs liberadas por *L. (L.) infantum* (Leish-EVs) e hospedeiros não está esclarecida.

Objetivo (s):

Este estudo avaliou a capacidade das Leish-EVs liberadas por promastigotas de *L. (L.) infantum* de ser marcador para o diagnóstico sorológico da LV em humanos (Hum LV) e em cães (Can LV).

**Material e Métodos:**

Foram testados 297 soros (153 humanos e 144 caninos). Os humanos foram divididos em 5 grupos. 1. Hum LV, 67 soros de pacientes com LV; 2. CN-H, 26 soros de indivíduos saudáveis; 3. TX, 27 soros de indivíduos com toxoplasmose assintomática; 4. DCA, 13 soros de pacientes com doença de Chagas assintomática; e 5. DCS, 20 soros de pacientes com doença de Chagas grave. Os caninos foram divididos em 3 grupos. 1. Can LV, 62 soros de cães com Can LV; 2. CN-AE/CN-ANE, 60 soros de cães sem Can LV. Este grupo consistiu de 24 soros de cães de áreas endêmicas (CN-AE) e 36, de cães de áreas não endêmicas (CN-ANE); e 3. OI, 22 soros de cães com outras infecções (toxoplasmose; erliquiose; leptospirose e febre maculosa)

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados foram apresentados em absorbância e controles negativos foram utilizados para os cálculos da especificidade e "Cut-off". As comparações entre os grupos foram calculadas pelo teste não pareado bicaudal e as diferenças estatisticamente significativas a  $p \leq 0,05$ . As curvas ROC foram construídas para comparar os grupos Hum LV x CN-H (soros humanos); e CanLV x CN-AE/CN-ANE (soros caninos). Nos pacientes Hum LV, 62 dos 67 foram reativos (sensibilidade de 93,05%). Os 26 soros do grupo CN-H foram negativos (especificidade de 100%). Os 27 soros do grupo TX foram negativos. O grupo DCA apresentou 54% (7/13) e DCS, 75% de reatividade cruzada (15/20). Hum LV foi estatisticamente diferente dos grupos CN-H e TX em  $p < 0,0001$  e CDA a  $p = 0,0064$ . Nos cães com Can LV, 59 dos 62 foram reativos (sensibilidade de 95,40%). Especificidade foi 96,61%, pois o grupo CN-AE teve 3 soros positivos. O grupo CanLV foi estatisticamente diferente dos demais grupos a  $p < 0,0001$ . Leish-EVs-ELISA testadas em soros humanos e caninos revelaram excelentes curvas ROC.

Em conclusão, os Leish-EVs liberados por L. (L.) infantum claramente identificam anticorpos de hospedeiros e constituem uma boa metodologia para uso em testes sorológicos.

diagnóstico sorológico; Leishmania (Leishmania) infantum; leishmaniose visceral canina.; leishmaniose visceral humana; vesículas extracelulares;

**ID 712 - LSH 51**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Comparação da carga parasitária de Leishmania spp nas regiões de borda e centro de lesões ulceradas em pacientes com leishmaniose cutânea em área de circulação de L. (V.) braziliensis**

DUARTE, A. C. G.<sup>1</sup>; DE MELLO, C. X.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, R. d. V. C.<sup>1</sup>; MENEZES, R. C.<sup>1</sup>; KEIDEL, L.<sup>1</sup>; LYRA, M. R.<sup>1</sup>; QUINTELLA, L. P.<sup>1</sup>; PIMENTEL, M. I. F.<sup>1</sup>; DUARTE, M. P. d. O.<sup>1</sup>; DA CRUZ, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose cutânea (LC) é uma doença de transmissão vetorial causada por parasitos do gênero *Leishmania*. A lesão ulcerada típica da LC é arredondada, indolor, base infiltrada e endurecida, bordas bem delimitadas e elevadas. Para a realização do diagnóstico laboratorial da LC a amostra clínica deve ser coletada diretamente da lesão. Considerando que a distribuição parasitária na lesão não é uniforme a escolha do local de coleta pode influenciar diretamente na sensibilidade do teste. Segundo as recomendações da OMS a coleta deve ser realizada na borda da lesão ulcerada. Entretanto, estudos empregando técnicas moleculares tem demonstrado maior carga parasitária na região interna da lesão. Nesse contexto, é importante avaliar técnicas que se baseiam na identificação morfológica do parasito por microscopia ótica, como *imprint* e imuno-histoquímica.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho é a detecção e quantificação parasitária em fragmentos de tecido coletados de borda externa (BE), interna (BI) e centro de lesões ulceradas de LC empregando o *imprint* e imuno-histoquímica.

**Material e Métodos:**

Serão coletadas, por biópsia, amostras dos três locais da lesão ulcerada de pacientes com suspeita de LC atendidos no INI/Fiocruz. Os fragmentos serão seccionados para preparação do *imprint* e acondicionados em formol 10%. As lâminas de *imprint* serão coradas pelo Giemsa. A imuno-histoquímica será realizada empregando anticorpo policlonal, proveniente de soros de coelhos infectados com *L. infantum* e anticorpo secundário conjugado com a fosfatase alcalina. A quantificação parasitária será realizada em cada um dos locais da lesão para ambas as técnicas. O trabalho foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa.

**Resultados e Conclusão:**

Até o momento, foram coletadas amostras de 45 pacientes, destes, 20 obtiveram diagnóstico positivo para LC. Para o *imprint* a leitura microscópica foi realizada em objetiva de imersão analisando 1500 campos para cada um dos três locais de coleta. Tais amostras apresentaram maior número de formas amastigotas na BI e no centro da lesão do que na BE desta ( $P=0,003$  e  $P=0,03$ , respectivamente). Até o momento nossos resultados sugerem que pela análise microscópica a região interna da lesão (borda interna e centro) apresenta maior parasitismo quando comparada a borda externa desta.

carga parasitária; diagnóstico; leishmaniose cutânea;

**ID 735 - LSH 52**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Meliponine geopropolis extracts induce oxidative stress in Leishmania amazonensis parasites**

SETTE, K. M.<sup>1</sup>; GARCIA, A. R.<sup>1</sup>; AMARAL, A. C. F.<sup>2</sup>; TINOCO, L.<sup>1</sup>; PINHEIRO, A. S.<sup>1</sup>; FINOTELLI, P.<sup>1</sup>; RODRIGUES, I. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

*Leishmania* parasites have several mechanisms to maintain redox balance, ensuring their survival and successful establishment of host cell infection. Novel antileishmanial agents capable of disrupting parasite redox balance show promise as potential drug candidates. Meliponines' geopropolis have been recognized for their pharmacological properties, including antiparasitic activity.

**Objetivo (s):**

This study aimed to evaluate the effect of geopropolis hydroethanolic extracts from *Melipona mondury* (MDRY), *M. marginata* (MRGT), *M. quadrifasciata* (MND) and (MBB), and *M. bicolor* (BCLR) on potential targets affecting the redox balance of *L. amazonensis*.

**Material e Métodos:**

The extracts were subjected to spectrophotometric determination of total flavonoid (TFC) content using the flavonoid-aluminum complex formation method. In addition, the chemical profile was determined by UPLC-QTOF HRMS/MS and NMR. Axenic promastigote and amastigote forms were treated with the extracts (12.5-400 µg/mL) for 48 h, and viability was assessed by the resazurin assay. Mitochondrial dehydrogenases activity of treated parasites was evaluated by the MTT assay. Arginase inhibition was evaluated using the recombinant enzyme from *Leishmania infantum* as a model (LiARG). The reactive oxygen species (ROS) production was measured using the H2DCFDA fluorescent probe. Parasites' autophagic activity was assessed through monodansylcadaverine staining assay.

**Resultados e Conclusão:**

MRGT showed the highest amounts of flavonoids (344 mg QE/g). Fourteen substances, primarily flavonoids and diterpenes, were tentatively identified through UPLC-QTOF HRMS/MS analysis in all extracts. Chemometric analysis using NMR data indicated high chemical similarity between MBB and MDRY, and between BCRL and MRGT. MDRY was more effective against *L. amazonensis* promastigote and amastigote forms (IC<sub>50</sub> = 154 and 19 µg/mL, respectively). Except for MRGT, all the extracts inhibited the mitochondrial dehydrogenase activity of treated parasites. In addition, MBB displayed the best result in LiARG inhibition (IC<sub>50</sub> = 23 µg/mL), which is in line with the increased intracellular production of ROS by treated parasites. Furthermore, at 2xIC<sub>50</sub> concentrations, MND, BCLR, MDRY, and MBB increased parasite autophagic activity after 12 h of exposure. These results indicate that geopropolis extracts are a source of substances with anti-*L. amazonensis* activity capable of inducing significant alterations that lead to oxidative stress and parasite death.

Geopropolis; leishmanicidal activity; oxidative stress.;

**ID 746 - LSH 53**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Investigação in vitro de aspectos biológicos e moleculares de parasitos Leishmania infantum mutantes circulantes no Brasil**

FARIAS, L. A.<sup>1</sup>; TRINDADE, C. E.<sup>1</sup>; CHAGAS, M. C.<sup>1</sup>; SOUZA, C. B.<sup>2</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>3</sup>; TRAUB-CSEKO, Y. M.<sup>4</sup>; BOITÉ, M. C.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - rio de janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - rio de janeiro - RJ - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz - rio de janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

*Leishmania infantum* é um protozoário digenético capaz de suportar variações ambientais e a plasticidade genômica é apontada como um mecanismo adaptativo nesse processo. Recentemente uma deleção sub-cromossômica foi descrita entre cepas americanas de *L. infantum* incluindo 2 cópias do gene da 3'-nucleotidase (3'-NT/NU), importante para captação de purinas e virulência do parasito. Confirmamos atividade 3'-NT/NU ausente em cepas deletadas (DEL) e uma maior metaciclógese, que pode ser consequência do estresse nutricional provocado pela via de captação de purinas deficiente em 3'-NT/NU. Detectamos ainda aumento no número de cópias do gene do transportador de nucleosídeo 1 (NT1), que pode representar uma via compensatória. Tal emergência de vias alternativas entre os parasitas DEL contribuiria para justificar sua maior frequência e distribuição apesar da deficiência em uma enzima tão importante para sua biologia e infectividade.

## Objetivo (s):

Investigar *in vitro* aspectos biológicos e moleculares de parasitos DEL e Não-DEL de *L. infantum* circulantes no Brasil.

## Material e Métodos:

As cepas foram cultivadas na presença do inibidor de transporte de purinas (CGS-15943). O enriquecimento de metacíclicas por PNA foi aplicado na fase estacionária de crescimento. O RNA total foi isolado utilizando o método TRIzol e, após a síntese do cDNA, a quantificação relativa de transcritos será avaliada por qPCR.

## Resultados e Conclusão:

Confirmamos a maior expressão de transcritos de NT1 em cepas DEL, corroborando os achados genômicos prévios. Ademais, o bloqueio farmacológico de NT1 com CGS aumentou a metaciclógese *in vitro* em DEL, mas não em Não-DEL. Estes dados sugerem que o aumento na metaciclógese está relacionado ao estresse nutricional, com envolvimento especificamente de NT1 no processo de captação de purinas. Adicionalmente, observamos maior expressão de transcritos de MET2 em promastigotas metacíclicas de cepas DEL. Esta proteína está associada à resposta ao estresse térmico e oxidativo. Esses dados suportam a hipótese de que relevantes diferenças biológicas existem entre os dois genótipos, com emergência de vias alternativas que compensam a deficiência da 3'-NT/NU nas cepas DEL. Baseado nisso, as próximas etapas incluirão a avaliação da expressão gênica nas metacíclicas cultivadas com CGS e ensaio de susceptibilidade ao estresse térmico e oxidativo.

Nossos resultados auxiliam na compreensão de vias adaptativas de cepas DEL de *L. infantum* que podem ter contribuído para maximizar sua transmissão nas Américas.

3'-nucleotidase; *Leishmania (Leishmania) infantum*; Leishmaniose Visceral; metacíclica;

ID 755 - LSH 54

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Impacto do LRV1 na biologia de diferentes espécies de *Leishmania (Viannia)***

SANTANA, M. C. d. O.; BEZERRA, G. B.; CUPOLILLO, E.; CANTANHÊDE, L. M.;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Um aspecto relevante na epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar (LT) é a presença de parasitos carreando um endossimbionte viral, o *Leishmania RNA Virus 1 (LRV1)*, um vírus de dsRNA, espécie específico, encontrado em diferentes espécies do subgênero *Leishmania (Viannia)* e que tem sido associado ao agravamento da doença, sendo um dos fatores que desencadeiam a leishmaniose mucosa tardia. Estudos anteriores demonstraram que a presença do LRV1 aumenta o risco de acometimento mucoso em cerca de três vezes em relação a indivíduos com LT e sem a detecção do vírus, além de influenciar o perfil de virulência e a resistência aos tratamentos convencionais.

## Objetivo (s):

Diante deste contexto, este estudo visa investigar o impacto do LRV1 na biologia de diferentes espécies de *Leishmania* do subgênero (*Viannia*) e no decorso da infecção *in vitro*. Para alcançar esses objetivos, utilizamos cepas de três espécies de *Leishmania (Viannia)*: *L. guyanensis*, *L. braziliensis* e *L. naiffi*, selecionadas com base em suas distribuições geográficas.

## Material e Métodos:

Realizamos o tratamento dessas cepas com 10 µM do antiviral 2'-Cmethyladenosine (2CMA) por 6 passagens para obtenção de cepas livre de vírus, utilizando cepas sem o LRV1 como controle dos experimentos.

## Resultados e Conclusão:

Observamos uma aparente remoção do LRV1 da cepa de *L. guyanensis* após tratamento com 2CMA, porém o vírus voltou a ser detectado após manutenção *in vitro* da cepa tratada. Surpreendentemente, no caso da cepa de *L. naiffi* LRV1+, não houve remoção do vírus sob as mesmas condições empregadas para as outras cepas, apenas quando aumentamos em 10x a concentração do antiviral (100 µM). Os resultados obtidos até o momento destacam a complexidade da eliminação do LRV1 em diferentes espécies de *Leishmania (Viannia)*. Nossas observações levantam dúvidas sobre a eficácia do tratamento com o 2CMA na remoção do vírus, uma vez que voltamos a detectar o LRV1 após algumas passagens em meio sem o antiviral. Portanto, para continuidade dos ensaios *in vitro*, prosseguiremos com investigações adicionais tanto para elucidar o IC50 específico do tratamento dos vírus das cepas analisadas quanto para detectar a carga viral antes e após o tratamento.

2CMA; *Leishmania (Viannia)*; *Leishmania RNA Virus 1*;

ID 756 - LSH 55

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação do desempenho de ensaios de PCR quantitativo para o diagnóstico da infecção por *Leishmania infantum* em seus diversos hospedeiros**

SILVA, C. S.; CUPOLILLO, E.; CRUZ, O. M.; GAMA, M. D. V. F.;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

A leishmaniose visceral é uma doença causada pelo parasito do gênero *Leishmania*, envolvendo duas espécies, *L. infantum* e *L. donovani*, que circulam de maneira dispersa por vários continentes. Sua manifestação clínica se caracteriza pelo acometimento de órgãos internos, como baço, fígado e medula óssea, podendo levar o paciente a óbito caso não ocorra um diagnóstico precoce e tratamentos específicos. Atualmente, o diagnóstico se baseia no exame parasitológico direto. Apesar da sua alta especificidade, a sensibilidade deste exame varia em função de diversos fatores, como, por exemplo, o tecido avaliado. Nos testes rápidos, há variações de sensibilidade e especificidade de acordo com o fabricante, tipo de amostra e estágio da infecção.

## Objetivo (s):

Visto a necessidade de um método de diagnóstico que possua alta especificidade e sensibilidade simultaneamente, o nosso projeto visa a validação de uma PCR quantitativa (qPCR) multiplex para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana e canina, onde serão avaliados parâmetros como extensão dinâmica, limite de detecção, limite de quantificação, sensibilidade, especificidade, precisão e acurácia. Nesta validação, estão sendo utilizadas amostras de sangue, linfonodo e medula óssea de humanos e de cães contaminadas artificialmente com diferentes cepas de *L. infantum* e *L. donovani*, circulantes em diferentes áreas endêmicas nas Américas.

## Material e Métodos:

Para avaliar a sensibilidade da metodologia, amostras de sangue de cães saudáveis foram contaminadas artificialmente com 5 cepas distintas de *L. infantum* e 3 cepas distintas de *L. donovani*. As concentrações de parasito utilizadas no ensaio foram de 5 parasitos/mL, 1 parasito/mL e 0,5 parasitos/mL. As amostras foram extraídas e em seguida foram realizados ensaios de qPCR, utilizando o alvo em *Leishmania* (18S rDNA ou HSP70) e um controle interno canino (HPRT).

## Resultados e Conclusão:

Destas, para o alvo 18S rDNA, foi possível detectar o DNA de *L. infantum* e *L. donovani* até a concentração de 5 parasitos/mL de sangue, em 6 das 8 cepas testadas. Isto corresponde a 6x10<sup>-3</sup> parasitos/reacção, o que demonstra a elevada sensibilidade desta metodologia. Além disso, o alvo HPRT canino apresentou amplificação com um CT médio de 21 para todas as amostras testadas, funcionando como um controle interno da reação. A validação desta metodologia contribuirá para o avanço do diagnóstico e desenvolvimento de produtos para a leishmaniose visceral do novo e velho mundo.

18S; HPRT.; HSP70; Leishmaniose Visceral; PCR quantitativo;

ID 768 - LSH 56

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Proteômica quantitativa em larga escala de múltiplas cepas de espécies de Leishmania (Viannia) revela diferenças em vias metabólicas essenciais e potenciais marcadores de virulência**ARRUDA, R.<sup>1</sup>; PINHO, N.<sup>1</sup>; AZEVEDO, R.<sup>1</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>1</sup>; PADILHA, H.<sup>1</sup>; BATISTA, M.<sup>2</sup>; BRANT, R.<sup>2</sup>; CUERVO, P.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) FIOCRUZ - Curitiba - PR - Brasil;

## Introdução:

A diversidade, simpatria e polimorfismo clínico associado a espécies de Leishmania que circulam nas Américas representam um desafio para o diagnóstico e controle da leishmaniose tegumentar americana (LTA). As espécies do subgênero Leishmania (Viannia), *L. braziliensis*, *L. panamensis* e *L. guyanensis* são responsáveis pela maior parte dos casos de LTA. Contudo, enquanto *L. panamensis* está associada principalmente a casos cutâneos localizados (LCL) que respondem bem ao tratamento, *L. braziliensis* e *L. guyanensis* são responsáveis, além da LCL, por casos de leishmaniose disseminada e/ou mucocutânea que apresentam 50-70% de falha ao tratamento. Por sua vez, *L. naiffi*, que circula principalmente na região amazônica, está associada a formas não complicadas da LCL com lesões em geral auto-resolutivas. A descrição e o entendimento da modulação do proteoma destas espécies pode contribuir à compreensão das diferenças fenotípicas entre os parasitos e seu papel nos desfechos clínicos; contudo, o proteoma das espécies do subgênero *L. Viannia* é praticamente desconhecido.

## Objetivo (s):

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é descrever o proteoma em larga escala de cepas de *L. braziliensis*, *L. guyanensis*, *L. panamensis* e *L. naiffi* e determinar as diferenças em vias metabólicas e proteínas espécies-específicas entre elas.

## Material e Métodos:

Para avaliar isto, realizamos uma análise proteômica quantitativa por espectrometria de massas e comparamos a abundância de proteínas em 47 cepas destas espécies usando métodos label-free

## Resultados e Conclusão:

Cerca de 5650 grupos de proteínas foram identificados, equivalendo a 70% do proteoma predito para *Leishmania* sp. Análise de componentes principais mostrou uma clara separação das espécies em 4 clusters distintos com base na abundância de proteínas. Foram observadas diferenças significativas entre as espécies em proteínas envolvidas em resposta ao estresse oxidativo e na via das pentoses fosfato, que estão associadas a sobrevivência e persistência da forma intracelular do parasito. As principais vias de produção de energia em *Leishmania* também apresentaram diferenças significativas entre as espécies. Ademais, *L. naiffi* apresentou uma concentração significativamente menor de proteínas associadas à metaciclização, e uma maior concentração de proteínas associadas à replicação celular, indicando uma metaciclização menos eficaz nesses parasitos, o que corrobora o fenótipo menos virulento da espécie. Os resultados obtidos contribuem para o melhor entendimento molecular das espécies estudadas.

*Leishmania braziliensis*; *Leishmania guyanensis*; *Leishmania naiffi*; *Leishmania panamensis*; *Leishmania Viannia*; proteoma;

ID 775 - LSH 57

Eixo 06 | 2. Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Bioactive content and anti-Leishmania amazonensis activity of geopropolis extracts**MACIEL, R. d. S.<sup>1</sup>; SETTE, K. M.<sup>2</sup>; AMARAL, A. C. F.<sup>3</sup>; RODRIGUES, I. d. A.<sup>2</sup>;

(1) Unigranrio - Duque de Caxias - RJ - Brasil; (2) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

*Leishmania amazonensis* the etiological agent of human tegumentary leishmaniasis in Brazil. Current treatment relies on the use of pentavalent antimonials and amphotericin B, despite their high toxicity and variable efficacy. Geopropolis, a resinous material produced by stingless bees, is rich in phenolics and has been attracting attention for its pharmacological properties.

## Objetivo (s):

The present study aimed to evaluate the anti-*L. amazonensis* activity of geopropolis produced by the stingless bees *Tetragona clavipes*, *Tetragonisca angustula*, and *Scaptotrigona postica*.

## Material e Métodos:

The geopropolis were subjected to maceration in 95% ethanol for 12 h, followed by filtration and solvent evaporation, resulting in the extracts TCGE (*T. clavipes*), TAGE (*T. angustula*), and SPGE (*S. postica*). The total flavonoid (TFC) content was determined spectrophotometrically by the flavonoid-aluminum complex formation method. Cytotoxicity was assessed against RAW 264.7 and VERO cell lines after 48 h treatment with the extracts (30-1000 µg.mL<sup>-1</sup>) using the MTT method. Hemolytic activity (ethical approval CEP/UF RJ 68341721.0.0000.5257) was determined spectrophotometrically by measuring hemoglobin release after erythrocytes were exposed to extracts (15-1000 µg.mL<sup>-1</sup>) for 1 h. The viabilities of *L. amazonensis* promastigotes and axenic amastigotes were assessed using the drug microdilution method (6-400 µg.mL<sup>-1</sup>), followed by resazurin colorimetric assay.

## Resultados e Conclusão:

Among the extracts, TAGE showed the highest TFC (471 mg QE/g) values. SPGE and TAGE showed lower cytotoxicity to VERO and RAW 264.7 cell lines, with CC50 values of 100 and 143 µg.mL<sup>-1</sup>, respectively. In addition, SPGE stood out for its lower hemolytic activity (HC50 = 609 µg.mL<sup>-1</sup>). All extracts demonstrated anti-*L. amazonensis* activity, with TCGE displaying the best results (IC50 = 22.7 and 19 µg.mL<sup>-1</sup> against promastigotes and amastigotes, respectively). Despite containing low amounts of phenolics, TCGE showed the best results against both parasite evolutive forms. These results suggest that other chemical classes might be responsible for the antileishmanial activity. This study paves the way for further investigation into anti-*L. amazonensis* agents in stingless bee geopropolis.

Brazilian stingless bee; *Leishmania amazonensis*; tegumentary leishmaniasis;

ID 780 - LSH 58

Eixo 06 | 2. Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**American Cutaneous Leishmaniasis in Sobral, Brazil: ACL urbanization brings new challenges for diagnosis and control**REIS, L. M. S.<sup>1</sup>; CUNHA, A.<sup>2</sup>; COSTA, D. A.<sup>3</sup>; VASCONCELOS, G.<sup>3</sup>; ABREU, F. M. L.<sup>4</sup>; TEIXEIRA, M. J.<sup>4</sup>; TEIXEIRA, C. R.<sup>3</sup>; POMPEU, M.<sup>4</sup>; CAVALCANTE, D.<sup>4</sup>; SOUSA, A. Q.<sup>4</sup>; GOMES, R. B.<sup>3</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Prefeitura Municipal de Sobral - Secretaria da Saúde - Sobral - CE - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Eusébio - CE - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

## Introdução:

American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) is caused by different species of *Leishmania* spp, affecting the skin and mucosa. The municipality of Sobral, Ceará, Brazil, is characterized as endemic for Visceral Leishmaniasis, but has reported cases of ACL in recent years in urban and rural areas. The urbanization of ACL in this area is new and there are no studies to understand it.

## Objetivo (s):

To characterize patients with suspected ACL lesions through different parasitological tests in the city of Sobral – Ceará.

## Material e Métodos:

The study involves collecting samples from lesions suggestive of ACL. The study included all patients who sought care at the city's Family Health Centers (FHC), before starting drug therapy and residing in urban, peri-urban and rural areas (2022-2024). The appearance of the lesion was registered, laboratory results of the samples were analyzed through direct parasitological tests, biopsy for histopathology and molecular biology detection of the parasite. The study was evaluated by the Scientific Committee of the Health Department of Sobral and the Research Ethics Committee (CEP), and registered on Plataforma Brasil (CAAE: 5874821.9.0000.8109), number 5.643.496.

## Resultados e Conclusão:

Thirty-five samples were collected: 22 samples were negative in the direct parasitological examination. Thirteen (n=13) samples were positive in direct examination (printing), biopsy and clinical evaluation. Nine ACL cases were from the urban area and four were from the rural area. Even in suggestive lesions, it is difficult to visualize the parasite under direct examination. However, in the tissue sample, it was possible to visualize amastigote forms through histopathology and describe the cell population present. A discrete inflammatory infiltrate with lymphohistiocytic predominance was observed inside the stroma with mild fibrosis and vessels. Macrophages were also observed, with the presence of parasites inside the vacuole on the periphery. Patients treated with available drugs responded well to treatment. We are currently standardizing real-time PCR to improve the diagnosis and identify the circulating parasite.

An increase in ATL cases is observed in Sobral, with attention to urbanization, where the standardization of diagnosis to assist the clinic and control the pathology is urgent. An increase in ATL cases is observed in Sobral, with attention to urbanization, where the standardization of diagnosis to assist the clinic and control the pathology is urgent.

Cutaneous leishmaniasis; Leishmania; Leishmaniasis; Neglected diseases; Public health;

ID 783 - LSH 59

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DA LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA EM CRATEÚS, CEARÁ, BRASIL

PINTO, A. B. D.<sup>1</sup>; THOMAS, B. V. d. S.<sup>2</sup>; LIMA, L. M. R.<sup>1</sup>; MENDES-SOUSA, A. F.<sup>3</sup>; NEPOMUCENO, D. B.<sup>1</sup>;

(1) FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS INTEGRADAS DE CRATEÚS/UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - CRATEÚS - CE - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - SOBRAL - CE - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - Picos - PI - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral humana (LVH) é uma doença debilitante e de evolução crônica. No Brasil, a principal espécie causadora da LVH é *Leishmania infantum*. Inicialmente considerada uma endemia rural, o perfil epidemiológico da doença vem se modificando devido a uma urbanização crescente. Em Crateús, município cearense endêmico para LVH, não há uma análise de dados recente sobre a situação epidemiológica da doença. Sendo a LVH uma doença de extrema relevância em saúde pública e com um forte caráter socioeconômico, a investigação periódica do perfil epidemiológico de indivíduos acometidos é fundamental para direcionar medidas de controle e vigilância.

Objetivo (s):

Investigar o perfil clínico-epidemiológico e distribuição espacial dos casos de LVH em Crateús, Ceará, no período de 2007 a 2023.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo retrospectivo descritivo, baseado em dados epidemiológicos referentes aos casos confirmados de LVH registrados no SINAN para Crateús, nos anos de 2007 a 2023. As variáveis foram sexo, faixa etária, raça, escolaridade, coinfeção com HIV, classificação final, bairro de residência, zona de residência e número de óbitos por ano de notificação. Foram calculadas a frequência relativa e taxas de incidência e letalidade referentes à LVH para o período selecionado. Para a confecção de mapas de distribuição dos casos, foi utilizado o software QGIS 2.14. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (CAAE 76460123.4.0000.5534).

Resultados e Conclusão:

Entre 2007 e 2023 ocorreram 112 casos de LVH em Crateús, os quais concentraram-se em indivíduos do sexo masculino, pardos, de 20 a 39 anos, com ensino fundamental incompleto e residentes na zona urbana do município, Fátima I, Fátima II, São Vicente e Venâncios, sendo 2007 o ano com o maior número de casos (n = 17). Houve redução da taxa de incidência da doença de 22,81/100.000 habitantes em 2007 para 10,47/100.000 em 2023. A coinfeção com HIV foi registrada em 4 casos. Houve cura em 84,8% dos casos (n = 95) e 2 óbitos em decorrência da doença.

O perfil clínico-epidemiológico dos casos confirmados segue a tendência nacional, assim como o processo de urbanização da doença. Os dados gerados por este estudo podem auxiliar as autoridades de saúde do município na revisão e elaboração de estratégias para o controle e prevenção, gerando ações direcionadas às particularidades da região.

Crateús; Epidemiologia; leishmaniose visceral humana;

ID 806 - LSH 60

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### CLINICAL PROFILE AND DIAGNOSIS OF RECURRENT CUTANEOUS LEISHMANIASIS

ZACARIAS, E.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. M.<sup>1</sup>; ARRUDA, S.<sup>1</sup>; AGRA-DUARTE, G.<sup>1</sup>; LAGO, J.<sup>2</sup>; CARVALHO, L.<sup>1</sup>; MACHADO, P.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, C. I.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz - Fiocruz - Salvador - BA - Brasil; (2) Serviço de Imunologia, HUPES, UFBA - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Recurrent cutaneous leishmaniasis (RCL) occurs in about of 4% of the patients, following treatment and cure. RCL typically appears more than 5 years after the first episode, with lesions forming in different areas than the original ones. Interestingly, this study found a higher parasite load in the skin during the primary cutaneous leishmaniasis (PCL) compared to RCL cases.

Objetivo (s):

A case-control study was conducted between January 2020 and December 2021 at the Corte de Pedra Health Post, investigating the rise in RCL cases. We compared the demographic and clinical characteristics of RCL and PCL patients to identify their clinical profile and diagnostic approach.

Material e Métodos:

Forty one PCL patients and 20 RCL patients were included in this case-control study. The study recorded the demographic and clinical features, the size of the induration of the leishmanial skin test (LST), and the treatment outcomes of the patients. The diagnosis of CL was confirmed by performing the LST, and documenting the presence of DNA of *L. braziliensis* in biopsied lesions and with immunohistochemistry for *L. braziliensis* amastigotes. Recently, the evaluation of the profile of inflammatory cytokines in biopsies and PBMC of these patients was initiated.

Resultados e Conclusão:

In this study, 61 patients were included, 20 RCL and 41 PCL. RCL patients had longer illness duration (P=0.04), fewer lesions (P=0.04), and higher LST induration compared to PCL patients (P=0.01). The cure rate was similar between the two groups when only considering patients who self-healed or were cured at day 90 (P=0.13). PCR detection of leishmanial DNA was negative in 82.9% of RCL cases compared to 20% in PCL cases (P=0.0001), and the number of amastigotes was significantly lower in RCL patients (P=0.01). Clinically showed that RCL lesions were more superficial with less infiltrated borders and smaller size. The measurement of risk in OR cannot be included, since the small sample would provide a less accurate OR, the survey of a larger sample is in progress for a subsequent cohort study. We do not yet have results on the cytokine profile. Overall, these findings suggest that RCL patients have a better ability to control parasite replication, suggesting a better immune response against leishmania.

clinical manifestatio; Cutaneous leishmaniasis; recurrent leishmaniasis.;

ID 807 - LSH 61

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Proposição de oligonucleotídeos iniciadores específicos para os genes que codificam para o sistema tripanotonia de *Leishmania (Viannia) braziliensis*

XAVIER-CRUZ, S. M.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, M. S.<sup>2</sup>; CÔRTEZ, L. M. C.<sup>2</sup>; BARBOSA JÚNIOR, W. L.<sup>3</sup>; PEREIRA, B. A. S.<sup>4</sup>; DIAS-LOPES, G.<sup>2</sup>; ALVES, C. R.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - PE - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz (IAM) - Recife - PE - Brasil; (4) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses estão entre os agravos mais desafiadores para a Saúde Pública no mundo. A resistência de *Leishmania spp.* ao antimônio, tem sido associada a níveis elevados das enzimas Tripanotonia sintetase (TS), Tripanotonia redutase (TR), Triparedoxina (TXN) e Triparedoxina peroxidase (TXNPx) e ao aumento das concentrações de T[*S*]2 intracelular, contribuindo para a neutralização do estresse oxidativo.

Objetivo (s):

A proposta deste projeto é abordar o sistema tripanotonia nas formas promastigota e amastigota axênico de *L. (V.) braziliensis*.

Material e Métodos:

Ao longo do estudo, os parasitos têm sido mantidos *in vitro* como promastigotas, os quais são induzidos à amastigogênese por choque de pH (7.2 para 5.5) e temperatura (26°C para 32°C). Promastigotas e amastigotas axênicos previamente lavados com PBS foram ressuspenso em Trizol para extração de mRNA total, seguido da conversão em cDNA. Os oligonucleotídeos iniciadores foram desenhados através do algoritmo online primer-blast do NCBI utilizando sequências coletadas no banco de dados Genedb. Os iniciadores endógenos utilizados (Actina e proteína ribossomal 40S) foram previamente descritos.

Resultados e Conclusão:

A verificação da especificidade e funcionalidade dos iniciadores foi realizada inicialmente através de ensaios da PCR convencional. Nestes ensaios, os produtos de amplificação esperados foram confirmados nas temperaturas de 56°C e 60°C, e assumidos como satisfatórios quando um único produto era visível após eletroforese em gel 2% agarose. As condições de termociclagem dos ensaios da qPCR foram adaptadas a partir das condições ótimas estabelecidas nos ensaios de PCR convencional. As melhores concentrações dos iniciadores: TS, TR, TXN1 (TXN citoplasmática) e TXN2 (TXN

mitocondrial) (250nM); TS (500nM). Nos ensaios de qPCR, as análises por regressão linear dos valores de cycle threshold (Ct) e as concentrações das amostras de cDNA correspondentes apresentaram interpolação na reta formada para cada triplicata, indicando que a reação apresentou uma boa eficiência dos oligonucleotídeos nas diferentes concentrações de cDNA. As curvas de dissociação obtidas demonstraram especificidade da amplificação na temperatura de 62°C para todos os alvos. Dessa forma concluímos que foi possível definir iniciadores específicos para todos os genes-alvo com especificidade eficiência (≥84%) confirmadas.

Leishmania (Viannia) braziliensis; sistema tripanotonia; Tripanotonia redutase; Tripanotonia sintetase; Triparedoxina e Triparedoxina peroxidase;

#### ID 809 - LSH 62

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### INCORPORAÇÃO DA COLEIRA DELTAMETRINA A 4% NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS (MS) Agosto 2022 A MARÇO 2024

ANDRADE, G. M. C.¹; SANTOS, N. S.²; OTTONI, E. O.³; PAIVA, W. F.⁴; FERREIRA, A. D.³; LINARD, L. M.³; ROSAS, M. E. S.⁵; FALCO, A. C. P. N.⁴; MALINOWSKI, M. F. A.⁶; SILVA, J. A.⁴; FREITAS, M. C.⁴;

(1) Secretaria Municipal de Saúde/Universidad Europea del Atlántico - Três Lagoas - MS - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Três Lagoas - MS - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde - Três Lagoas - MS - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde/Faculdades Integradas de Três Lagoas/AEMS - Três Lagoas - MS - Brasil; (5) Secretaria Municipal de Saúde/Faculdades Integradas de Três Lagoas/AEMS - Três Lagoas - MS - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde/Faculdades Integradas de Três Lagoas/AEMS - Três Lagoas - MS - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) está em expansão geográfica no vasto território nacional. Em Três Lagoas, Mato Grosso do Sul, têm sido registrados casos de leishmaniose visceral tanto em seres humanos quanto em cães, configurando-se como um grave e desafiador problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Avaliar e promover novas ferramentas de controle para o programa da leishmaniose.

Material e Métodos:

Para a seleção dos bairros que seriam alvo da intervenção, foram definidas as Áreas de Trabalho Local (ATL's) com base no coeficiente de incidência acumulada de leishmaniose visceral (LV) e em vários indicadores específicos: a proporção de cães por habitante, a prevalência de LV em cães e a vulnerabilidade socioeconômica da população local. Essa estratificação levou em conta o registro de casos e a incidência média de LV nos últimos quatro anos. Após a definição dessas áreas, o município procedeu à estratificação, sendo escolhido os bairros Santa Julia, Santa Rita e área parcial do Vila Alegre para a implementação das coleiras impregnadas com inseticida (deltametrina a 4%) como medida de controle da leishmaniose visceral no município de Três Lagoas.

Resultados e Conclusão:

No primeiro processo de encoleiramento realizado no Bairro Vila Alegre, um total de 181 cães foram atendidos, enquanto no bairro Santa Rita esse número foi de 295 cães, e no bairro Santa Júlia foram registrados 89 cães beneficiados. No segundo estágio de encoleiramento, observou-se que no bairro Vila Alegre, dos 115 cães inicialmente encoleirados, 50 acabaram perdendo as coleiras. Em Santa Rita, dos 290 cães encoleirados, 110 perderam suas coleiras, e em Santa Júlia, dos 78 cães inicialmente encoleirados, 40 perderam as coleiras. Já no terceiro estágio, verificou-se que no bairro Vila Alegre, dos 129 cães encoleirados, 41 perderam suas coleiras, enquanto em Santa Rita, dos 184 cães inicialmente encoleirados, 73 perderam as coleiras, e em Santa Júlia, dos 71 cães inicialmente encoleirados, 41 perderam as coleiras. Além disso, durante o primeiro encoleiramento, houve um total de 72 recusas por parte dos moradores em permitir o encoleiramento de seus animais de estimação. No segundo estágio, esse número diminuiu para 32 recusas, e no terceiro estágio, para 17 recusas. O uso das coleiras impregnadas com deltametrina tem demonstrado ser altamente eficaz na redução da incidência da leishmaniose visceral em cães nas áreas de intervenção. A análise de custo-efetividade comprova que essa abordagem é vantajosa em comparação com outras ações de controle preconizadas.

: Leishmaniose visceral; Controle; diagnóstico; Flebotômíneos; Protozoário;

#### ID 815 - LSH 63

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR EM UM MUNICÍPIO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

FURTADO, W. G.¹; ANTONIO, C. L. D. S.¹; FERREIRA, E. A.¹; SILVA, R. A. T.¹; FRAZÃO, A. D. G. F.¹; SILVEIRA, C. C. S. D. M. D.¹; SANTOS, V. R. C. D.¹;

(1) Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) Programa de Pós-Graduação em Gestão e Saúde na Amazônia (PPGSA) - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O norte brasileiro desponta negativamente como tendo uma alta incidência desses tipos de doenças, com ênfase nos municípios mais interiorizados onde a situação de pobreza e precariedade da salubridade ambiental se acentua. Localizado na Amazônia, o município de Tucuruí, instalado no sudeste do Pará, possui uma área total urbanizada de 20,57km² e uma população estimada em 116.605 habitantes no ano de 2021 de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e se trata de uma área que é atingida por estas condições.

Objetivo (s):

Traçar um perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo quantitativo, transversal, descritivo e utilizará dados secundários extraídos do site de Informações de Saúde (TABNET) do Departamento do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A população do estudo é composta por 154 casos notificados confirmados de Leishmaniose tegumentar em Tucuruí, os participantes inclusos na pesquisa são pessoas do sexo feminino e masculino, independente da idade, que tiveram seu diagnóstico confirmado da doença no período delimitado anteriormente. As variáveis consideradas foram: anos, número de casos, sexo, raça e tipos de lesão, seguido da realização de análise descritiva (com soma, média, mediana, variância, mínimo, máximo e desvio padrão) e a aplicação do Teste de correlação de Pearson, realizado para identificar se existe a relação entre o número de casos e as demais variáveis e todas as análises supramencionadas foram realizadas no Jamovi. A presente pesquisa utilizou bancos de dados secundários, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, não necessitando de aprovação do comitê de ética e pesquisa (Resolução nº. 466/12).

Resultados e Conclusão:

Foi observado o registro de 154 casos, sendo 31 casos no ano de 2018, 24 casos em 2019, 30 casos em 2020, 25 casos em 2021 e 44 casos em 2022. O sexo predominante foi o masculino com 135 casos e 19 casos do sexo feminino. Quanto a variável raça, a análise evidenciou a raça parda com maior número de casos (48 casos). A análise entre os tipos de lesão da LT mostra 64 casos da forma clínica cutânea. Conclui-se que o perfil epidemiológico de LT foi de indivíduos masculinos, raça parda e forma clínica cutânea, fortalecendo a hipótese de exposição aos fatores de risco de forma acentuada pela ocupação profissional. Os resultados apresentados nesse estudo poderão servir de referência para novas pesquisas e contribuir com o planejamento de políticas públicas articuladas.

Amazônia; Doenças; Epidemiologia; leishmaniose;

#### ID 824 - LSH 64

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Avaliação da técnica “Loop-mediated isothermal amplification” (LAMP) em amostras obtidas de swab de lesão cutânea ulcerada frente às técnicas convencionais de diagnóstico para leishmaniose tegumentar americana em pacientes atendidos em centro

DA SILVA, E. C. A. F.¹; PIMENTEL, M. I. F.¹; DE AVELAR, D. M.²; STANCIOLA, G. B.¹; SANTOS, I. C. d. S.¹; VERA CRUZ, E. F.¹; LOPES SALES, F. A.¹; DOS SANTOS, S. A.¹; FREITAS, A. P. T. B.¹; MIRANDA, L. d. F. C.¹; MARCELINO, A. P.¹;

(1) INI/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto René Rachou - FIOCRUZ Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa parasitária causada por protozoários flagelados pertencentes ao gênero Leishmania.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é avaliar a técnica de LAMP para diagnóstico da LTA em amostras clínicas obtidas a partir de swab de lesão cutânea comparado ao fluxo de diagnóstico de rotina em pacientes atendidos no ambulatório do INI/Fiocruz, no período de 2021 a 2024.

Material e Métodos:

Duas técnicas de LAMP estão sendo avaliadas, mix comercial WarmStart® (WS) e associação da enzima Bst 2.0 DNA Polymerase com SYBR® Green I para revelação (BST+SybrGreen) em amostras de swab extraídas por kit comercial (SK) e por fervura (SF) com primers para a região 18S rRNA gene (Nzeli et al., 2014). Até o momento foram incluídos 88 pacientes elegíveis para o estudo atendidos no ambulatório do LaPclinVigileish-INI. Destes, dentre os pacientes do grupo controle, ou seja, que possuem diagnóstico final diferente de leishmaniose, observamos a maioria dos pacientes com esporotricose (49%). Alguns deles ainda não possuem verificação do desfecho.

#### Resultados e Conclusão:

Até o momento foram testadas 86 amostras de SK utilizando o WS, 61 amostras de SK utilizando BST+SybrGreen, 57 amostras de SF utilizando o WS e 57 amostras de SF utilizando BST+SybrGreen, todas testadas em duplicata. Os resultados parciais de sensibilidade (S) e especificidade (E) dos ensaios frente aos testes de referência para LAMP foram S de 38,24% e 82,61%; E de 94,29% e 78,57% para amostras de SK e realizadas por WS e BST+SybrGreen respectivamente. Para as amostras SF os resultados de S foram 35% e 55% e E de 63,33% e 96,67% por WS e BST+SybrGreen respectivamente. Comparativamente, a cPCR utilizada na rotina diagnóstica apresentou resultados de 81,5% de S e 100% de E em amostras clínicas coletadas por biópsia dos mesmos pacientes do estudo. Concluímos que até o momento a melhor indicação da técnica de LAMP utilizando este primer foi a extração do DNA por kit comercial e a revelação da técnica por Sybr Green no diagnóstico da LT. Os resultados encontrados até o momento se aproximam dos achados na literatura para este primer (S80% e E100%) e por utilizar material biológico coletado de forma menos invasiva, não exige estrutura laboratorial complexa bem como equipe médica especializada para realização.

biologia molecular; LAMP.; Leishmaniose tegumentar americana;

ID 834 - LSH 65

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### A desnutrição proteica prévia à infecção por *Leishmania infantum* induz alterações na medula óssea: implicações na hematopoiese

LIMA, F.†; AZEVEDO, R.†; COSTA, E.†; DE PAULA AYRES-SILVA, J.†; VIEIRA, B. M.†; DURÃES, J.†; RIBEIRO-GOMES, F.†; C. MENEZES, R.†; O. KEIDEL, L.†; CUERVO, P.†;

(1) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A desnutrição é um fator de risco para o desenvolvimento das formas clínicas da leishmaniose visceral (LV). A LV é uma doença causada por parasitos do gênero *Leishmania* que acomete órgãos como fígado, baço e medula óssea, podendo levar à morte se não tratada. A espécie responsável pela doença no continente é *L. infantum*. 97% dos casos de LV reportados nas Américas ocorrem no Brasil, sendo o Nordeste a região com maior incidência de casos e óbitos. Contudo, entre 70-85% das infecções com o parasito são assintomáticas, em geral apenas indivíduos com o sistema imune comprometido ou imaturo desenvolvem LV. Estudos prévios do nosso grupo, demonstraram que a desnutrição proteica, quando combinada com a infecção por *L. infantum* em modelo murino, induz uma atrofia pronunciada do timo, acompanhada por alterações nos níveis de citocinas e quimiocinas envolvidas na diferenciação e migração de timócitos. Também foi observada diminuição significativa de timócitos duplo negativos e duplo positivos, sugerindo que a hematopoese dos progenitores linfoides está alterada nesses animais, resultando em defeitos nas populações de linfócitos T na periferia e falha no controle da infecção.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi quantificar os progenitores linfoides, detectar e quantificar amastigotas e avaliar a organização do microambiente da medula óssea (MO) em camundongos BALB/c desnutridos e posteriormente infectados com *L. infantum*.

#### Material e Métodos:

Amostras de MO de animais alimentados com dieta controle contendo 14% de proteína (CP), animais alimentados com dieta contendo 4% de proteína (Low Protein, LP), e animais CP e LP infectados (CPI e LPI) foram analisadas por citometria de fluxo, imunofluorescência e histologia.

#### Resultados e Conclusão:

A análise por imunofluorescência revelou maior frequência de amastigotas na MO de animais desnutridos-infectados (LPI). A análise histopatológica mostrou um aumento de adipócitos, diminuição de megacariócitos e eosinófilos nos animais LPI. A quantificação de progenitores linfoides revelou aumento desta subpopulação em animais LPI. Os resultados, evidenciam que a infecção por *L. infantum* na MO é favorecida quando há uma condição de desnutrição. Tanto a desnutrição quanto a infecção favorecem o aumento da adipogênese nesse tecido. Já que os adipócitos estão relacionados com a regulação da hematopoiese, o aumento substancial de adipócitos na medula óssea pode estar relacionado com a diminuição de megacariócitos e eosinófilos no tecido e às alterações nos números de progenitores linfoides.

desnutrição; *Leishmania infantum*; Medula óssea; progenitores linfoides.; Timo;

ID 847 - LSH 66

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Nistatina tópica em monoterapia e combinada com antimoniato de meglumina no tratamento de camundongos BALB/c infectados com *Leishmania (Leishmania) amazonensis*

FIGUEIREDO, M. S.†; XAVIER-CRUZ, S. M.†; CORTEZ, L. M. C.†; DIAS-LOPES, G.†; SOUZA-SILVA, F.†; OLIVEIRA, L. F. G.†; ALVES, C. R.†;

(1) Fundação Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

As leishmanioses são consideradas doenças tropicais negligenciadas pela OMS, com cerca de 700.000 a 1 milhão de casos anualmente notificados. Embora as leishmanioses tenham notável relevância, as opções de tratamento são limitadas e acarretam muitos efeitos adversos aos pacientes.

#### Objetivo (s):

Avaliar o efeito da Nistatina (NIS) em aplicação diária tópica em monoterapia e combinada ao Glucantime® (GLU) na infecção experimental por *Leishmania (L.) amazonensis*.

#### Material e Métodos:

Infecção experimental de camundongos BALB/c por *L. (L.) amazonensis* no coxim plantar traseiro. O acompanhamento da evolução das lesões de pata no sítio de inoculação é através da medição com paquímetro digital, determinação da carga parasitária nas lesões e linfonodos por RT-PCR e avaliação da toxicidade dos tratamentos por quantificação de parâmetros bioquímicos no soro dos animais.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstram que o o efeito do tratamento sobre a evolução das lesões foi maior nas semanas 5, 6 e 7 pós infecção, quando comparado ao grupo não tratado, onde a monoterapia com GLU na dose média apresentou menor redução, causando diminuição de 47% no tamanho das lesões na sétima semana, e a monoterapia com NIS apresentou melhores efeitos, diminuindo 55% do tamanho da lesão. Quando comparado ao grupo tratado com PBS, diferenças estatísticas foram observadas na semana 7 para os grupos em monoterapia utilizando a dose alta de GLU e NIS, com reduções de 33% e 37%, respectivamente. Já na terapia combinada, os grupos com GLU nas doses baixa e média, mostraram uma diminuição do tamanho da lesão de 31% e 26%, respectivamente. A comparação com o grupo tratado com o creme placebo, demonstrou que a NIS em monoterapia foi capaz de reduzir significativamente a lesão nas semanas 5 (49%), 6 (42%) e 7 (43%). A avaliação dos parâmetros bioquímicos, mostrou que todos os grupos de animais apresentaram valores dentro da normalidade, com base nos valores de referência, exceto para os níveis de Uréia/BUN, AST e ALT. De acordo com os resultados, a eficácia da utilização da NIS tópica é reforçada, uma vez que causou redução significativa dos edemas das lesões nas patas dos animais. Além disso, a combinação deste medicamento com o fármaco de referência indicou melhor perfil de toxicidade, já que a dose mais baixa de GLU com a NIS na semana 7 pós infecção e os parâmetros bioquímicos sugerem menor dano renal e hepático entre todos os grupos, mantendo o mesmo nível de eficácia do tratamento.

glucantime; *Leishmania (L.) amazonensis*; nistatina; quimioterapia;

ID 848 - LSH 67

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Caracterização da liberação de vesículas extracelulares de isolados de *Leishmania infantum* resistentes a miltefosina

GONÇALVES, G.†; ROSSI, I. V.†; RAMIREZ, M. I.†; FIGUEIREDO, F. B.†;

(1) Instituto Carlos Chagas, Fiocruz/PR, Curitiba - Brasil. Laboratório de Biologia Celular - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Programa de Pós-graduação em Microbiologia, Parasitologia e Patologia - Curitiba - PR - Brasil;



## Introdução:

A Leishmaniose é uma doença causada pelo protozoário unicelular do gênero *Leishmania* sendo a forma visceral da doença, causada pelo parasito *L. infantum* nas américas, a que apresenta maior taxa de letalidade. Recentemente o tratamento da forma canina da doença foi autorizado através do fármaco miltefosina, porém estudos recentes mostram que a aquisição de resistência por parte do parasito ao medicamento se dá de maneira rápida, bem como a aquisição de resistência cruzada a anfotericina B, medicamento de segunda escolha para o tratamento humano. Os mecanismos de aquisição e possível transferência de resistência através de vesículas extracelulares ainda são pouco conhecidos no parasito.

## Objetivo (s):

Com base no exposto o objetivo do presente trabalho é avaliar e caracterizar a liberação de vesículas extracelulares produzidas por isolados clínicos de *L. infantum* antes do tratamento (T0), depois de uma rodada (T1) e duas rodadas (T2) do tratamento de um cão com miltefosina.

## Material e Métodos:

Para a indução da secreção de vesículas extracelulares por meio da pressão seletiva com a droga, os isolados foram cultivados por 72 horas em meio com miltefosina em suas respectivas concentrações de IC50. Após este período a cultura foi centrifugada a 3000g por 10 minutos, os parasitos ressuspendidos em meio Schneider não suplementado e incubados durante 4 horas para a liberação das vesículas. Após a incubação as culturas foram novamente centrifugadas a 3000 g por 10 minutos, o sobrenadante coletado, centrifugado a 100.000 g por 1 hora e meia a 4°C e o pellet resultante ressuspenso em PBS e analisado por Nanoparticle Tracking Analysis (NTA). Na análise parâmetros como concentração, quantidade e tamanho das vesículas foram avaliados.

## Resultados e Conclusão:

Os resultados indicaram um aumento gradativo do número de vesículas produzidas pelos parasitos conforme o aumento do número de rodadas terapêuticas no qual eles foram expostos no tratamento canino. O tamanho médio das vesículas produzidas ficou entre 130 e 200 nm, sendo caracterizadas principalmente como microvesículas. Destaca-se ainda que houve uma maior liberação de vesículas pelos isolados T1 e T2 na presença de miltefosina em comparação ao controle. Estes resultados indicam que a aquisição de resistência dos parasitos frente a droga (relatada em estudos anteriores de nosso grupo de pesquisa) vem acompanhada de uma maior produção de vesículas, o que pode indicar a presença de possíveis mecanismos de transferência de resistência por meio deste fenômeno.

Leishmaniose Visceral; Transferência de resistência; Vesículas extracelulares.;

ID 857 - LSH 68

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**DESENHO DE SEQUÊNCIA QUIMÉRICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA VACINA GLOBAL CONTRA AS LEISHMANIOSES UTILIZANDO A PLATAFORMA DE mRNA**MONTEIRO, L. C. P.<sup>1</sup>; MENDES, T. A. d. O.<sup>1</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>2</sup>; ROCHA, V. P. C.<sup>2</sup>;

(1) 1Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular da Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; (2) Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Campus Integrado de Manufatura e Tecnologias (SENAI CIMATEC) - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

A leishmaniose compreende um complexo de doenças infecciosas causadas por parasitos pertencentes ao gênero *Leishmania*, que a depender da espécie do parasita e da resposta imune desenvolvida pelo hospedeiro, pode ser classificada como leishmaniose cutânea ou visceral. O tratamento da leishmaniose apresenta alto custo e tem culminado com a emergência de parasitas resistentes. Embora seja uma doença passível de prevenção por vacinação, a alta diversidade antigênica e de resposta imune provocada por diferentes fatores de virulência entre as espécies de *Leishmania*, têm dificultado o desenvolvimento de vacinas, não existindo vacina eficaz para uso humano.

## Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho foi prospectar epítopos imunogênicos de células T oriundos de espécies clinicamente relevantes de *Leishmania*, visando o desenvolvimento de uma vacina de RNA mensageiro (mRNA).

## Material e Métodos:

As análises de bioinformática foram conduzidas em servidor de alto desempenho, em linguagem Python. Inicialmente foram selecionados 14 antígenos descritos na literatura por boa proteção contra *Leishmania infantum*, seguido da obtenção das sequências desses antígenos pelo NCBI. Todos os antígenos foram submetidos à predição de epítopos lineares de células B pelo software Bepipred2.0 (threshold > 1.3) e predição de potenciais epítopos de células TCD8 e TCD4 para os alelos HLA, usando os softwares NetCTLpam e NetMHCII (strong binding), respectivamente. Todas as regiões de epítopos de células T livres de interações com epítopos de células B foram selecionadas, resultando em um total de 30 peptídeos. Desses, foram excluídos peptídeos com mais de 100 aminoácidos e aqueles presentes no início das proteínas. Os peptídeos selecionados foram comparados via BlastProtein com as espécies de *L. braziliensis*, *L. amazonensis*, *L. guyanensis*, *L. major* e *L. donovani*, demonstrando alta cobertura e similaridade significativa, podendo culminar com proteção significativa para todas as espécies.

## Resultados e Conclusão:

Foram recuperados 13 peptídeos que foram utilizados para o desenho de duas proteínas quiméricas e duas sequências para síntese do mRNA. As sequências quiméricas tiveram suas propriedades determinadas pelo software PROT PARAM e foram otimizadas para clonagem em vetor pET28a, com otimização de códons para expressão heteróloga em *Escherichia coli*. Uma vez obtidas, as sequências quiméricas serão submetidas a abordagens in silico e in vivo para o desenvolvimento de uma vacina global visando à prevenção da leishmaniose cutânea e visceral.

*Leishmania*. Peptídeos antigênicos. Proteína quimérica. Vacina de mRNA.;

ID 895 - LSH 69

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação da técnica de minicultura para o diagnóstico parasitológico da Leishmaniose Visceral em cães submetidos à eutanásia no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI - Fiocruz).**COELHO, L. F. d. R.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, A. B.<sup>2</sup>; MENDES JUNIOR, A. A. V.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L. K.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. F.<sup>1</sup>; MENEZES, R. C.<sup>3</sup>; SANTOS, F. N.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. F. C.<sup>1</sup>;

(1) LapClinVigiLeish-INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) LapClinDermozoo- INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) LapClinDermozoo-INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

O método tradicional de cultura (MTC) é considerado padrão de referência no diagnóstico das leishmanioses. Sua grande vantagem é permitir o isolamento parasitário, a criopreservação e a caracterização da espécie circulante, essenciais para estudos epidemiológicos e de vigilância. Porém, o MTC apresenta desvantagens como custo elevado, possibilidade de contaminação das amostras por fungos ou bactérias, necessidade de um período prolongado de incubação (até 30 dias para finalizar o diagnóstico), estrutura laboratorial específica e equipe técnica treinada. Visando a melhoria da técnica de cultura tradicional, algumas variações têm sido descritas, dentre elas a minicultura (MC), que apresenta melhores resultados de sensibilidade, tempo de diagnóstico e custo reduzidos.

## Objetivo (s):

Diante disso, objetivamos avaliar a minicultura para o diagnóstico parasitológico da leishmaniose visceral canina (LVC), comparando com a MTC em amostras de pele íntegra, baço, aspirados de medula óssea e linfonodo de cães infectados com *L. (L.) infantum* submetidos à eutanásia no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI – Fiocruz).

## Material e Métodos:

Para avaliar a eficácia da técnica de MC foram utilizados 2 tipos de tubos, com capacidade de 4 mL (MC1) e 2 mL (MC2) em comparação com a MTC em que foram utilizados tubos com capacidade de 15 mL, todos contendo meio bifásico (NNN e Schneider's Insect Medium®) para o crescimento do parasito. A observação dos promastigotas foi realizada em 5 leituras em microscópio óptico com intervalos: 3 a 5 dias, 7, 14, 21 e 28 dias após a inoculação das amostras nos respectivos tubos. Para cumprir o objetivo deste trabalho não houve a necessidade de manipulação animal direta, somente manipulação de amostras clínicas, que foram cedidas pelo LapClinDermozoo- INI-Fiocruz, não havendo necessidade de autorização da Comissão de Ética Animal.

## Resultados e Conclusão:

Até o momento foram incluídos 12 cães provenientes do município de Barra Mansa, região endêmica para leishmaniose canina no Rio de Janeiro. Oito animais apresentaram resultados positivos tanto na MC1 quanto na MC2, em comparação com 6 animais positivos na MTC. Estes resultados demonstram uma maior positividade da MC em comparação a MTC, destacando o linfonodo como o sítio com a maior positividade. Diante disso, espera-se que a utilização da MC resulte em uma melhoria na acurácia diagnóstica das leishmanioses em relação à cultura tradicional.

cães; Diagnóstico parasitológico; Leishmaniose Visceral; Minicultura.;

#### ID 913 - LSH 70

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Atividade anti-Leishmania de compostos da Pandemic Response Box

MORAES, C. M.¹; GONÇALVES, G.¹; FERREIRA, T.¹; MEDEIROS, L. C.¹;

(1) Instituto Carlos Chagas - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose é endêmica em várias partes do mundo, incluindo o Brasil, sendo considerada pela OMS/Opas como uma das DTNs de grande interesse na saúde pública. Entre 2011 e 2020, foram notificados cerca de 33 mil casos no Brasil, com uma média anual de 3,3 mil, mais da metade são casos de Leishmaniose Visceral, a forma mais grave dessa doença. Causada por parasitos do gênero *Leishmania*, a principal espécie no Brasil é a *Leishmania infantum*, parasita intracelular com tropismo ao sistema fagocitário mononuclear, transmitida pelo Mosquito-Palha. Os tratamentos atuais são restritos a antimonial de meglumina, anfotericina B e miltefosina, medicamentos com uso dificultado pelas vias de administração, com um sendo de uso exclusivo hospitalar, e que provocam severos efeitos colaterais. A Pandemic Response Box, uma biblioteca de moléculas de iniciativa Malaria for Medicine Venture, contém 400 moléculas que podem se tornar novas opções de tratamento, oferecendo melhorias como a redução dos efeitos colaterais e a facilidade na administração, contribuindo para um tratamento mais acessível e menos agressivo.

Objetivo (s):

Realizar screening de substâncias ativas contra formas amastigotas de *L. infantum* da biblioteca de compostos Pandemic Response Box.

Material e Métodos:

Os 96 dos 400 compostos da biblioteca tiveram suas concentrações padronizadas em 100 µM e foram testados frente as formas amastigotas dos parasitos. Para o cultivo das formas amastigotas, células THP-1 foram utilizadas como hospedeiras. Após sua diferenciação em macrófagos por meio da incubação com PMA a 37° por 48 horas, elas foram infectadas com as formas promastigotas metacíclicas dos parasitos e após 24 horas, tratadas com os compostos. Após 24 horas de tratamento as células foram lavadas, fixadas com metanol, coradas com Hoechst e o número de amastigotas por célula determinada por meio do equipamento Operetta® e seu software de análise imagem associado Harmony®. O número de amastigota por célula dos poços tratados em relação ao controle sem tratamento foi utilizado como base para a determinação da porcentagem de inibição de cada composto frente as formas amastigotas do parasito.

Resultados e Conclusão:

Dos 96 compostos testados, 8 reduziram o número de amastigotas por célula em mais de 50% em relação ao controle. Destes, 4 apresentaram redução de mais de 60% e um apresentou redução acentuada de mais de 70% em relação ao controle.

O screening de moléculas em amastigotas forneceu até o momento 8 possíveis compostos com potencial anti-Leishmania.

*Leishmania infantum*; Leishmaniose Visceral; Operetta.;

#### ID 915 - LSH 71

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Avaliação da ocorrência das Leishmanioses em cães domiciliados do Município de Oiapoque/Amapá, região de fronteira franco-brasileira.

VENTURA, D. A. M.¹; MENDES-JUNIOR, A. A. V.²; DAS CHAGAS, B. D.³; DE CAMPOS, M. P.⁴; DE CARVALHO, A. P.⁵; ROSARIO COELHO, L. F.⁶; MENEZES, R. C.⁷; MARCELINO, A. P.⁸; CUPOLILLO, E.⁹; FERREIRA, E. d. C.⁹; SANTOS, F. N.⁹;

(1) Centro de Controle de Zoonoses -Amapá/ Programa Educacional em Vigilância em Saúde nas Fronteiras-SPMA-ENSP-Fiocruz-RJ. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) LapClin-Dermozoo-INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses-IOC-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Biologia Celular-ICC-Fiocruz - Curitiba - PR - Brasil; (5) Faculdade Anclivepa-Amapá - Macapá - AP - Brasil; (6) LapClinVigilLeish-INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) LapClinDermozoo-INI-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses-IOC-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (9) Fiocruz-MS - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são zoonoses de grande importância na saúde pública, representando um complexo de doenças com importante espectro clínico e diversidade epidemiológica. No Brasil, são causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, os quais são transmitidos entre animais e homem durante o repasto sanguíneo de flebotomíneos infectados. Na forma visceral os cães são considerados os principais reservatórios domésticos, entretanto, na forma tegumentar sua importância não foi comprovada. Na região norte do Brasil as leishmanioses caninas e humanas ocorrem de forma endêmica, porém, no Amapá, os relatos da doença visceral humana e canina são recentes. O primeiro caso autóctone em cão foi confirmado em maio de 2017, ocorrido em Macapá e o primeiro caso humano, foi confirmado no ano de 2018. Não há relatos de leishmaniose tegumentar em cães no estado, porém o município de Oiapoque é endêmico para leishmaniose tegumentar humana e encontra-se silencioso para as formas visceral canina e humana, não tendo sido realizado até o momento inquérito soro-epidemiológico nessa região que faz fronteira com Sain't George, cidade da Guiana Francesa, onde a leishmaniose visceral canina já foi relatada. Oiapoque é considerado carente em políticas públicas para as zoonoses, sobretudo voltadas para as leishmanioses.

Objetivo (s):

Este trabalho teve como objetivo avaliar a ocorrência de *Leishmania* spp. em cães no município de Oiapoque – AP.

Material e Métodos:

Foi realizado um inquérito sorológico em cães domiciliados no município de Oiapoque. Este estudo teve todos seus protocolos com manipulação animal revisados e aprovados (LW 19/20 -CEUA-Fiocruz). Os animais foram submetidos ao Tr-Dpp® e avaliação de sinais clínicos característicos. Os cães com resultados positivos no Tr-Dpp® foram submetidos a punção de linfonodo e/ou biópsia de pele íntegra e/ou biópsia de lesão e/ou punção de medula. As amostras clínicas coletadas foram submetidas a cultivo parasitológico e PCR para identificação do parasito e espécies circulantes na área.

Resultados e Conclusão:

Foram encontrados 3 cães infectados por *Leishmania* (*L.*) *infantum* e 1 cão infectado por *Leishmania* (*V.*) *guayanensis*. A confirmação de cães infectados por diferentes espécies de *Leishmania* spp. fazem parte da primeira descrição da ocorrência dessas espécies em cães nesta área, o que indica a importância de se estabelecer a vigilância para as leishmanioses nesse município de fronteira.

cães; Fronteira Franco-Brasileira.; *Leishmania* (*V.*) *guayanensis*; Leishmanioses; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 921 - LSH 72

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Apresentações clínicas e CD4/Carga viral de pacientes portadores de coinfeção HIV/Leishmaniose Tegumentar atendidos na FMT-HVD

SANTIAGO, T. R. R.¹; PENNINI, S. N.²; SILVA, M. R. H. d. S. e.³; SCHUCK, E. M. d. S.⁴; DUTRA, M. d. O.¹; DERZE, N. K. M.³; BRANDÃO, A. R. J.³; SILVA, L. P. R. d.³; COUCEIRO, K. d. N.³; GUERRA, M. d. G. V. B.⁵; GUERRA, J. A. d. O.⁵;

(1) Centro Universitário Fametro - MANAUS - AM - Brasil; (2) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Nilton Lins - MANAUS - AM - Brasil; (5) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A região Norte do Brasil tem apresentado uma maior incidência de detecção de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), nos últimos anos. O Amazonas é um dos estados brasileiros de maior incidência de LTA. Coinfectados com LTA/HIV podem apresentar quadros clínicos atípicos, com tendência à disseminação e má resposta aos esquemas quimioterápicos usuais e IRIS, manifestações clínicas mais severas da LTA. Nesse sentido, é importante a avaliação das manifestações clínicas atípicas para melhor conhecimento acerca da coinfeção na região e monitoramento da evolução dos casos.

Objetivo (s):

Avaliar os casos de coinfeção HIV/LTA em pacientes portadores atendidos na FMT-HVD.

Material e Métodos:

Estudo prospectivo/retrospectivo, de pacientes coinfectados por LTA/HIV, de janeiro/2010 a dezembro/2023. Variáveis analisadas: sexo, faixa etária, procedência, atividade, distribuição anual dos casos, CD4, carga viral, formas clínicas, comorbidades e desfecho. Projeto aprovado no CEP da FMT- HVD



**Resultados e Conclusão:**

Foram avaliados 38 pacientes. Sexo: masculino 31 (86,1%). Faixa etária: 6 a 86 anos, (média 42); agricultores 15 (39,5%). Local de infecção por LTA: Manaus 14 (36,8%). Maior número de casos em 2018 (8). Formas clínicas: cutânea 29 (76,3%), mucosa 3 (7,9%) e cutâneo-mucosa 6 (15,8%). Tratamento: Antimonial 31 (54,5%), Pentamidina 15 (26,3%), Anfotericina B 8 (14%), Miltefosina 2 (3,5%) e Itraconazol 1 (1,7%). CD4: até 1 ano antes, <300 (12), 300-500 (5), >500 (8) e SR (13). Durante o tratamento, <300 (11), 300-500 (4), >500 (3) e SR (20). Carga Viral: até 1 ano antes, <100.000 (8), >100.000 (3), indetectável (15) e SR (12). Durante o tratamento, <100.000 (6), >100.000 (6), indetectável (9) e SR (17). Comorbidades: 18 pacientes apresentaram doenças associadas, sendo a tuberculose a mais prevalente 7 (38,8%) e infecções oportunistas, como histoplasmose, neurocriptococose, citomegalovírus e paracoccidiodomicose (5,6% cada). Diversas apresentações atípicas da evolução e apresentação clínica. Com base nos resultados, o perfil geral traçado é de homens acima de 40 anos e agricultores, maioria da capital Manaus e Região Metropolitana. Os profissionais de saúde devem estar mais atentos para apresentações atípicas da LTA, pois podem estar associadas ao HIV.

Amazonas; Coinfecção LTA e HIV; hiv; leishmaniose; LTA;

**ID 931 - LSH 73**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**VIGILÂNCIA E CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS - MS**

ANDRADE, G. M. C.<sup>1</sup>; SANTOS, N. S.<sup>2</sup>; SILVA, R. A.<sup>3</sup>; NEITZKE-ABREU, H. C. H. C.<sup>4</sup>; ALMEIDA, P. S.<sup>5</sup>; OTTONI, E. O.<sup>6</sup>; RIBEIRO, T. A.<sup>6</sup>; BARRIOS, D. M.<sup>7</sup>; GORGA, A.<sup>8</sup>; ARECO, M. A. L.<sup>4</sup>; PAIVA, W. F.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde/Universidade Europeia del Atlântico - Três Lagoas - MS - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Três Lagoas - MS - Brasil; (3) Ministério da Saúde/Centro Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (4) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (5) Secretaria de Estado de Saúde/SES/MS - Dourados - MS - Brasil; (6) Secretaria de Saúde - Três Lagoas - MS - Brasil; (7) Secretaria de Saúde/Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI - Três Lagoas - MS - Brasil; (8) Secretaria Municipal de Saúde - Três Lagoas - MS - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose visceral canina (LVC) representa um desafio significativo para a saúde pública em escala global. No município de Três Lagoas – Mato Grosso do Sul, essa doença assume proporções alarmantes, com notificação média de 150 casos por ano nos últimos 10 anos

**Objetivo (s):**

Avaliar o impacto do encoleiramento de cães com coleiras impregnadas de deltametrina na densidade e infecção natural de flebotomíneos por *Leishmania*, em Três Lagoas

**Material e Métodos:**

O monitoramento entomológico de flebotomíneos foi desenvolvido em duas áreas de trabalho local (controle sem encoleiramento e intervenção com encoleiramento) no bairro Vila Alegre, entre o período de 2021 a 2024. O encoleiramento foi realizado em três etapas, em todas as residências que possuíam cães e que os tutores permitiram. Foram instaladas 40 armadilhas luminosas tipo CDC, no intra e peridomicílio, sendo 20 na área controle e 20 na área intervenção. A infecção natural por *Leishmania* foi realizada pela PCR com os primers 13A/13B.

**Resultados e Conclusão:**

Foram encoleirados respectivamente : 181, 155 e 129 cães em cada etapa, demonstrando uma redução progressiva na população de cães suscetíveis. Foram capturados 3545 flebotomíneos na área controle, no intra domicílio 340 fêmeas e 1073 machos e no peri domicílio 458 fêmeas e 1617 machos, sendo 1 *Brumptomyia brumpti* e os demais *Lutzomyia longipalpis*; na área de intervenção foram capturados 6038 flebotomíneos, no intra domicílio 316 fêmeas e 766 machos e peri domicílio 1150 fêmeas e 3806 machos sendo 1 *Evandromyia sallesi*, 1 *Evandromyia lenti* e os demais *L. longipalpis*. Houve predomínio de machos em ambas as áreas. Observou-se uma diminuição no número de flebotomíneos na área de intervenção após cada etapa, indicando a eficácia do encoleiramento. Na área controle não foi registrada elevação na população de flebotomíneos após o uso das coleiras, evidenciando a eficácia preventiva da intervenção. A PCR foi positiva em 6,09% na área controle e 2,41% na área intervenção. Conclusão: Esses resultados sugerem que o encoleiramento de cães pode ser uma estratégia eficaz para reduzir a transmissão da leishmaniose visceral em áreas endêmicas Flebotomíneos; Leishmanioses; Monitoramento entomológico; Reservatórios;

**ID 941 - LSH 74**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Prejuízo na funcionalidade tímica e distúrbios no repertório de células T podem estar associados à ocorrência de recidivas da leishmaniose visceral**

CORRÊA-CASTRO, G.<sup>1</sup>; SILVA-FREITAS, M. L.<sup>2</sup>; PAULA, L.<sup>3</sup>; DUTRA, M. R. T.<sup>3</sup>; PEREIRA, L. S.<sup>3</sup>; ARAUJO, I. L.<sup>4</sup>; BONOMO, A.<sup>4</sup>; SAVINO, W.<sup>4</sup>; GOMES-SILVA, A.<sup>5</sup>; DA-CRUZ, A. M.<sup>2</sup>; SANTOS-OLIVEIRA, J. R.<sup>1</sup>;

(1) 1 Núcleo de Ciências Biomédicas Aplicadas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; 2 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) 2 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) 3 Hospital Eduardo de Menezes, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) 4 Laboratório de Pesquisa sobre o Timo, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) 2 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Fundação Oswaldo Cruz; 5 Laboratório de Pesquisa Clínica em Micobacterioses, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença sistêmica causada por *Leishmania infantum* no Brasil. Nos últimos anos, tem-se observado uma maior ocorrência de recidivas da LV em indivíduos imunocompetentes, porém, pouco se sabe a respeito dos parâmetros imunológicos que poderiam influenciar nesse desfecho.

**Objetivo (s):**

Considerando o grau de comprometimento e ativação imune na LV, nosso objetivo foi avaliar se o *output* tímico e a diversidade das famílias TCRVβ poderiam diferir entre pacientes LV Recidivantes (R-LV; n=5) e Não Recidivantes (NR-LV; n=10) acompanhados desde a fase ativa até 12 meses pós-tratamento (12mpt).

**Material e Métodos:**

Indivíduos sadios foram incluídos como controles (CN; n=10) (CAAE: 68118117.3.1001.5248/2017 IOC/FIOCRUZ). O repertório Vβ foi avaliado por citometria de fluxo. A funcionalidade tímica foi avaliada pela quantificação dos círculos de excisão do rearranjo do TCR (TREC) por qPCR em células T CD4+ e CD8+.

**Resultados e Conclusão:**

Em T CD4+, os pacientes R-LV apresentaram uma mobilização diferencial de Vβ11 e Vβ16 na LV ativa e de Vβ5.1/7.1/12/13.6/18 no pós-tratamento imediato (pós-tt) quando comparados aos NR-LV. Além disso, os R-LV apresentaram um prejuízo na capacidade de repopulação de células T CD4+ no pós-tt, o que foi associado ao número de episódios de LV. Ainda no pós-tt, os TREC estavam associados a várias famílias Vβ, sendo que Vβ12 e Vβ18 foram simultaneamente associados de forma negativa ao número de episódios, o que sugere que a reconstituição dessas famílias pode estar associada ao melhor controle parasitário. Em T CD8+, os pacientes R- e NR-LV apresentaram uma mobilização diferencial de Vβ4/5.3/13.2/13.6 na fase ativa e de Vβ20 no pós-tt. Concomitantemente, os pacientes R- e NR-LV apresentaram uma diminuição dos TREC em T CD8+ na fase ativa quando comparados aos CN. Já no pós-tt, enquanto os NR-LV aumentaram os níveis de TREC, os R-LV apresentaram uma nova diminuição. Aos 12mpt, os pacientes R-LV ainda mantiveram uma baixa capacidade de repopulação tímica. Curiosamente, no pós-tt, os TREC se correlacionaram positivamente com a expressão de diversas famílias, sendo que Vβ13.6 e Vβ20 foram simultaneamente relacionados de forma negativa ao número de episódios, sugerindo a associação com o melhor controle do parasito. O prejuízo na reconstituição de células T CD4+ e CD8+ foi associado à baixa produção de IL-7 entre os R-LV. Em conjunto, nossos dados demonstram importantes alterações no compartimento de células T que podem estar associados com a ocorrência de recidivas da LV.

Leishmaniose Visceral; linfócitos T; output tímico; recidivas; reconstituição imune; repertório TCRVβ.;

**ID 951 - LSH 75**

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**PRELIMINARY EVALUATION OF EARLY IMMUNOMODULATORY ACTIVITY OF *Leishmania braziliensis* SECRETOME IN BALB/C MICE**

COSTA, E. M.<sup>1</sup>; PINHO, N.<sup>2</sup>; AZEVEDO, R.<sup>2</sup>; DURães, J.<sup>3</sup>; ARRUDA, R.<sup>4</sup>; HOLANDA, B.<sup>2</sup>; LIMA, F.<sup>2</sup>; ORNELLAS-GARCIA, U.<sup>5</sup>; RIBEIRO-GOMES, F. L.<sup>6</sup>; CUERVO, P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz - Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Instituto Oswaldo Cruz - Laboratório de Pesquisa em Malária - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Instituto Oswaldo

Cruz - Laboratório de Pesquisa em Malária - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) caused by *Leishmania braziliensis* is associated with a spectrum of clinical forms ranging from localized cutaneous lesions (LCL) to multiple disseminated lesions (DL) and mucocutaneous forms (ML). Both DL and ML involve metastatic dissemination of parasites from the initial site of infection to non-contiguous cutaneous or oropharyngeal mucosal locations. Proteins secreted by *Leishmania* are critical for the establishment of infection, persistence, and metastatic spread. In a previous *in vitro* study, we compared the immunomodulatory capability of the secretome of two strains of *L. braziliensis* associated with clinically polar forms of ATL: one associated with autoresolving LCL and the other associated with DL. We observed significant differences in protein abundance between LCL and DL secretomes. We demonstrated that treatment of peritoneal macrophages with LCL secretome alone and/or infection with the LCL strain induced the production of pro-inflammatory molecules involved in cell activation and recruitment (IL-6, CCL2 and TNF- $\alpha$ ) whereas DL secretome does not. These results suggested that the secretomes of these strains could differentially recruit cells to the site of infection *in vivo*.

Objetivo (s):

To investigate this, BALB/c mice were inoculated in the ears with the secretome of each strain, LCL or DL, and euthanized 24h after stimulation.

Material e Métodos:

Ears were collected, processed, and analyzed by flow cytometry for the frequency of tissue macrophages, inflammatory monocytes and neutrophils. The frequency of arginase+ (Arg+) cells in these populations was also analyzed.

Resultados e Conclusão:

We observed a significant increase in neutrophils (CD11b+Ly6G+Ly6Cint) and inflammatory monocytes (CD11b+Ly6G+Ly6Chi) in animals stimulated with secretomes ( $p < 0.01$ ). Interestingly, we found fewer tissue macrophages (CD11b+Ly6G+Ly6C-CD206+) in animals that received the DL secretome compared to those that received the LCL secretome ( $p = 0.0039$ ) and control animals ( $p = 0.0023$ ). Compared to control, the frequency of tissue macrophages-Arg+ were reduced in LCL ( $p = 0.0022$ ) and DL ( $p = 0.0268$ ). Only animals stimulated with LCL secretome showed a reduced frequency of inflammatory monocytes-Arg+, in relation to the control ( $p = 0.0126$ ). These results suggest that both LCL and DL secretomes are capable of promoting neutrophils and inflammatory monocytes recruitment but appear to differentially activate tissue macrophages at the stimulus site.

immunomodulation; *Leishmania braziliensis*; secretome;

ID 958 - LSH 76

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Uso da plataforma ViconSaga como ferramenta de registro, georreferenciamento e criação de mapas em tempo real para projetos estratégicos em vigilância epidemiológica de saúde ambiental**

BAPTISTA, M. d. F. D.<sup>1</sup>; LIMA, D. A.<sup>1</sup>; VERONA, C. E. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. C.<sup>1</sup>; BRANDÃO, A. M.<sup>1</sup>; CONTI, M. B.<sup>2</sup>; COSTA, V. A.<sup>1</sup>; LOURENÇO, J. A.<sup>3</sup>; LISBOA, P. A.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Barra Mansa - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Barra Mansa - Barra Mansa - RJ - Brasil;

Introdução:

O Laboratório de Esquistossomose e Zoonoses tem como missão o monitoramento e vigilância em saúde ambiental com foco na transmissão de esquistossomose e leishmaniose, através da avaliação socioambiental e epidemiológica. Dentre as muitas estratégias para estas ações nos municípios a partir de termos de cooperação celebrados, estão o levantamento dos registros referentes aos pontos de notificação de ocorrência dos casos e a elaboração de mapas.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados de monitoramento em tempo real através da utilização da plataforma de Vigilância e Controle (ViconSaga) como ferramenta para elaboração de mapas, georreferenciamento e contribuir para ações de orientação em vigilância epidemiológica e socioambientais adotadas de forma estratégica e direcionadas pelas secretárias de saúde.

Material e Métodos:

O trabalho foi realizado utilizando a plataforma ViconSaga em viagens de campo; os dados foram retirados das fichas de notificação e formulários de epizootias em conjunto com ações de capacitação, investigação, identificação de flebotomíneos e animais reservatórios. Resultados: A plataforma foi eficaz no registro dos dados, georreferenciamento, criação de mapas e criação de arquivos para exportação. Foram criados mapas a partir dos dados inseridos para demonstrar como os pontos estão distribuídos espacialmente, verificar as áreas de maior concentração e comparar os dados obtidos com as informações disponíveis. A plataforma permitiu a geração de mapas simples e mapas de Kernel para identificação dos registros, mostrando a intensidade de uma notificação através de cores em duas ou mais dimensões, sendo capazes de demonstrar visualmente as áreas de maior concentração dos focos de risco ou de casos positivos criando oportunidades de alerta e prevenção em áreas vizinhas onde a doença ainda não ocorreu ou não seja considerada endêmica.

Resultados e Conclusão:

O uso de plataformas de notificação e georreferenciamento mostrou-se eficaz como ferramenta auxiliar na vigilância epidemiológica, de fácil utilização pelos usuários, baixo custo de uso e manutenção, podendo ser de grande valia para o trabalho de campo e facilitar a consolidação de resultados e geração de mapas e dados que permitam analisar a evolução da doença e contribuíam para sua prevenção.

Georreferenciamento; Plataforma ViconSaga; Vigilância Epidemiológica;

ID 961 - LSH 77

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**THE LEISHMANIA SKIN TEST DETERMINES CLINIC-IMMUNOLOGIC AND THERAPEUTIC OUTCOMES IN CUTANEOUS LEISHMANIASIS**

GUIMARÃES, L. H.<sup>1</sup>; FILHO, A. N.<sup>2</sup>; ZACARIAS, E.<sup>3</sup>; LAGO, J.<sup>1</sup>; MACHADO, P.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>4</sup>; CARVALHO, L. P.<sup>5</sup>; CARVALHO, A. M.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, J. M.<sup>3</sup>; ARRUDA, S. M.<sup>3</sup>;

(1) Immunology Service, University Hospital Professor Edgar Santos, Federal University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil - Salvador - BA - Brasil; (2) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Bahia, Brazil; Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, Bahia, Brazil - Salvador - BA - Brasil; (3) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, Bahia, Brazil - Salvador - BA - Brasil; (4) Immunology Service, University Hospital Professor Edgar Santos, Federal University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil; Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, Bahia, Brazil, 5State University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil - Salvador - BA - Brasil; (5) Immunology Service, University Hospital Professor Edgar Santos, Federal University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil; Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, Bahia, Brazil - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Cutaneous Leishmaniasis is a disease caused by an intracellular parasite of the *Leishmania braziliensis* species. The *Leishmania* skin test assesses and reflects the presence of immune T cells specific to *Leishmania* antigens.

Objetivo (s):

The study is a case-control that aims to compare the clinical, immunological, and pathological differences between *Leishmania* skin test-positive and negative in cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania braziliensis*.

Material e Métodos:

Sixty-seven CL patients were included, and we evaluated randomized samples of these patients by collecting ulcer biopsies to obtain tissue for *in situ* histopathological and *in vitro* analysis, totaling 26 LST- and 16 LST+. The double or simple immunostaining technique was applied using specific antibodies to identify and quantify the markers: CD8+ and granzyme B+. The cell culture and determination of cytokines were quantified by ELISA. Statistical analyses were performed using GraphPad Prism 8 and RStudio software.

Resultados e Conclusão:

We found that *Leishmania* skin test-negative patients had significantly larger and a greater number of lesions with a longer duration of illness compared to *Leishmania* skin test-positive patients. Additionally, therapeutic failure of meglumine antimonate was significantly higher in *Leishmania* skin test-negative patients. The study also found that granulomas were seen much less frequently in *Leishmania* skin test-negative patients. CD8+ T cells were more frequent and significantly different in *Leishmania* skin test-negative biopsies. Granzyme B+ cells did not significantly differ between the two groups, although *Leishmania* skin test-negative individuals had considerably higher levels of free Granzyme B. The higher quantity of Granzyme B in the supernatant of *Leishmania* skin test-negative cells is not associated with CD8+/Granzyme B+ cells. The free granzyme B is contributing to tissue necrosis


without controlling the number of parasites, affecting therapeutic failure and worst outcome in *Leishmania* skin test-negative in CL patients. Overall, the study sheds light on the differences between *Leishmania* skin test-positive and *Leishmania* skin test-negative cutaneous leishmaniasis in terms of in situ immune responses and association with the worst clinical and therapeutic outcomes.

Clinic; Immune response; Leishmaniasis;

#### ID 962 - LSH 78

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Ação da $\beta$ -lapachona incorporada em Pluronic<sup>®</sup> P123 sobre macrófagos J774A.1 e formas amastigotas de *Leishmania (L) amazonensis*

SCHIAVON GONÇALVES, M. J.<sup>1</sup>; FERREIRA DE OLIVEIRA, L.<sup>1</sup>; RAMOS MILARÉ,  C. F. H.<sup>1</sup>; LERA-NONOSE, D. S. S. L.<sup>1</sup>; VIEIRA TEIXEIRA, J. J.<sup>1</sup>; LONARDONI, M. V. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar (LT) é uma doença infecciosa que afeta a pele e mucosas. No Brasil uma das principais espécies responsáveis pela LT é a *Leishmania (Leishmania) amazonensis (LLa)*. As células do sistema fagocítico mononuclear são os locais de sobrevivência e replicação do microrganismo, portanto a eliminação do parasito pelos macrófagos é crítica para a resistência do hospedeiro frente à progressão da doença. Os tratamentos disponíveis são tóxicos e nem sempre apresentam ação leishmanicida efetiva. Estudos com terapias alternativas são cada vez mais necessários e promissores. Pesquisas realizadas por nosso grupo mostram bons resultados de um composto denominado  $\beta$ -lapachona, sintetizado por meio do tratamento ácido do Lapachol, extraído da casca do ipê roxo (*Tabebuia avellanedae*). A associação com sistemas de entrega como o Pluronic<sup>®</sup> de P123 auxilia a potencializar o efeito terapêutico do composto, visto que promove maior biodisponibilidade e consequentemente melhora a especificidade da droga para o alvo.

Objetivo (s):

Avaliar a atividade citotóxica da  $\beta$ -lapachona incorporada ao Pluronic<sup>®</sup> P123 sobre macrófagos J774A.1 e a atividade leishmanicida sobre formas amastigotas de *LLa*.

Material e Métodos:

Foram realizados ensaios *in vitro* de citotoxicidade (50 a 0,1  $\mu$ g/mL) em macrófagos J774A.1, atividade anti-*Leishmania* sobre formas amastigotas de *LLa* (4; 0,8; e 0,16  $\mu$ g/mL respectivamente), e dosagem de óxido nítrico no sobrenadante dos ensaios de amastigotas. A  $\beta$ -lapachona incorporada em Pluronic<sup>®</sup> de P123 foi fornecida pelo laboratório de química da UEM.

Resultados e Conclusão:

A concentração citotóxica (CC50) foi igual a 0,16  $\mu$ g/mL em macrófagos. A atividade sob formas amastigotas mostrou que o composto apresenta ação anti-amastigota, e na dose 0,16  $\mu$ g/mL o índice de infecção foi de 14%. A ação anti-*Leishmania* da  $\beta$ -lapachona incorporada em Pluronic<sup>®</sup> de P123 não altera a produção de óxido nítrico. Concluímos que a  $\beta$ -lapachona incorporada em Pluronic<sup>®</sup> P123 apresenta um potencial terapêutico na LT, e as possibilidades de uso precisam ser melhores elucidadas.

Cultura celular; leishmaniose; Macrófagos; Plurônico;

#### ID 963 - LSH 79

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Avaliação de métodos de conservação e transporte de medula óssea para diagnóstico de Leishmaniose Visceral Humana

SANTOS SILVA, L. C.<sup>1</sup>; SANTOS RODRIGUES, L. M.<sup>2</sup>; THOMAZ, C.<sup>1</sup>; XAVIER DE MELLO, C.<sup>2</sup>; PAIN MARCELINO, A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

A PCR para detecção de DNA de *Leishmania* em amostras de medula óssea (MO) tem sido cada vez mais utilizada no diagnóstico da leishmaniose visceral humana (LVH). A punção de MO é um procedimento invasivo, doloroso e o material obtido deve ser processado no prazo, que foi determinado de maneira empírica, de até 24 horas. Entretanto, em muitos casos, não é possível o envio do material no tempo determinado, impossibilitando a realização do exame. Para pacientes em estado grave, a perda desse material pode ter um impacto significativo no desfecho do caso. Os protocolos utilizados nos laboratórios de referência devem ser validados e não existem dados disponíveis sobre prazo ou desempenho de métodos de conservação de MO para testes moleculares no diagnóstico da LVH.

Objetivo (s):

O objetivo é avaliar diferentes métodos e tempos de conservação de amostras de MO para diagnóstico molecular de LVH.

Material e Métodos:

Serão utilizadas amostras de MO enviadas para diagnóstico de LVH para o Laboratório de Pesquisa Clínica e Vigilância em Leishmanioses e Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas. As amostras serão processadas utilizando os seguintes métodos e tempos de conservação: RNA later<sup>®</sup> (168 horas), FTA card<sup>®</sup> (168 horas), congelamento à -20°C (168 horas) e refrigeração à 4°C (24, 48, 96, 120 e 168 horas). Será realizada a extração do DNA, a quantificação do DNA total obtido por métodos espectrométricos e fluorimétricos e a análise da integridade do DNA por eletroforese. Posteriormente, será utilizada a PCR quantitativa (qPCR) para determinar a concentração e integridade do DNA para cada método de conservação. Esse estudo foi aprovado pelo CEP do IOC e do INI sob o CAAE 76150423.7.0000.5248.

Resultados e Conclusão:

Até o momento foram analisadas 25 amostras, sendo 6 positivas, e o DNA de *Leishmania* foi detectado em até 1 semana após a coleta nas amostras conservadas à -20°C e 4°C. Em relação às amostras em RNA later<sup>®</sup>, só foi possível detectar DNA de *Leishmania* em 66,7% das amostras. Por fim, a conservação em FTA card<sup>®</sup> foi a que teve pior desempenho, com concentrações de DNA indetectáveis pela qPCR. Os resultados preliminares apontam como melhores métodos para conservação de amostras de MO a conservação à -20°C e 4°C. Tais métodos permitiram a realização do diagnóstico com eficácia e segurança em até 1 semana após a coleta. É necessária a finalização de todas as análises para a eleição do método mais adequado.

diagnóstico; leishmaniose visceral humana; PCR;

#### ID 964 - LSH 80

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Aspectos biológicos do cultivo combinado de genótipos de *L. infantum* co-circulantes no Brasil

ENES TRINDADE, C.<sup>1</sup>; FLORÊNCIO DA SILVA, M.<sup>1</sup>; ARAGÃO, L.<sup>1</sup>; IULIANELLI ALONSO, C.<sup>1</sup>; COIMBRA BATALHA CHAGAS, M.<sup>1</sup>; BATISTA MARQUES DE SOUZA, C.<sup>1</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>1</sup>; CÔRTEZ BOITÉ, M.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Leishmania infantum* é um protozoário parasita não nativo, importado durante o período de colonização europeia. Através de um estudo de associação genômica ampla, encontramos uma deleção genômica de 12Kb no chr31 que engloba importantes genes para a biologia do parasita. A ampla e frequente distribuição destas cepas mutantes (DEL), pode representar um reflexo adaptativo às condições ecológicas do Brasil. Sabemos que os genótipos Del e NonDel co-circulam, inclusive com ocorrência de híbridos. Portanto, estes parasitas interagem em diferentes momentos do ciclo de transmissão, tanto na colonização do vetor quanto nos hospedeiros, incluindo seu principal reservatório, o cão doméstico.

Objetivo (s):

Testar a hipótese de influências mútuas na biologia e no crescimento dos parasitas Del vs NonDel através de cultivos combinados em condições variáveis. Para isso, será analisado o impacto do cultivo in vitro combinado de parasitas com genótipos Del e NonDel através da quantificação das duas cepas utilizando ferramenta de qPCR desenvolvida para este fim, determinação de viabilidade e de expressão gênica de alvos envolvidos na nutrição e infectividade.

#### Material e Métodos:

A técnica de qPCR foi padronizada através de um ensaio de sensibilidade utilizando diluição seriada de cepa NonDel combinada com quantidades constantes de DEL. Primers e sondas (sistema Taqman) foram utilizados para os alvos 2330 (gene constitutivo de *Leishmania infantum*) e 2380 (região deletada). Curvas-padrão com as cepas Del NonDEL para os dois alvos foram obtidas para a quantificação relativa dos genótipos. Essa metodologia será aplicada no ensaio de curva de crescimento das cepas em condição de cultivo combinado em meio Schneider suplementado, com um inóculo com 50% de cada genótipo, a cada 24h. Serão preparadas massas parasitárias em cada ponto para isolamento de DNA e qPCR visando a quantificação relativa dos parasitas de cada cepa.

#### Resultados e Conclusão:

O teste de sensibilidade nos possibilitou quantificar cada um dos genótipos em amostras de massas parasitárias artificialmente combinadas por diluição seriada. A partir da metodologia estabelecida e dados axênicos obtidos seremos capazes de expandir esse estudo não só para as amostras in vitro como também para amostras clínicas e para o vetor onde há coinfecção.

coinfecção; *Leishmania infantum*; Leishmaniose Visceral;

#### ID 976 - LSH 81

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Fatores Climáticos e Ambientais associados à Distribuição Espaço-Temporal da Leishmaniose Visceral em diferentes Biomas Brasileiros

KERSUL, M. G.<sup>1</sup>; DONATO, L. E.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, A. G.<sup>3</sup>; GALVIS-OVALLOS, F.<sup>4</sup>; SEVÁ, A. d. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; (2) Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Médico Veterinário autônomo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Os flebotomos transmissores do protozoário causador da leishmaniose visceral (LV), bem como vetores em geral, são altamente sensíveis a fatores climáticos e ambientais. Tais que caracterizam na definição de biomas, sendo que no Brasil existem seis distíntos.

#### Objetivo (s):

O intuito foi identificar os fatores ambientais e climáticos associados com a distribuição da LV em humanos no Brasil e entender se tal comportamento varia conforme os biomas do país.

#### Material e Métodos:

Identificamos e comparamos as variáveis climáticas e ambientais associadas à incidência de LV (InclLV) em municípios do Brasil e separadamente para cada bioma, excluindo municípios ecótonos e biomas com número insuficiente de municípios. Como variável dependente, usamos a média de InclLV trienal (2007 a 2022) em humanos, e como variáveis independentes, os fatores climáticos (média e amplitude de temperatura, pluviosidade e umidade) e ambientais (cobertura vegetal, uso do solo e densidade urbana). Ambas aplicadas nos modelos de regressão linear generalizado de efeito misto (GLMM) com identificação de tempo e dos municípios como efeitos aleatórios, incluindo a correlação espacial entre as distâncias dos municípios. A média dos anos de tais variáveis também foram aplicadas na análise estatística espacial de Moran local e global (IMG) uni e bivariada.

#### Resultados e Conclusão:

Considerando o GLMM para todo o Brasil, a InclLV foi significativamente e diretamente correlacionada (CD) com desmatamento e temperatura média. Para cada bioma, as variáveis significativas associadas com a InclLV foram diferentes, sendo que na Amazônia foram temperatura média (CD) e umidade média e variação urbana (correlações inversas - CI). Na Caatinga, apenas a cobertura de floresta nativa (CD). No Cerrado, a densidade urbana (CD) e altitude e desmatamento (CI). E por último, na Mata Atlântica, a temperatura média e áreas de corpos d'água (CD) e áreas de cultivo (CI). Com a análise de Moran, o maior IMG da InclLV foi da Caatinga (0,369), demonstrando áreas com alta concentração de casos, e neste bioma InclLV apresentou CD com formação florestal (IMG: 0.122). Na Amazônia apresentou CI com umidade média e CD com temperatura média (IMG = -0.257 e 0.208, respectivamente). No Cerrado, CI com altitude (IMG: -0.364) e CD com desmatamento. Na Mata Atlântica, apresentou CD com temperatura média (IMG: 0.226). Nessas análises foi possível aferir que a LV nos diferentes biomas se diferem tanto no comportamento espacial e de picos de incidência como em seus fatores associados.

floresta; geoprocessamento; *Leishmania infantum* chagasi; modelo de regressão; temperatura; umidade;

#### ID 996 - LSH 82

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL HISTOPATOLÓGICO ENTRE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR E OUTRAS PATOLOGIAS EM ÁREA ENDÊMICA DO SUL DA BAHIA

SOUZA, I. R.<sup>1</sup>; CARVALHO, L.<sup>1</sup>; GONÇALVES, M. A.<sup>2</sup>; LEAL, D.<sup>1</sup>; MACHADO, P.<sup>3</sup>; GUIMARÃES, L. H.<sup>3</sup>; LAGO, J.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, J.<sup>2</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>2</sup>; ARRUDA, S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz (IGM), Fiocruz, Salvador-Bahia, Brasil - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz (IGM), Fiocruz, Salvador-Bahia, Brasil - Salvador - BA - Brasil; (3) Hospital Universitário Professor Edgard Santos (HUPES), UFBA - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

A leishmaniose é uma doença infecto-parasitária causada pelo parasito *Leishmania sp.*, que apresenta largo espectro clínico. A doença é investigada há mais de 35 anos na área de Corte de Pedra, pertencente ao município de Tancredo Neves, no sul da Bahia.

#### Objetivo (s):

Revisar as biópsias realizadas nos últimos 15 anos (2008-actual) em área endêmica de Corte de Pedra, Bahia.

#### Material e Métodos:

Foi realizado um levantamento das biópsias coletadas em pacientes desde 2008 até o presente. Todo material foi emblocado, recortado e está armazenado no Serviço de Histotecnologia do IGM/Fiocruz, e foi liberado pelo sistema do Ministério da Saúde, o Sistema GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial). Os dados foram agrupados em planilha no Excel, constando informações clínicas detalhadas. As biópsias foram submetidas a análises histopatológicas, e os achados como presença de granuloma, amastigotas, neutrófilos, necrose, inflamação, plasmócitos e células gigantes, foram avaliados. Testes de imunohistoquímica para *L. braziliensis* foram realizados para confirmar casos suspeitos de leishmaniose, a contagem de amastigotas, e correlação para detecção de DNA do parasito por PCR. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê em Ética em Pesquisas em seres humanos da Faculdade de Medicina da Bahia.

Esse trabalho possui financiamento de INCT-DT e CNPq.

#### Resultados e Conclusão:

A análise revelou um total de 1837 biópsias. Destas, 90% (1653) foram de pele, 9.6% (177) de mucosas e 0.4% (7) não apresentaram infecção de local. Leishmaniose cutânea (LC) predominou em 53.7% (888/1653) das biópsias da pele e 160 biópsias tiveram laudos sugestivos de LC. 36.72% (607) das biópsias não eram da forma cutânea. Biópsias de mucosas nasal, labial e oral corresponderam a 9,72% (178). Diagnósticos de leishmaniose mucosa (LM) equivaleram a 65,7% (117), sendo 17.4% (31) prováveis para doença mucosa. PCR e imunohistoquímica foram realizadas para confirmação ou afastamento de LC e LM. Entre as LC diagnosticadas na biópsias pela detecção de amastigotas, a requisição referia úlceras localizadas em 82,7% (735/888). 93% (83/888) dos pacientes diagnosticados com leishmaniose disseminada tinham nas requisições de biópsias a informação de lesão em forma de pápula ou úlcera.

O levantamento revelou que as formas de leishmaniose LC e LM predominam, e que a realização de biópsias para diagnósticos diferenciais entre outras patologias com manifestações cutâneas foi necessária, identificando a presença de neoplasias, úlceras vasculares e infecções fúngicas em pele e mucosas.

biópsias; Diagnóstico.; leishmaniose;

#### ID 1029 - LSH 83

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Expression of PD-1 and PD-L1 markers in human cutaneous leishmaniasis

PASSERO, L. F. D.<sup>1</sup>; CAVALLONE, I. N.<sup>1</sup>; BELDA JR, W.<sup>2</sup>; ARAUJO, G. V.<sup>1</sup>; GOMES, C. M. C.<sup>2</sup>; GONZALES, K. A.<sup>3</sup>; MATTA, V. L. R.<sup>2</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista - São Vicente - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud / Universidad de Panamá - Panamá;

Introdução:

During the last decades, immunopathology of localized cutaneous leishmaniasis (LCL), mucocutaneous leishmaniasis (ML) and Anergic Diffuse Cutaneous Leishmaniasis (ADCL) has been investigated and a spectrum of disease has been established. ML and ADCL are considered polar forms of tegumentar leishmaniasis. ML exhibits a significant Th1 response and low parasitism in the skin; while, ADCL cases show high skin parasitism and downregulation of the Th1 immune response. In LCL both Th1 and Th2 responses are observed, and the number of intracellular amastigotes is associated with the predominance of the immune response. In this sense, how is it possible to observe amastigotes forms in the host, even in an environment with a predominance of Th1 cytokines? Elegant works partially responded to this event. At the host side, the phenomenon of cell exhaustion has gained attention in leishmaniasis, and in fact the axis associated with the molecules Programmed Cell Death 1 (PD-1) and Programmed-Death Ligand 1 (PD-L1) appears to downregulate the immune response of macrophages and T-lymphocytes in leishmaniasis, respectively. However, to our knowledge, this axis has been poorly explored in human leishmaniasis.

Objetivo (s):

This work aims to analyze the densities of PD-1+ and PD-L1+ cells in histological sections of the skin from patients infected with different species of dermohropic Leishmania parasites.

Material e Métodos:

Histological sections of patients with leishmaniasis caused by *L. (L.) amazonensis*, *L. (L.) infantum* (atypical CL), *L. (V.) panamensis* and *Leishmania* sp. were subjected to immunohistochemistry using recombinant rabbit monoclonal anti-human PD-1 (SJ01-91 clone) and PD-L1 (RM320 clone) antibodies.

Resultados e Conclusão:

In the present study, all patients were positive for the markers PD-1 and PD-L1, however, the density of PD-1+ cells was lower than that of PD-L1+ cells ( $p < 0.05$ ). Comparatively, density of PD-L1+ cells was higher in *L. (L.) amazonensis* infection compared to *L. (V.) panamensis* or *L. (L.) infantum* ( $p < 0.05$ ). On the other hand, the density of PD-1+ cells was higher in *L. (L.) infantum* infection than in *L. (L.) amazonensis* or *L. (V.) panamensis* infections ( $p < 0.05$ ). *Leishmania* sp cases also showed higher PD-L1+ cells than PD-1+ cells. In inflammatory infiltrate PD-1+ cells presented a lymphocyte morphology while PD-L1+ cells were macrophages. The data presented here suggest that the exhaustion of both populations contributes to the immunopathology of leishmaniasis and can be responsible for the parasite persistence in the skin tissue lesion.

Cell exhaustion; Human Cutaneous Leishmaniasis; Leishmaniasis;

ID 1039 - LSH 84

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação in vitro do potencial de gazes impregnadas com óxidos metálicos sobre Leishmania (L.) amazonensis**

FERREIRA DE OLIVEIRA, L.†; NERES LIMA, E. R.†; SCHIAVON GONÇALVES, M. J.†; VIDOTTO DA COSTA, W.†; WINKLER HECHENLEITNER, A. A.†; GOMES VERZIGNASSI SILVEIRA, T.†; GÓMEZ PINEDA, E. A.†; LERA LOPES-NONOSE, D. S. S.†; CAMPANA LONARDONI, M. V.†;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

Leishmanioses são doenças parasitárias endêmicas e negligenciadas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. Em seus vetores flebotomíneos, apresentam-se na forma promastigota e após infectar mamíferos são fagocitados principalmente por macrófagos teciduais, onde se multiplicam e convertem para formas amastigotas. A Leishmaniose tegumentar (LT) afeta pele e mucosas causando lesões ulcerosas, sendo um problema de saúde pública em diversos países. No Brasil, a espécie *Leishmania (Leishmania) amazonensis* (LLA) é uma das mais prevalentes. Seu tratamento possui elevada toxicidade e recidivas, e as lesões formadas pela LT causam prejuízo psicossocial, tornando imprescindível a busca por tratamentos alternativos para a doença. Tratamentos tópicos e formulações associadas a curativos, como gazes, são possibilidades vantajosas. Óxidos metálicos têm sido amplamente estudados por seu potencial antimicrobiano, dentre eles destacam-se óxidos de prata e cobre.

Objetivo (s):

Objetivou-se a avaliação *in vitro* da atividade de gazes em sua forma comum ou mercerizada, impregnadas com óxidos metálicos de prata e cobre, isolados ou combinados, sobre formas amastigotas e promastigotas de LLA.

Material e Métodos:

As gazes impregnadas foram fornecidas pelo Departamento de Química da Universidade Estadual de Maringá. Formas promastigotas de LLA foram tratadas com 0,7 µg das de gazes por 24 horas. Em seguida, a atividade leishmanicida foi avaliada através de contagem manual dos parasitos. Formas amastigotas de LLA internalizadas em macrófagos J774A.1 também foram expostas a tratamento com 0,7 µg de gazes por 24 horas, o resultado foi avaliado através de coloração específica e contagem dos parasitos.

Resultados e Conclusão:

As gazes impregnadas levaram a inibição moderada dos protozoários em ambas formas evolutivas testadas. As maiores atividades observadas em formas promastigotas foram com gazes mercerizadas de prata isolada e com prata e cobre associados, causando, respectivamente, um percentual de inibição de crescimento de parasitos de  $28 \pm 0,02\%$ , e  $27 \pm 0,15\%$ . De forma semelhante, os maiores índices de percentual de inibição em amastigotas foram com gazes impregnadas com prata isolada (28%) e com prata e cobre associados (23%). As gazes com óxidos metálicos, especialmente com prata, mostraram atividade promissora *in vitro*. Novas concentrações e avaliações são necessárias, mas seu formato de gaze apresenta grande potencial na utilização como curativo para tratamento de lesões na LT.

Gaze de algodão mercerizada; Leishmania; Leishmaniose tegumentar americana; Nanocompósitos;

ID 1041 - LSH 85

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Signature profile of immune mediators in patients with recent and late lesions of localized cutaneous leishmaniasis.**

SOUZA, J. P.†; PEREIRA, A. A. S.†; GOMES, P. H. G.†; ELLER, M. T. C.†; PEREIRA, F. R. V.†; RODRIGUES, M. P.†; PASCOAL-XAVIER, M. A.†; FERREIRA GONTIJO, C. M.†; TEIXEIRA-CARVALHO, A.†; MARTINS-FILHO, O. A.†; PERUHYPE-MAGALHÃES, V.†;

(1) Instituto Rene Rachou - Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde, Teófilo Otoni-MG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

The immune response is essential in combating diseases, and the profile of the response can vary according to the need. In localized cutaneous leishmaniasis (LCL), there is initially a predominance of type I response, which is essential for parasite elimination in cutaneous lesions, and subsequently, the response shifts to type II to contain tissue damage and initiate tissue repair. It is known that the time of infection influences the profile of the immune response.

Objetivo (s):

Therefore, this study evaluated the impact of the time of evolution of the cutaneous lesion on the immune response profile.

Material e Métodos:

Thus, patients with cutaneous lesions who had positive parasitological or molecular diagnosis for leishmaniasis were included and grouped in recent lesion (up to 2 months of evolution) and late lesion (more than 2 months of evolution). In this study, 15 patients with recent lesions (RL) and 20 patients with late lesions (LL) were included. Chemokines, cytokines, and growth factors levels were quantified in peripheral blood samples and biopsy fragments using the Bio-Plex Pro Human Cytokine 27 kit. The study was approved by the Ethics Committee of the René Rachou Institute (number: 2,401,147-2017).

Resultados e Conclusão:

The results showed that the time of lesion evolution had a significant impact on the evaluated immune mediators, allowing the segregation of a distinct immune profile among its subgroups. Signature analysis demonstrated that the LL group presented a greater number of circulating biomarkers (CXCL8, CCL11, CCL3, CCL4, CCL2, CCL5, CXCL10, IL-1β, IL-6, TNF-α, IFN-γ, IL-15, IL-17, IL-17Ra, IL-4, IL-5, IL-9, IL-10, FGF, PDGF, VEGF, G-CSF, GM-CSF, IL-7, and IL-2). On the other hand, in the RL group was observed increase of immune mediators in the inflammatory exudate (CXCL8, CCL11, CCL2, CCL5, IL-1b, IL-6, TNF-α, IL-12, IFN-γ, IL-15, IL-17, IL-17Ra, IL-4, IL-5, IL-9, IL-13, PDGF, VEGF, G-CSF, GM-CSF, and IL-2). Correlation analyses



showed a slight increase in the connections, mainly of pro-inflammatory cytokines and growth factors axes in the RL group, while in the LL group, was observed a balance of connections. The results obtained in this study showed that patients with recent lesions and patients with late lesions presented distinct immune response profile. This approach can provide important information about development vs healing of cutaneous lesions.

immunological biomarkers; Localized cutaneous leishmaniasis; time of lesion;

#### ID 1049 - LSH 86

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### Aspectos epidemiológicos de Leishmaniose Tegumentar da forma mucosa na Amazônia Legal.

FILGUEIRAS, R. A.<sup>1</sup>; BATISTA, D. R. L.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, D. N.<sup>2</sup>; DA SILVA, E. A. R. T.<sup>2</sup>; DÁVILA, R. N.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, A. P. C.<sup>2</sup>; DE SOUZA, V. G. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, P. O.<sup>1</sup>; WAGNER, V.<sup>3</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>2</sup>; BALIEIRO, A. A. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz Amazônia - Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar (LT) na forma mucosa causa lesões desfigurantes afetando principalmente populações residentes de áreas rurais, especialmente em comunidades de baixa renda com acesso limitado aos serviços de saúde, onde existe um tratamento extenso que impacta o tratamento oportuno. Sendo difícil de tratar, ocasionando muitas das vezes sequelas físicas ou até mesmo levar a óbito.

Objetivo (s):

O foco deste estudo é construir uma coorte histórica e descrever as características epidemiológicas dos pacientes, bem como avaliar o tempo oportuno do tratamento.

Material e Métodos:

Este estudo é descritivo, longitudinal do tipo coorte histórica retrospectivo. Baseado em base de dados secundárias (isento de aprovação ética) para coletar os casos novos notificados de Leishmaniose na forma mucosa nos estados da Amazônia Legal de 2011 a 2022. A partir dessas bases de dados foram selecionadas variáveis sociodemográficas e clínicas. O tempo oportuno de tratamento foi verificado por meio da diferença entre as datas de início de diagnóstico e início do tratamento. Para a análise de dados foi utilizado a linguagem R, no ambiente de desenvolvimento integrado: Rstudio.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram identificados 2.209 pacientes com LT na forma mucosa com idades de 15 a 55 anos em sua maioria homens (82%), pardos (65%), com ensino fundamental incompleto (56%) e a doença não estava relacionada ao trabalho (67%). 60% não apresentavam cicatrizes da forma cutânea de LT. O medicamento mais prescrito foi o Antimonial Pentavalente (90%) e na falha da eficácia da primeira prescrição prevaleceu a Anfotericina B (8,5%), sendo a maioria dos casos autóctones e autóctones de residência (86%). Somente o estado do Amazonas apresenta percentual acima de 50% de coincidência nas datas de diagnóstico e início de tratamento. Por outro lado, nos demais estados da Amazônia Legal, em mais da metade das notificações, o paciente inicia o tratamento após alguns dias da data de diagnóstico. No geral, 5% dos registros não possuem a data de início de tratamento preenchida. Em 3,7% a data do diagnóstico é posterior à data do início do tratamento. Dado a gravidade da doença, principalmente as datas deveriam ser melhor preenchidas para ajudar nas avaliações epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar da forma mucosa. Consequentemente para caracterizar um tempo de acompanhamento até o desfecho mais fidedigno nos demais estados da Amazônia Legal.

amazonia legal.; coorte histórica; Epidemiologia; Leishmania; mucosa;

#### ID 1053 - LSH 87

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### Produção nacional e avaliação da proteína recombinante Lb6H para o diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar Americana

VALENCIA-PORTILLO, R. T.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. P.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, S. R.<sup>2</sup>; GUDERIAN, J.<sup>3</sup>; APRIGIO, N.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. B.<sup>2</sup>; SALAZAR, N.<sup>2</sup>; LINDOSO, J. A.<sup>4</sup>; CELESTE, B. J.<sup>1</sup>; GOTO, H.<sup>1</sup>; SANCHEZ, M. C. A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Tecnologia de Vacinas - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Access to Advanced Health Institute, Seattle, WA, USA - United States; (4) Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, Instituto de Infectologia Emílio Ribas, São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

No diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), os aspectos clínico-epidemiológicos são fundamentais, porém são necessários exames laboratoriais para confirmar o diagnóstico, pois as manifestações clínicas não são patognomônicas. A interrupção da produção de leishmanina para o teste de hipersensibilidade tardia e a ausência de testes sorológicos de fácil acesso resultaram em uma lacuna na confirmação da doença, especialmente em áreas remotas com recursos limitados. No IDRI (atual AAHI), Seattle, EUA, o antígeno recombinante (r) Lb6H foi identificado durante a triagem de uma biblioteca de expressão genômica de *L. (V.) braziliensis* (MHOM/BR/75/M2903) empregando soro de paciente com leishmaniose mucosa, causada por *L. braziliensis*. Nosso grupo avaliou (2017) e validou (2022) o rLb6H em plataforma ELISA para diagnóstico de LTA, com resultados promissores.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi produzir a proteína rLb6H e prototipar kits sorológicos em plataforma ELISA empregando o antígeno de produção nacional para pesquisa de IgG anti-*Leishmania* para o diagnóstico da LTA.

Material e Métodos:

A sequência da rLb6H foi otimizada e analisada por bioinformática. O vetor pET24a(+) contendo o gene Lb6H foi transformado em *E. coli* da linhagem SHuffle T7 Express. A indução foi realizada em diferentes tempos e temperaturas para avaliar a melhor condição de expressão proteica. A análise por SDS-PAGE mostrou que a proteína Lb6H apresentou uma banda de 76,2 kDa. Após a lise, o sedimento contendo a proteína Lb6H foi solubilizado em tampão com ureia 8 M e a proteína foi purificada por cromatografia de afinidade em coluna de histidina. Após diálise, a proteína foi quantificada utilizando um Ensaio de Proteína BCA (CAPPEq N° 5.195.089).

Resultados e Conclusão:

Dos três lotes produzidos, até o momento, o que apresentou melhores resultados no ELISA, forneceu sensibilidade (IC 95%) de 95,56% (89,1%-98,3%) e especificidade (IC 95%) de 96,39% (89,9%-99,0%), quando aplicado a 93 amostras de pacientes com LTA (exame direto e/ou PCR positivo) e 83 amostras de indivíduos saudáveis, respectivamente. Na avaliação da reprodutibilidade, homogeneidade e repetitividade obtiveram-se coeficientes de variação dentro dos parâmetros de qualidade. As placas sensibilizadas com rLb6H, permaneceram estáveis a 4°C e -20°C por 210 dias. Com base nos resultados iniciais, concluímos preliminarmente que o ELISA-rLb6H com proteína de produção nacional é promissor para, num futuro, complementar o diagnóstico da LTA.

diagnóstico; ELISA; Leishmaniose Tegumentar; rLb6H;

#### ID 1109 - LSH 88

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

##### Nanoengenharia contra a Leishmaniose: Avaliação da atividade da chalcona inédita FERAI ((E)-1-benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-3-(3-bromo-4-etoxi-5-metoxifenil)prop-2-en-1-ona) e sua nanopartícula frente à Leishmania braziliensis

CAMPOS, C. A. M.<sup>1</sup>; SANTOS, F. d. S.<sup>1</sup>; UZÊDA, L. A. F.<sup>1</sup>; SILVA, G. R.<sup>2</sup>; FERREIRA, F. L.<sup>2</sup>; GUERRA, F. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. C.<sup>2</sup>; MAGALHÃES, H. I. F.<sup>2</sup>; JÚNIOR, F. J. B. M.<sup>3</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>4</sup>; GUIMARÃES, E. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto Senai de Inovação em Sistemas Avançados em Saúde - SENAI/CIMATEC - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são doenças zoonóticas com transmissão vetorial e ciclo de transmissão complexo, que envolve uma pluralidade de parasitos, reservatórios e vetores. É considerada a segunda principal causa de morte por parasitos, responsável por aproximadamente 30.000 mortes por ano. Este cenário demonstra a urgência na busca de substâncias ativas, de fácil administração, com menor toxicidade e maior eficácia no combate da doença. As chalconas, moléculas que são pertencentes a classe dos flavonoides, têm despertado interesse científico devido ao grande número de atividades farmacológicas identificadas.

Objetivo (s):

Investigar a atividade antileishmaniana e o mecanismo de ação de uma chalcona inédita e sua nanopartícula.

**Material e Métodos:**

A avaliação da citotoxicidade em macrófagos murinos e da viabilidade frente às formas promastigotas de *L. braziliensis* após o tratamento com FERAI e/ou nanopartícula foi mensurada utilizando o teste do Alamar Blue®. O número de macrófagos infectados e o número de amastigotas/100 células foi determinado por contagem direta em microscópio óptico. As alterações ultraestruturais em promastigotas de *L. braziliensis* foram avaliadas por microscopia eletrônica de transmissão e microscopia eletrônica de varredura.

**Resultados e Conclusão:**

O FERAI apresentou valor de CC50 igual a  $66 \pm 0,12 \mu\text{M}$ , a anfotericina B (CC50 =  $3,6 \pm 0,50 \mu\text{M}$ ) e a violeta de genciana (CC50 =  $0,6 \pm 0,01 \mu\text{M}$ ). A nanopartícula do FERAI apresentou CC50 >100. O FERAI e a anfotericina B inibiram a proliferação de promastigotas de *L. braziliensis* (IC50 =  $9,75 \pm 1,7 \mu\text{M}$  e  $0,32 \pm 0,01$ , respectivamente). Em relação ao índice de seletividade, o FERAI foi 6,8 vezes mais seletivo para parasitos que para macrófagos. A nanopartícula do FERAI apresentou valor de IC50  $0,001362 \pm 0,12 \mu\text{M}$ , demonstrando potente atividade frente às formas promastigotas de leishmania. Em adição, o FERAI inibiu o número de macrófagos infectados e o número de amastigotas/100 células em todas as concentrações testadas. Parasitos tratados por 48 h com FERAI a  $5 \mu\text{M}$  apresentavam abaulamento, retração do corpo celular, acúmulo de inclusões lipídicas intracitoplasmáticas e tumefação nuclear. Promastigotas tratados com FERAI a  $10 \mu\text{M}$  apresentavam alterações na morfologia mitocondrial e nuclear, lise da membrana plasmática e extravasamento de conteúdo. Este trabalho demonstra uma importante atividade antileishmaniana do FERAI e da sua nanopartícula, afetando organelas importantes no parasito como a membrana, a mitocôndria e o núcleo.

Chalcona; Leishmania; nanopartículas; Ultraestrutura;

ID 1130 - LSH 89

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Avaliação da atividade citotóxica de linfócitos T CD8+ estimulados com antígenos de L. infantum em pacientes com leishmaniose visceral**

ANGELO, D. A.<sup>1</sup>; GONÇALVES, M. C.<sup>1</sup>; FREITAS, M. L. S.<sup>2</sup>; DUTRA, M. R. T.<sup>3</sup>; PEREIRA, L. S.<sup>3</sup>; COTA, G.<sup>4</sup>; DA-CRUZ, A. M.<sup>2</sup>; CASTRO, G. C.<sup>2</sup>; SANTOS-OLIVEIRA, J. R.<sup>1</sup>;

(1) IFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Hospital Eduardo de Menezes - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

No Brasil, a leishmaniose visceral (LV) é causada pela infecção por *Leishmania (L.) infantum*. Clinicamente, a LV varia desde formas assintomáticas até doença grave/óbito ou cura clínica. A fase ativa da LV está relacionada à imunossupressão e ativação imune. A resposta efetora de células TCD4+, com a predominância do padrão Th1 e perfil inflamatório com IL-12, IFN- $\gamma$ , TNF e IL-2 vem sendo associada à evolução para resistência/remissão clínica. Entretanto, no que se refere aos linfócitos TCD8+, pouco se sabe sobre o envolvimento dessas células na patogênese da LV. A literatura aponta um aumento da exaustão celular em TCD8+ como um mecanismo adicional envolvido no comprometimento da resposta imune efetora. Ao mesmo tempo, a presença de linfócitos TCD8+ polifuncionais tem sido associada à cura clínica.

**Objetivo (s):**

Avaliação do perfil citolítico dessas células frente aos antígenos parasitários através da produção de GranzimaB+, Perforina+ e CD107a+ (marcador de degranulação).

**Material e Métodos:**

Foram avaliados 9 pacientes com LV da fase ativa até 12 meses após o tratamento (12mpt) e cinco indivíduos sadios (CAAE:68118117.3.1001.5248/2017IOC/FIOCRUZ). Os PBMCs foram estimulados frente aos antígenos de *L. infantum* ou na ausência de estímulo (BG) por 72 horas. Após, os PBMCs foram avaliados imunofenotipicamente por citometria de fluxo.

**Resultados e Conclusão:**

As contagens absolutas de TCD8+ foram mais baixas em relação aos sadios em todos os momentos avaliados, exceto aos 12mpt ( $p < 0,05$ ). Apesar disso, os pacientes apresentaram percentuais (%) elevados de linfócitos TCD8+ citotóxicos coexpressando GranzimaB+Perforina+ frente ao antígeno parasitário na fase ativa, com importante diminuição no pós-tratamento, mantida até os 12mpt. Coerente com esses resultados, os % de linfócitos TCD8+ coexpressando o CD107a+Perforina+ assim como, CD107a+GranzimaB+ foram mais altos na fase ativa da LV, diferindo do BG. Entretanto, ambos % reduziram logo após o tratamento. Finalmente, esses resultados foram confirmados pela análise dos % de TCD8+ em atividade citolítica, ou seja, GranzimaB+Perforina+ em CD107a+, que foram mais elevados na fase ativa da LV e alcançaram valores similares aos sadios aos 12mpt. Apesar da pequena casuística até o momento, tais resultados apontam que a fase ativa da LV é marcada por uma resposta de TCD8+ de caráter citotóxico frente ao parasito, que pode contribuir para evolução clínica da doença e seus diferentes desfechos.

atividade citotóxica; Leishmaniose Visceral; linfócitos TCD8+;

ID 1137 - LSH 90

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Análise da variabilidade de sequências de aminoácidos em isoformas de GP63 de diferentes espécies de Leishmania Viannia**

HOLANDA, B. B.<sup>1</sup>; COSTA, E. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA, N. P.<sup>2</sup>; ESCOBAR, P. C.<sup>2</sup>;

(1) IOC-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) IOC-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença negligenciada causada por protozoários do gênero *Leishmania*. Três espécies relevantes epidemiologicamente para a LTA na região, *L. braziliensis*, *L. guyanensis* e *L. panamensis* apresentam diferentes potenciais de virulência, persistência e capacidade de evasão do sistema imune do hospedeiro. A GP63, metaloprotease de superfície mais abundante nestes parasitos, é considerada um importante fator de virulência capaz de modular a resposta imune inata. Esta metaloprotease apresenta um grande número de cópias que confere aos parasitos adaptabilidade aos diferentes ambientes nos hospedeiros vertebrados e invertebrados. Dados proteômicos prévios do grupo demonstraram uma abundância de GP63 significativamente diferente entre as três espécies, além de peptídeos proteotípicos entre as isoformas.

**Objetivo (s):**

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo correlacionar as diferenças em sequências de aminoácidos observadas nas isoformas de GP63 com as sequências genômicas que codificam essas enzimas e analisar sua conservação evolutiva intra e inter-específica no subgênero *L. Viannia*.

**Material e Métodos:**

Análises in silico foram realizadas utilizando software MEGA IX e Bioedit para alinhamento de sequências, Chimera X para modelagem 3D a partir dos dados disponíveis nos bancos de dados do NCBI. O software "Immune Epitope Database" foi utilizado para predição de epítomos.

**Resultados e Conclusão:**

Análise das sequências disponíveis nos bancos de dados corroboraram a presença de peptídeos proteotípicos nas cópias específicas de GP63 nas três espécies. Esses peptídeos estão localizados na superfície proteica e o polimorfismo observado potencialmente interfere nas propriedades físico-químicas da superfície dos parasitos. A análise de predição de epítomos demonstrou que esses aminoácidos variáveis compõem regiões de epítomos de células B/T. Os resultados preliminares sugerem que as diferenças observadas podem ser espécie-específicas e poderiam ser usadas para diferenciar as espécies de *L. braziliensis*, *L. panamensis* e *L. guyanensis* ao nível de proteína ou DNA. Como perspectivas, pretendemos sequenciar em um número maior de cepas de *Leishmania (Viannia)* a região codificante dos peptídeos proteotípicos previamente identificados para corroborar os resultados observados.

genes parálogos; GP63; *Leishmania (Viannia)*; variabilidade fenotípica;

ID 1146 - LSH 91

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Comparative Transcriptomics of Cell-Mediated Immunity in Atypical Non-Ulcerated Cutaneous Leishmaniasis and Visceral Leishmaniasis Unveils Genes Potentially Implicated in Clinical Outcome**

BATISTA, L. F. S.<sup>1</sup>; PACHECO, C. M. S.<sup>2</sup>; FLORES, G. V. A.<sup>3</sup>; SOSA-OCHOA, W. H.<sup>3</sup>; NAKAYA, H. M.<sup>4</sup>; FERREIRA, F. M.<sup>2</sup>; DA MATTA, V. L. R.<sup>2</sup>; GOMES, C. M. C.<sup>2</sup>; CORBETT, C. E. P.<sup>2</sup>; SILVEIRA, F. T.<sup>5</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>2</sup>;

(1) FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidad Nacional Autónoma de Honduras - Honduras; (4) Hospital Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (5) Instituto Evandro Chagas/Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

Leishmania (Leishmania) infantum chagasi establishes infection by interacting with the human's immune system usually leading to a variety of clinical outcomes that range from asymptomatic infection to the severe visceral leishmaniasis (VL) or to the atypical form of non-ulcerated cutaneous leishmaniasis (NUCL). However, the molecular mechanisms underlying the immune response which sustain a chronic skin infection without ulceration or visceralization for extended periods in NUCL remain unknown.

Objetivo (s):

Here we analyzed blood transcriptomics of NUCL and VL patients to better understand the cell-mediated immunity involved in clinical outcome diversity.

Material e Métodos:

Immunological markers in NUCL skin lesions (immunohistochemistry) and blood transcriptomics (RNAseq) in 10 NUCL, two VL patients from Amapala, Honduras and 7 negative controls were analyzed and correlated. Project was approved by the Research Ethics Committees of the FMUSP (CAEE protocol 55381216.0.0000.0065) and National Autonomous University of Honduras (protocol 03-2014).

Resultados e Conclusão:

The analysis of the in-situ cutaneous lesion and the blood expression of immune response biomarkers confirmed that NUCL is characterized by a pro-inflammatory profile, increased Th1 and Th17 associated with regulation by T-reg and Th2 responses. The RNAseq analysis between NUCL and VL revealed that NUCL is distinguished by up-regulation of differently expressed genes (DEGs) related to T lymphocyte exhaustion (PD-1, PDL1, LAG3, KLRC1), adhesion and transmigration of leukocytes (VCAM1, ICAM5, CXADR), and down-regulation of oxidative stress genes (LPO, MPO, ATP6V0E1). In contrast, VL exhibited numerous up-regulated genes involved in antigen cross-presentation (Proteasome Activator Complex), down-regulated ones involved in innate immunity, including SERPINA1, TREM1 or in thymic Treg cells (IL2RA). Comparison of biomarker expression revealed that although exhaustion occurs in both, the suppressive effect on the immune response impacted more VL than NUCL. Moreover, the major differences between NUCL and VL were observed among innate immunity biomarkers.

This set of findings suggests that NUCL individuals exhibit an efficient mechanism for leukocyte migration and retention at the injury sites, along with a potent pro-inflammatory immune profile and well-regulated innate immunity mechanisms. These mechanisms likely contribute to the maintenance of a mild and benign infection in NUCL patients, in contrast to VL patients.

Cell-mediated Immunity; L. (L.) infantum chagasi; Non-ulcerated Cutaneous Leishmaniasis; Transcriptome; Visceral Leishmaniasis;

ID 1178 - LSH 92

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Prevalência e distribuição geográfica de infecção por Leishmania spp. em tatus atropelados no Brasil

HANAMOTO, G. S. A.<sup>1</sup>; LARA, J. M.<sup>1</sup>; MIGUEL, D. C.<sup>2</sup>; GADELHA, F. R.<sup>2</sup>; ROSA, L. B.<sup>2</sup>; DRUMMOND, M. R.<sup>2</sup>; ALVES, I. M. d. O.<sup>2</sup>; VELHO, P. E. N. F.<sup>1</sup>; DONALISIO, M. R.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp - Campinas - SP - Brasil; (2) Instituto de Biologia, Unicamp - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são doenças zoonóticas, negligenciadas e de grande importância na Saúde Pública no Brasil. Têm como agente etiológico o protozoário do gênero Leishmania spp. e o principal vetor o é flebotômico Lutzomyia spp. Os principais reservatórios são mamíferos silvestres: roedores, gambás, tamanduás, entre outros.

Objetivo (s):

Verificar a prevalência e distribuição geográfica de infecção por Leishmania spp. em amostras biológicas de 74 tatus atropelados em estradas brasileiras.

Material e Métodos:

Os DNAs de amostras teciduais (baço, fígado, linfonodo, nariz, orelha e rabo) previamente extraídos e quantificados foram submetidos a PCR em Tempo Real utilizando o protocolo de reação para SYBR GREEN Master mix, com o primer DRBD3. Aprovado pelo Comitê de Ética Animal da Unicamp e autorização ICMBio SISBIO 78721-1.

Resultados e Conclusão:

Entre as 208 amostras testadas, 11 (5,3%) foram positivas para Leishmania spp, sendo elas de 9 indivíduos diferentes coletados nos estados: Goiás, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

A utilização de carcaças de animais silvestres atropelados pode ser um método amostral de interesse para estudos de prevalência e distribuição geográfica de agentes patogênicos, pois contribui com informações eco-epidemiológicas que direcionam as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças, sem a necessidade de eutanasiar animais silvestres que possuem um papel ecológico importante, como a dispersão de sementes e controle de pragas nos biomas brasileiros.

Doenças Negligenciadas; Leishmanioses; Saúde Única; Zoonoses;

ID 1191 - LSH 93

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Prevalence and factors related to the occurrence of canine visceral leishmaniasis in municipalities in the semi-arid region of Paraíba State

DANTAS, D. S.<sup>1</sup>; DE FARIAS, A. S. S.<sup>2</sup>; SOUSA, J. S. B.<sup>2</sup>; BIBIANO, T. P. d. N.<sup>2</sup>; NUNES, Y. F.<sup>2</sup>; ARAÚJO, D. L.<sup>2</sup>; DE AZEVEDO, S. S.<sup>2</sup>; DANTAS, R. C. d. O.<sup>2</sup>; DE MELO, M. A.<sup>2</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Patos - Patos - PB - Brasil; (2) Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil;

Introdução:

Visceral leishmaniasis (VL) is a disease of great public health interest. Historically recognized as a rural endemic, VL has expanded into large cities. The reasons that have led to this urbanization are still poorly understood, but environmental transformations, migratory factors, disorderly urban occupation and poor basic sanitation are all factors involved in this phenomenon, requiring a new rationale for VL surveillance and control systems based on the One Health approach.

Objetivo (s):

The aim of this study was to outline the epidemiological profile and factors associated with the risk of canine visceral leishmaniasis (CVL) in three municipalities in the intermediate region of Patos in the state of Paraíba.

Material e Métodos:

This is a cross-sectional and analytical study of CVL. This study was carried out between 2019 and 2021 and followed the recommendations of Law 11794/08, which deals with procedures for the scientific use of animals, and was approved by the Ethics Committee on the Use of Animals, of the Center for Health and Rural Technology, of the Federal University of Campina Grande (CEUA/CSTR Protocol No. 036/2019).

Resultados e Conclusão:

Among the sample of 365 dogs, 27.3% (100/365) tested positive in the TR-DPP® screening test and were referred for the ELISA- EIE® confirmatory test at the Central Laboratory (LACEN). The data was analyzed using descriptive statistics and univariate and multivariate analysis. A total seroprevalence of 16.7% (61/365) of the cases was confirmed, 26.00% in rural areas (RA) and 12.83% in urban areas (UA). The total seroprevalence rates by municipality and in the RA and UA were, respectively, 21.99% in Quixaba (20.75% and 26.47%), 15.71% in São Mamede (45.45% and 10.17%) and 13.04% in Patos (20.0% and 11.5%). The factors associated with the risk of CVL were: presence of birds (p: 0.038; PR: 2.210; CI:1.044 - 4.678), living in a concrete environment (p: 0.002; PR=2.971; CI: 1.467 - 6.015), symptomatic animal (p: < 0.001; PR: 3.787; CI: 2.037 - 7.040) and access to a pigsty (p: 0.038; PR: 2.115; CI: 1.041 - 4.298). This study shows that canine visceral leishmaniasis in the municipalities studied has a rural profile; however, control measures need to be implemented in both environments in order to avoid human cases.

Epidemiology; One health; Seroprevalence; Zoonosis.;

ID 1199 - LSH 94

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### RASTREIO in silico DE PEPTÍDEOS DERIVADOS DE CATEPSINA L-like DE Leishmania braziliensis COM POTENCIAL IMUNOGÊNICO

BRUNO, C. M.<sup>1</sup>; LOPES, J. V. C.<sup>1</sup>; SILVA, R. E.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Santo Amaro - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Santo Amaro - Guarulhos - SP - Brasil;

Introdução:

Os protozoários do gênero *Leishmania* possuem importância médica em função das manifestações clínicas que desencadeiam em humanos, como a leishmaniose mucocutânea, associada a espécie *Leishmania braziliensis*. Para o enfrentamento epidemiológico desta enfermidade é fundamental a busca por ferramentas de diagnóstico de elevada acurácia, assim como de estratégias terapêuticas e/ou de imunoprofilaxia.

#### Objetivo (s):

Em face do exposto, o objetivo do trabalho foi a determinação *in silico* de uma sequência peptídica derivada de catepsina L-like de *Leishmania braziliensis* com potencial de elicitar resposta imunogênica.

#### Material e Métodos:

Sequências gênicas de catepsina L-like de *Leishmania braziliensis* foram reunidas através das ferramentas do NCBI (*National Center for Biotechnology Information*). As sequências reunidas foram analisadas através das ferramentas de homologia do BLASTn, e convertidas em sequências proteicas primárias através dos recursos do BLASTX. A sequência proteica primária foi analisada através dos parâmetros bioquímicos disponíveis no *ProtParam ExPASy*, e submetida ao rastreamento *in silico* dos domínios proteicos conservados, através da ferramenta *ProSite ExPASy*. Após isto, para a determinação da sequência correspondente ao peptídeo candidato foram aplicados critérios de resolatividade, dentre os quais ausência de regiões de domínios proteicos, ausência de domínios RGD (arginina - glicina - aspartato) e repetições consecutivas de resíduos, ausência de resíduos de cisteína na porção interna do fragmento, ausência de glutamina ou asparagina na região N-terminal, presença de prolina ou glicina na região C-terminal, definição do índice GRAVY, índice de estabilidade, tempo de meia-vida e ponto isoelétrico teórico. O presente trabalho possui dispensa das comissões de ética.

#### Resultados e Conclusão:

**Resultados.** Após a aplicação dos critérios de escolha foi proposto como peptídeo candidato a sequência compreendida entre o aminoácido 130 e 143, cuja sequência é VDWREKGAVTPEVD. A sequência apresentou um índice GRAVY de -0,857, Índice alifático de 69,29, elevado tempo de meia vida estimado e nenhuma sobreposição com sítios catalíticos filogeneticamente conservados em múltiplas famílias enzimáticas. **Conclusão.** O peptídeo proposto reúne características *in silico* que o credenciam para estudos futuros que investiguem a potencialidade de aplicação para o desenvolvimento de testes imunocromatográficos de diagnóstico e de moléculas imunogênicas de potencial vacinal.

Bioinformática; Biotecnologia.; Cisteíno-proteases; Leishmaniose mucocutânea; Leishmaniose Tegumentar;

ID 1211 - LSH 95

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Intranasal immunization with *Leishmania amazonensis* extracellular vesicles induced a protective immune response in BALB/c mice

DE MORAIS, A. C. C. 1; ZAULI, R. C. 1; VIDAL, A. S. 1; DE SOUZA, B. B. 2; DUENHA, E. S. 2; PEREZ, E. C. 3; TORRECILHAS, A. C. 4; BATISTA, W. L. 4; XANDER, P. 4;

(1) Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Programa de Pós-Graduação Biologia Química, Universidade Federal de São Paulo campus Diadema - Diadema - SP - Brasil; (2) Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Curso de Graduação Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Paulo campus Diadema - Diadema - SP - Brasil; (3) Pós Graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Universidade Paulista - Diadema - SP - Brasil; (4) Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de São Paulo campus Diadema - Diadema - SP - Brasil;

#### Introdução:

Leishmaniasis is a group of diseases caused by *Leishmania* spp. Currently, there are no vaccines available to prevent human disease, and patients are treated with drugs with high toxicity. Our group showed that extracellular vesicles (EVs) released by *Leishmania amazonensis* induced a partial protective immune response in mice intraperitoneally immunized. EVs are particles with a bilipid bilayer released by prokaryotic and eukaryotic cells. They carry proteins, lipids, DNA, and/or RNA and participate in cell-to-cell communication. Further investigation of the immunological properties of *Leishmania* EVs may contribute to develop a highly effective leishmaniasis vaccine.

#### Objetivo (s):

Evaluation of the intranasal administration of *L. amazonensis* EVs for triggering of a protective immune response against the parasite.

#### Material e Métodos:

BALB/c mice were intranasally immunized with 4 µg of EVs released by *L. amazonensis* promastigotes with different virulence profiles (LT-P - attenuated and IVD-P - virulent profiles). After 15 days of the second immunization, the animals were subcutaneously challenged on the hind paw with *L. amazonensis* promastigotes (IVD-P). The work was approved by the Ethics Committee of UNIFESP (CEUA 9287250422).

#### Resultados e Conclusão:

Animals immunized with *L. amazonensis* EVs produced specific antibodies anti-EVs. In addition, we observed a higher production of IFN-γ and TNF-α cytokines in animals immunized with EVs from LT-P. After challenge with the virulent parasite, the group immunized with EVs from parasites with LT-P profile showed a significantly lower lesion and lower parasite load compared to the group immunized with EVs obtained from parasites with IVD-P profile and group of non-immunized animals (P<0.05). The histological analysis of the lesion showed a significant reduction in inflammatory response in animals immunized with EVs from LT-P (P<0.001). In addition, EVs from LT-P stimulated a significantly higher level of IFN-γ, TNF-α, and IL-6 compared to the groups immunized with EVs of IVD-P and non-immunized mice (P<0.01). We detected in the lung tissue a significant increase in the expression of Toll-like receptor (TLR) 2, TLR-6, and TLR-9 in animals intranasally immunized with LT-P EVs as compared to the control group. Conclusion: Our results showed that the intranasal immunization with *L. amazonensis* EVs is promising and may trigger a protective response to *L. amazonensis* infection.

extracellular vesicles; intranasal immunization; *Leishmania amazonensis*;

ID 1228 - LSH 96

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

#### Bioconjugation of peptides and guanidines as a strategy to develop New antileishmanial compounds

SOUZA, J. V. M. d. 1; LIMA, J. S. d. 1; COELHO, N. C. S. C. 1; VELASQUEZ, A. M. A. 1; MOREIRA, V. P. 2; ANJOS, L. R. d. 2; BRASIL, M. C. O. d. A. 1; GONZALEZ, E. R. P. 2; GRAMINHA, M. A. S. 1; CILLI, E. M. 1;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil; (2) UNESP - Presidente Prudente - SP - Brasil;

#### Introdução:

INTRODUCCION: Leishmaniasis are a group of diseases caused by different species of the parasite *Leishmania* spp. This disease is classified as a neglected parasitic disease, as it has few therapeutic options for its control, which present problems such as high toxicity, low efficacy, parenteral administration and long treatment periods. For this reason, it is necessary to search for new treatment strategies that are specific, being able to act on enzymes important for the virulence and survival of the parasite, such as cysteine protease, which is highly expressed in the amastigote form. In this context, antimicrobial peptides and their bioconjugates are alternatives that may allow the development of new, more active therapies against leishmaniasis. The TAT was chosen because it is a cell-penetrating peptide (CPP) was bioconjugated due to the fact that it facilitates the entry of guanidine into the *Leishmania* cell.

#### Objetivo (s):

The main focus of this work is to develop a molecule with leishmanicidal activity and high selectivity and that inhibits the *Leishmania* cysteine protease enzyme.

#### Material e Métodos:

The bioconjugates were synthesized using the solid phase peptide synthesis methodology, from which they were purified by high performance chromatography (HPLC) and the molecular mass confirmed by mass spectrometry. Biological activity was evaluated in murine peritoneal macrophages and in the promastigotes and amastigotes forms of *Leishmania amazonensis*. In addition, the mechanism of action of these molecules was evaluated with unilamellar vesicle membrane mimetic studies and CPB enzymatic inhibition studies.

#### Resultados e Conclusão:

The TAT peptide and the GVL-TAT bioconjugate have a purity greater than 95%. Only the GVL1-TAT bioconjugate showed leishmanicidal activity, with IC50 in amastigote of 0.80 µM and a selectivity index greater than 1250. Furthermore, vesicle permeabilization data demonstrated that the molecule has no action on the membrane and that the probable mechanism of action of these molecules is the inhibition of the CPB enzyme, with an inhibition of 92% at a concentration of 20 µM.

The GVL-1 TAT peptide presented very interesting inhibition values for the cysteine protease enzyme, as well as demonstrating leishmanicidal activity against the amastigote form, using peritoneal macrophages from murine and excellent selectivity index. Therefore, this molecule is promising for continued studies.

Bioconjugation; drug discovery; Leishmaniasis;

ID 1252 - LSH 97

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Perfil epidemiológico de pacientes internados por leishmaniose visceral no Brasil nos últimos cinco anos**MACIEL, M. M.<sup>1</sup>; BESSONE, F. M.<sup>1</sup>; TEODOSIO, V. J. T.<sup>1</sup>; ALVES, M. E. M.<sup>1</sup>; SOARES, F. J. C.<sup>1</sup>; GUEDES, D. L.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Médicas - Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença negligenciada que apresenta alta morbimortalidade e ampla distribuição no Brasil. A LV representa um problema de saúde pública, agravado pela sua expansão para zonas urbanas. Nesse contexto, faz-se necessário entender o perfil epidemiológico dos pacientes visando otimizar estratégias e políticas públicas para o controle da doença.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil dos pacientes internados por LV entre março de 2019 e março de 2024 no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, retrospectivo e quantitativo. Foram analisadas as variáveis unidade da federação (UF), faixa etária, raça/cor e sexo – para internamento e óbito. Os dados foram obtidos através do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), segundo o local de residência do paciente. Por serem dados públicos, não houve necessidade de submissão ao comitê de ética em pesquisa.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, 7.107 pacientes foram internados por LV no Brasil. As faixas etárias mais afetadas foram as de 1-4 anos (1.663 internações; 23,4%), seguidas pelas de 40-49 anos (841 internações; 11,8%) e de 30-39 anos (812 internações; 11,4%). Dentre as UFs, a maioria das internações ocorreu no Maranhão (940; 13,2%), Minas Gerais (824; 11,6%) e Ceará (740; 10,4%). Em relação a sexo e cor/raça, pessoas do sexo masculino (4.516; 63,54%) e pardos (4.253 casos; 59,84%) foram os mais afetados. Importante observar a grande número de notificações sem cor/etnia informada (1.785; 25,11%). No mesmo período, foram registrados 324 óbitos. A maioria em ocorreu em homens (221; 68,2%), pardos (190; 58,6%), e na faixa etária de 50 a 59 anos (60; 18,5%). Os estados com maior número de óbitos foram Maranhão (57; 17,6%), Minas Gerais (34; 10,5%) e Bahia (32; 9,9%). Dos estados que reportaram óbitos, a maior relação entre óbitos/casos foi no Rio Grande do Sul (0,17) e no Mato Grosso (0,09). Na análise temporal, nota-se uma tendência de queda no número de casos desde o início do período analisado. Essa tendência de queda também é observada no número de óbitos, apesar de oscilações periódicas ocorrerem.

Conclusão: a LV, no Brasil, permanece como uma doença de relevância para a saúde pública, sobretudo em relação à faixa etária de 1 a 4 anos, a qual responde por 23,4% do número de internações no período. Também se destacaram o sexo masculino e a raça parda. É necessário que as autoridades de saúde criem estratégias que visem a diminuição da incidência da doença, sobretudo nos grupos mais vulneráveis à infecção.

Brasil; Internações; Leishmaniose Visceral; Perfil epidemiológico;

ID 1258 - LSH 98

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**DETECÇÃO DE IL-12 E IFN- $\gamma$  EM FELINOS INFECTADOS POR LEISHMANIA SPP.**LODE, J. V. L.<sup>1</sup>; ITO, L. T. S.<sup>1</sup>; UMINO, G. M.<sup>1</sup>; DE LIMA, V. M. F.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba - Araçatuba - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral é uma zoonose de caráter mundial, atingindo humanos e animais domésticos. Os felinos são reservatórios da *Leishmania spp.*, e em sua maioria, apresentam a forma subclínica da doença devido a resposta imune celular. Portanto, citocinas interleucina 12 (IL-12) e interferon gama (IFN- $\gamma$ ), indutoras da imunidade celular, foram quantificadas em soro de felinos assintomáticos infectados e não infectados.

Objetivo (s):

Quantificar as citocinas IL-12 e IFN- $\gamma$  em amostras de soro de felinos infectados por *Leishmania spp.* ou não infectados, e a carga parasitária em amostras de medula óssea. Os níveis de IL-12 serão correlacionados com a carga parasitária nos felinos infectados.

Material e Métodos:

Foram analisados felinos, machos e fêmeas, acima de 6 meses, 20 naturalmente infectados por *Leishmania spp.* assintomáticos, com sorologia e teste molecular positivos e 10 não infectados. Os felinos foram provenientes do Centro de Controle de Zoonoses de Araçatuba. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal CEUA- FOA (00323-2020). A quantificação sérica de IL-12 e IFN- $\gamma$  foi realizada pelo método de ELISA de captura com kits comerciais seguindo-se as instruções dos fabricantes (Feline IL-12p40 ELISA – RayBiotech e Feline IFN- $\gamma$  ELISA kit – Invitrogen), respectivamente. Para a quantificação da carga parasitária amostras de medula foram obtidas após a anestesia. Após a extração de DNA a carga parasitária foi quantificada por qPCR. Os dados foram submetidos a teste de normalidade e classificados como não paramétricos. A IL-12 e IFN- $\gamma$  em amostras de soro foram comparadas entre os grupos por teste de Mann-Whitney. A IL-12 foi correlacionada a carga parasitária utilizando o teste Spearman.

Resultados e Conclusão:

A IL-12 e IFN- $\gamma$  em amostras de soro foram maiores nos felinos infectados. Foi observado correlação negativa entre IL-12 e a carga parasitária. É possível que a IL-12 e IFN- $\gamma$  atuem em conjunto, promovendo a diferenciação para resposta celular do tipo Th1, críticas para resistência a patógenos intracelulares, como *Leishmania spp.*, estimulando mecanismos microbicidas, sugerindo que a resposta imunológica nos felinos esteja controlando a parasitemia com menor prevalência da forma clínica da doença em comparação com cães. O aumento dos níveis séricos de IL-12 e IFN- $\gamma$  pode estar diretamente relacionado com a capacidade de controle da infecção, indicando resistência natural à infecção parasitária por felinos.

Gatos; Imunidade; Interleucinas; Leishmania; Reservatórios; Resposta celular;

ID 1291 - LSH 99

Eixo 06 | 2.Protozooses humanas e veterinárias - Leishmaniose

**Contribution of Immunoglobulin G (IgG) to the Immunological Defense against Leishmaniasis**FERREIRA, R. S.<sup>1</sup>; ANACLETO, H. J. L.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; ALMEIDA, F. S.<sup>1</sup>; LAMEC, D. T. F.<sup>1</sup>; VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. L.<sup>1</sup>; COMBERLANG, F. C.<sup>1</sup>; MARQUES, L. F.<sup>1</sup>; KEESEN, T. S. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

Leishmaniasis comprise a group of diseases caused by protozoa belonging to the genus *Leishmania*. Clinical manifestations include Cutaneous Leishmaniasis (CL), Visceral Leishmaniasis (VL), or Mucocutaneous Leishmaniasis (ML), depending mainly on the specific causative species. Immunoglobulin G (IgG) is a predominant antibody in the secondary immune response and plays a crucial role in defense against pathogens. In cases of leishmaniasis, they act in the regulation of the immune response, influencing the production of cytokines and recruiting different cells of the immune system against these infections. Therefore, understanding the different IgG responses can be explored for the development of immunomodulatory therapies aimed at enhancing the host's immune response against *Leishmania*, which may include the use of monoclonal antibodies or immunotherapy specifically targeting IgG response modulation.

Objetivo (s):

In view of this, this review aimed to systematically gather data on the different factors that influence the role of IgG immunoglobulins during the different infections caused by *Leishmania ssp.*

Material e Métodos:

Fifteen articles were identified, of which seven were selected. The search used the following descriptors through Google Scholar: "Leishmaniasis," "Humoral Response," "Immunoglobulins," "Diagnosis." PUBMED, Scientific Electronic Library Online (SciELO), ScienceDirect, and Frontier were employed as secondary sources of research. The inclusion criteria adopted in the search and selection of articles encompassed studies addressing the theme, fully available online, with no accessibility restrictions, published in English or Portuguese, from 2010 to 2024.

Resultados e Conclusão:

It was observed that anti-*Leishmania* IgG responses may be associated with different clinical forms and stages of the disease, which can trigger protective or even susceptibility-promoting production for the infectious agent. It is therefore concluded that there is a shortage of studies targeting IgG antibodies and their subtypes in order to unravel the true role of this immunoglobulin in different cases of leishmaniasis.

Antibodies; diagnosis; infection; Marker; Parasites;

## Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias – Malária (MAL)

ID 34 - MAL 01

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

### ANÁLISE FENOTÍPICA DE UM COMPOSTO DERIVADO DA BACTÉRIA MARINHA *Rapidithrix thailandica* COMO CANDIDATO À ANTIMALÁRICO

SILVA MOURA, C.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G. E.<sup>2</sup>; ANNUNCIATO, Y.<sup>3</sup>; MASO LOPES PERES, E. P.<sup>1</sup>; CARVALHO GUIDO, R. V.<sup>2</sup>; ROQUE DUARTE CORREIA, C.<sup>4</sup>; GAZARINI DUTRA, M. L.<sup>1</sup>; CAMPOS AGUIAR, A. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de São Paulo - Santos - SP - Brasil; (2) Instituto de Física de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de São Paulo - Santos - SP - Brasil; (4) Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

**Introdução:** A malária é causada por protozoários do gênero *Plasmodium* spp. transmitidos ao homem por fêmeas de mosquitos *Anopheles* spp. infectadas. O surgimento da resistência, em diferentes regiões do mundo, aos antimaláricos disponíveis faz com que seja urgente encontrar novos compostos. Neste sentido, as marinoquinolinas (pirrolo[2,3-c]quinolinas) representam uma nova classe de moléculas que foram isoladas pela primeira vez da bactéria *Rapidithrix thailandica*. **Objetivo (s):** O objetivo deste projeto é caracterizar o modo de ação da marinoquinolina (MQ22) contra o *Plasmodium* spp. **Material e Métodos:** Os parasitos de *P. falciparum*-cepa NF54 foram cultivados conforme Trager e Jensen. Para avaliação do tempo de ação dos compostos utilizamos o ensaio de microscopia óptica e SYBr Green em paralelo. O experimento foi realizado a um hematócrito de 2% e parasitemia de 0,5% com a cultura em estágio de anel. Foram testados compostos nas seguintes concentrações seriadas (fator 2x): Marinoquinolina (10 à 0,098 µM), e os controles pirimetamina e a cloroquina (100 à 0,097 nM). Os compostos foram incubados com os parasitas durante diferentes tempos: 24, 48 e 72h para avaliação do IC50 por SYBr Green. O ensaio de microscopia foi realizado em paralelo para avaliar a morfologia dos parasitas após um período de 24h com os compostos, seguido do cultivo por mais 48h. A análise foi feita através do GraphPad Prism. **Resultados e Conclusão:** Para estimar o tempo de ação, a razão entre os valores de IC50, para os tempos 24/72h e 48/72h foi calculada. Para a CQ a razão foi de 1,02 ± 0,50 e 1,05 ± 0,72. No caso do PYR, a razão para 24/72h e 48/72h foram 0,45 ± 0,49 e 0,76 ± 0,41. Em relação a Marinoquinolina, foi possível obter uma razão IC50 de 24/72h e 48/72h de 1,09 ± 0,63 e 1,11 ± 0,63, respectivamente. Em paralelo, esfregaços de sangue foram coletados após 24h de incubação com a CQ e MAR que não mostraram evolução morfológica do parasita com clearance da parasitemia. Em contrapartida, foram observados parasitas viáveis após incubação com PYR em 24h, com parasitemia de 1,75 ± 0,35% no esfregaço de PYR coletado às 24h. Com desfecho, pode-se apontar que a MQ22 e CQ tiveram seu estágio de ação classificado como ação rápida, entretanto a PYR em contraposto como ação lenta. Em síntese, dado a importância de ação rápida, visto a problemática com resistência e o mesmo na aplicação do medicamento.

malária; marinoquinolina; *Plasmodium falciparum*; resistência.;

ID 36 - MAL 02

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

### Avaliação da Atividade de Novos Compostos 4-quinolonas Contra as Formas Hepáticas e Sexuais de *Plasmodium* spp.

ANNUNCIATO, Y.<sup>1</sup>; ARAÚJO, J. E.<sup>2</sup>; MARTINEZ, L. d. N.<sup>2</sup>; GAZARINI, M. L.<sup>1</sup>; CORRÊA, A. G.<sup>3</sup>; ARAÚJO, M. d. S.<sup>2</sup>; GARCIA TELES, C. B.<sup>2</sup>; CRAVO, P. V. L.<sup>4</sup>; DA SILVA PINTO, J. P. S.<sup>4</sup>; CAPATTI CASSIANO, G.<sup>4</sup>; CAMPOS AGUIAR, A. C.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal de São Paulo - Santos - SP - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; (4) Instituto de Higiene e Medicina Tropical - Portugal; (5) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** A malária é uma doença tropical com um impacto global significativo, caracterizada por altas taxas de mortalidade e morbidade, que prejudicam o desenvolvimento socioeconômico e o bem-estar das populações em áreas endêmicas. A emergência da resistência ao tratamento, especialmente no Sudeste Asiático, representa um desafio crítico. Além disso, a escassez de medicamentos bloqueadores da transmissão contribui para o aumento do número de casos. Neste sentido, derivados da classe das 4-quinolonas apresentaram um bom perfil antiparasitário, e veem sendo avaliados no bloqueio da transmissão da doença. **Objetivo (s):** Este estudo teve como objetivo avaliar o potencial dos compostos 4-quinolonas como agentes bloqueadores da transmissão em ensaios ex vivo (*Plasmodium vivax*) e in vivo (*Plasmodium berghei*). **Material e Métodos:** Os ensaios ex vivo envolveram a coleta de sangue de pacientes infectados por *P. vivax*. Os compostos (Lspn 182 e 685) foram adicionados ao sangue coletado e então foi feita a alimentação de mosquitos fêmeas *Anopheles darlingi* por meio de membrana e a análise da presença de oocistos e esporozoítos ocorreu por microscopia. Os ensaios in vivo utilizaram camundongos fêmeas Balb/C infectados com *P. berghei* GFP. O tratamento oral foi administrado com o composto Lspn 182 [50 mg/kg], e os mosquitos *Anopheles stephensis* foram alimentados com sangue durante 30 minutos. A exflagelação e a presença de oocistos foram observadas no décimo dia e no vigésimo segundo dia foi verificada a presença de esporozoítos por microscopia. **Resultados e Conclusão:** Os resultados revelaram a eficácia desses compostos na inibição da transmissão de *P. vivax*, com Lspn 182 demonstrando reduções notáveis de oocistos (~95%), esporozoítos (~95%) e oocinetos (~97%) na concentração de 10 µM. Notavelmente, em concentrações mais baixas (2 µM), Lspn 182 apresentou 87,35% de inibição, enquanto o composto Lspn 685 alcançou 73% de inibição na mesma concentração. Os outros compostos da série apresentaram uma inibição superior a 50% nas fases de oocineto. No ensaio in vivo, Lspn 182 demonstrou ~85% de inibição da exflagelação e uma redução de 66% de oocistos. Em conclusão, os compostos derivados de 4-quinolona, especialmente Lspn 182, mostraram um potencial como bloqueadores de transmissão, exibindo atividade significativa contra as formas sexuais de *P. vivax* e *P. berghei*, o que destaca sua candidatura para uma maior exploração no combate à transmissão da malária.

antimalárico; bloqueio da transmissão; fármaco; malária; parasitologia; *Plasmodium* spp.;

ID 118 - MAL 03

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

### Beyond the MEP Pathway: A novel kinase required for prenol utilization by malaria parasites

VERDAGUER, I. B.<sup>1</sup>; VERDAGUER, I. B.<sup>1</sup>; FILHO, M. M.<sup>1</sup>; SANTOS, M. F.<sup>1</sup>; KATZIN, A. M.<sup>1</sup>; CRISPIM, M. C.<sup>1</sup>; CRISPIM, M. C.<sup>1</sup>;

(1) ICB/USP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** A proposed treatment for malaria is a combination of fosmidomycin and clindamycin. Both compounds inhibit the methylerythritol 4-phosphate (MEP) pathway, the parasitic source of farnesyl and geranylgeranyl pyrophosphate (FPP and GGPP, respectively). Both FPP and GGPP are crucial for the biosynthesis of several essential metabolites such as ubiquinone and dolichol, as well as for protein prenylation. Dietary prenols, such as farnesol (FOH) and geranylgeraniol (GGOH), can rescue parasites from MEP inhibitors, suggesting the existence of a missing pathway for prenol salvage via phosphorylation. **Objetivo (s):** To investigate the role and importance of a salvage pathway for prenols (specifically farnesol and geranylgeraniol) in malaria parasites, particularly when their primary pathway for isoprenoid biosynthesis, the methylerythritol 4-phosphate (MEP) pathway, is inhibited by drugs like fosmidomycin. The study aims to understand how malaria parasites can potentially use dietary prenols to bypass the inhibition of the MEP pathway. By identifying and characterizing a new enzyme, a transmembrane prenol kinase (PolK) in the *Plasmodium falciparum* genome, the research evaluates its role in the phosphorylation and subsequent utilization of these prenols. **Material e Métodos:** In this study, we identified a gene in the genome of *P. falciparum*, encoding a transmembrane prenol kinase (PolK) involved in the salvage of FOH and GGOH. The enzyme was expressed in *Saccharomyces cerevisiae*. Additionally, knockout parasites were created ( $\Delta$ -PolK). **Resultados e Conclusão:** In this study, we identified a gene in the genome of *P. falciparum*, encoding a transmembrane prenol kinase (PolK) involved in the salvage of FOH and GGOH. The enzyme was expressed in *Saccharomyces cerevisiae*, and its FOH/GGOH kinase activities were experimentally validated. Furthermore, conditional knockout parasites ( $\Delta$ -PolK) were created to investigate the biological importance of the FOH/GGOH salvage pathway.  $\Delta$ -PolK parasites were viable but displayed increased susceptibility to fosmidomycin. Their sensitivity to MEP inhibitors could not be rescued by adding prenols. Additionally,  $\Delta$ -PolK parasites lost their capability to utilize prenols for protein prenylation. Experiments using culture medium supplemented with whole/delipidated human plasma in transgenic parasites revealed that human plasma has components that can diminish the effectiveness of fosmidomycin. Mass spectrometry tests indicated that both bovine supplements used in culture and human plasma contain GGOH.

farnesol; fosmidomycin; geranylgeraniol; kinase; *Plasmodium falciparum*;

ID 120 - MAL 04

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

### Beyond the MEP Pathway: A novel kinase required for prenol utilization by malaria parasites

VERDAGUER, I. B.<sup>1</sup>; FILHO, M. M.<sup>1</sup>; SANTOS, M. F.<sup>1</sup>; KATZIN, A. M.<sup>1</sup>; CRISPIM, M. C.<sup>1</sup>;

(1) ICB/USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) ICB/USP - 05363101 - São Paulo / SP - SP - Brasil;

**Introdução:** A proposed treatment for malaria is a combination of fosmidomycin and clindamycin. Both compounds inhibit the methylerythritol 4-phosphate (MEP) pathway, the parasitic source of farnesyl and geranylgeranyl pyrophosphate (FPP and GGPP, respectively). Both FPP and GGPP are crucial for the biosynthesis of several essential metabolites such as ubiquinone and dolichol, as well as for protein prenylation. Dietary prenols, such as farnesol (FOH) and geranylgeraniol (GGOH), can rescue parasites from MEP inhibitors, suggesting the existence of a missing pathway for prenol salvage via phosphorylation. **Objetivo (s):** To investigate the role and importance of a salvage pathway for prenols (specifically farnesol and geranylgeraniol) in malaria parasites, particularly when their primary pathway for isoprenoid biosynthesis, the methylerythritol 4-phosphate (MEP) pathway, is inhibited by drugs like fosmidomycin. The study aims to understand how malaria parasites can potentially use dietary prenols to bypass the inhibition of the MEP

pathway. By identifying and characterizing a new enzyme, a transmembrane prenil kinase (PolK) in the *Plasmodium falciparum* genome, the research evaluates its role in the phosphorylation and subsequent utilization of these prenols. **Material e Métodos:** In this study, we identified a gene in the genome of *P. falciparum*, encoding a transmembrane prenil kinase (PolK) involved in the salvage of FOH and GGOH. The enzyme was expressed in *Saccharomyces cerevisiae*. Additionally, knockout parasites were created ( $\Delta$ -PolK). **Resultados e Conclusão:** In this study, we identified a gene in the genome of *P. falciparum*, encoding a transmembrane prenil kinase (PolK) involved in the salvage of FOH and GGOH. The enzyme was expressed in *Saccharomyces cerevisiae*, and its FOH/GGOH kinase activities were experimentally validated. Furthermore, conditional knockout parasites ( $\Delta$ -PolK) were created to investigate the biological importance of the FOH/GGOH salvage pathway.  $\Delta$ -PolK parasites were viable but displayed increased susceptibility to fosmidomycin. Their sensitivity to MEP inhibitors could not be rescued by adding prenols. Additionally,  $\Delta$ -PolK parasites lost their capability to utilize prenols for protein prenylation. Experiments using culture medium supplemented with whole/delipidated human plasma in transgenic parasites revealed that human plasma has components that can diminish the effectiveness of fosmidomycin. Mass spectrometry tests indicated that both bovine supplements used in culture and human plasma contain GGOH.V

farnesol; fosmidomycin; geranylgeraniol; kinase; *Plasmodium falciparum*;

ID 124 - MAL 05

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### **Análise da oportunidade do diagnóstico dos casos importados de malária notificados no Brasil entre os anos de 2012 a 2021**

MORESCO, G. G. 1; FABIANO, M. P. 1; ZAITUNE, M. P. A. 2;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Brasília, DF, Brasil. - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade de Brasília - UnB, Programa de Pós-graduação da Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, DF, Brasil. - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

No Brasil, a região amazônica concentra mais de 99% dos casos de malária. A região extra-amazônica, apesar de ter uma menor participação no registro de casos autóctones, notifica anualmente muitos casos de malária provenientes de áreas endêmicas, tornando-a suscetível à reintrodução da doença, uma vez que todo o território nacional é receptivo. Os casos importados de malária, principalmente quando diagnosticados e tratados tardiamente, podem afetar os sistemas de vigilância locais, contribuindo para a ocorrência de casos graves e até mesmo óbitos pela doença.

Objetivo (s):

Analisar a oportunidade dos casos importados de malária notificados no Brasil no período de 2012 a 2021.

Material e Métodos:

Este é um estudo descritivo que analisou dados secundários dos sistemas Sinan e Sivep-Malária. Ele considerou casos de malária importados de outros países, bem como casos notificados na região extra-amazônica com origem na região amazônica brasileira. A pesquisa foi submetida e obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília (UnB) (Parecer nº 5.883.168) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP (Parecer nº 5.921.651).

Resultados e Conclusão:

No período de estudo foram registrados 50.009 casos de malária importada de outro país e 2.874 casos importados notificados na região extra- amazônica com origem na região amazônica brasileira. Em relação à oportunidade de diagnóstico dos casos importados de outros países, o Maranhão liderou com diagnósticos em até 48 horas após o início dos sintomas (56,9%), enquanto o Amazonas notificou mais casos em até 96 horas (81,6%). Para os casos importados da região amazônica, o estado de Santa Catarina notificou mais em até 48 horas (23,6%), e o Distrito Federal liderou em até 96 horas (48,3%). São Paulo foi a Unidade da Federação (UF) que mais notificou malária após 96 horas para ambas as categorias de casos importados ( $p < 0,001$ ). Apesar do menor número de notificações, os casos importados da região amazônica apresentaram um maior intervalo de tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico. A identificação tardia da doença pode contribuir para a gravidade dos casos, especialmente em relação à letalidade associada ao *Plasmodium falciparum*. Além disso, essa demora para o diagnóstico e tratamento pode impactar na reintrodução da malária em áreas onde a transmissão já foi eliminada.

Epidemiologia; Malária importada; *Plasmodium*;

ID 174 - MAL 06

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### **Vulnerabilidade associada a uma enzimopatia eritrocitária transformada numa força: proteção contra a malária conferida pela deficiência em piruvato quinase**

BALAU, A. 1; SOBRAL, D. 2; MEDEIROS, M. M. 1; ANTUNES, S. 1; CARVALHO, M. 1; MORAIS, I. 1; DE CARVALHO, F. A. 3; GOMES, J. P. 2; ANTUNES, A. M. M. 4; AREZ, A. P. 1;

(1) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal; (2) Unidade de Genômica e Bioinformática, Instituto Nacional de Saúde Dr Ricardo Jorge, Lisboa - Portugal; (3) Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes, iMM Universidade de Lisboa - Portugal; (4) Centro Química Estrutural, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa - Portugal;

Introdução: A malária continua a ser um desafio de saúde pública e apesar dos progressos na diminuição da mortalidade, o objetivo da Estratégia Global 2016-2030 está ainda longe de ser alcançado. Novas ferramentas para melhorar o manejo dos doentes, prevenir os casos graves e reduzir o número de mortes, podem ser encontradas através do estudo das interações entre o parasita e os eritrócitos do hospedeiro. A deficiência em piruvato quinase (PKD) tem sido associada à resistência à malária. A concentração elevada do metabolito 2,3-difosfoglicerato (2,3-DPG) associada à PKD pode interferir com a via glicolítica, o que nos levou a colocar a hipótese do seu envolvimento no mecanismo de proteção contra a malária mediado por esta enzimopatia. **Objetivo (s):** O objetivo deste trabalho foi investigar o impacto da suplementação de 2,3-DPG no ciclo de desenvolvimento intraeritrocitário de *Plasmodium falciparum* e nas células hospedeiras. **Material e Métodos:** Analisamos o desenvolvimento parasitário em culturas in vitro de *P. falciparum* 3D7, determinando raios de invasão e maturação através de microscopia ótica e citometria de fluxo. A expressão genética diferencial e o perfil transcricional do estágio de trofozoito foram analisados utilizando a tecnologia de sequenciamento Nanopore. O impacto sobre as células hospedeiras foi analisado através de ensaios de hemólise, de viabilidade celular e determinação do nível de ATP intracelular. A morfologia, biomecânica e potencial de superfície das células foram analisados através de microscopia de força atômica e de fluorescência e foi ainda realizada uma análise metabolômica não direcionada por HPLC/MS. **Resultados e Conclusão:** O crescimento do parasita foi afetado, observando-se a produção de um número significativamente menor de merozoítos pelos parasitas tratados com 2,3-DPG. Foram encontrados 71 genes com uma expressão diferencial significativa em relação aos parasitas não expostos ao 2,3-DPG, e vários desses genes, subexpressos nos parasitas tratados, estão associados ao controle do ciclo celular. O perfil metabólico dos eritrócitos infetados tratados assemelhou-se ao das células não infetadas e verificou-se que o tratamento com 2,3-DPG induziu apenas modificações ligeiras nas células hospedeiras comparativamente ao efeito exercido pelo parasita. O 2,3-DPG, metabolito glicolítico específico dos eritrócitos, quando em níveis aumentados tem impacto no desenvolvimento parasitário, o que apoia o seu papel potencial no mecanismo de proteção contra a malária mediada pela PKD.

2-3-difosfoglicerato; eritrócito; *Plasmodium falciparum*; transcrito; trofozoito; via glicolítica;

ID 212 - MAL 07

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### **Projeto de Apoiadores Municipais uma estratégia exitosa para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária na região amazônica do Brasil**

DOURADO, M. L. 1; DA SILVA, D. C. B. 2; SILVA-NETO, A. V. 3; CIARLINI, A. C. M. 4; MARTINS, C. 5; PETERKA, C. 6; VARGAS, A. 6; FONTOURA, P. P. 4; CASTRO, M. C. 7;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas - Brasília - DF - DF - Brasil; (4) Ministério da Saúde - Brasília - DF - DF - Brasil; (5) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (7) Harvard TH Chan School of Public Health - United States;

Introdução: A malária continua a ser um importante problema de saúde pública em todo o mundo, com altas taxas de morbidade e mortalidade associadas. Em 2022, estima-se que houve 249 milhões de casos de malária e 608 mil mortes pela doença em 85 países e áreas endêmicas. Desde a criação do Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária (PNMC) em 2003, o número de casos e mortes por malária diminuiu no Brasil. Para apoiar o controle e a eliminação da malária na Amazônia brasileira, o Projeto Apoiadores Municipais (MSP) foi criado em 2012. **Objetivo (s):** Realizar uma avaliação global do MSP, destacando os pontos fracos, os pontos fortes e as oportunidades, e fornecendo recomendações para melhorias futuras. **Material e Métodos:** Usamos um estudo de caso comunitário com uma descrição histórica dos casos de malária nos municípios apoiados pelo MSP de 2012 a 2022, com abordagem de pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças (SWOT) com base na ação participativa dos envolvidos no PNMC. **Resultados e Conclusão:** O MSP contratou um total de 117 profissionais e priorizou 55 municípios com alta incidência de malária (Índice parasitário anual [API] > 50 casos/1000 habitantes). Esses municípios registraram uma redução de 63% dos casos no período de 2012 a 2022 em comparação com o período de 2003 a 2011. O número de municípios de alto risco (API > 50) caiu de 33 em 2011 para 19 em 2022. Quinze municípios (27,3%) foram apoiados de forma consistente pelo MSP durante o período do estudo, pois o IPA não foi reduzido para menos de 50. A matriz SWOT de avaliação do MSP destacou pontos positivos importantes (conhecimento técnico e experiência; parcerias estaduais e municipais; envolvimento e conscientização da comunidade; integração com diferentes setores; disseminação de informações estratégicas; e perspectivas de eliminação da malária) e aspectos negativos (desafios logísticos; coordenação limitada; falta de monitoramento epidemiológico periódico; rotatividade de profissionais; instabilidade na gestão do PNMC; instabilidade política; mudanças climáticas e seus impactos e ausência ou precariedade de engajamento local). O MSP tem uma estrutura consolidada em termos de cadeia de processos e, atualmente, é uma estratégia com resultados positivos na mudança do cenário epidemiológico da malária, embora algumas dificuldades precisem ser superadas e melhor avaliadas para que sejam tomadas medidas corretivas adequadas. Este trabalho pode servir de base para a implementação de ações semelhantes em países onde a malária é endêmica.

eliminação da malária; gestão do controle da malária; leishmaniose; malária; Saúde Pública;

## ID 219 - MAL 08

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Caracterização dos casos de malária no Estado do Mato Grosso, no período de 2014 a 2023**DA SILVA, K. H.<sup>1</sup>; ARAUJO, R. E.<sup>1</sup>; SOUZA, M. C. S.<sup>1</sup>; EVANGELISTA, I. K. S.<sup>1</sup>; FONTOURA, P. S.<sup>2</sup>; LIMA, J. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** A malária ainda é uma doença de preocupação em saúde pública no estado de Mato Grosso (MT), com áreas de transmissão autóctone da doença. O estado faz parte da Amazônia Legal brasileira e está contemplado no Plano de Eliminação, lançado pelo Ministério da Saúde no ano de 2022, objetivando a eliminação da transmissão autóctone da doença até o ano de 2035. O Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária (Sivep-Malária) é a principal ferramenta de apoio à vigilância e controle da doença, sendo de extrema importância para o monitoramento de estados em fase de eliminação da malária. Objetivo (s): O objetivo principal deste estudo é descrever as características socioeconômicas e demográficas dos casos de malária notificados na última década no estado do Mato Grosso. Material e Métodos: Trata-se de estudo descritivo dos casos de malária notificados no estado entre os anos de 2014 a 2023. Os dados foram obtidos no portal "Dados para cidadão", de domínio público, a partir da fonte de dados do Sivep-Malária, Sinan e E-SUS-VS, coletados no período de 25 de março a 12 de abril de 2024 e a população de estudo foi composta dos casos de malária. Foi realizada análise descritiva com as distribuições das características socioeconômicas e demográficas por meio do programa de análise STATA 14. Resultados e Conclusão: No período analisado foram notificados 17.314 casos de malária, uma média de 1.731,4 casos por ano. Desses casos, 78,3% (n=13.561) eram do sexo masculino e 21,6% (n=3.753) do sexo feminino; 65,2% (n=11.289) eram pardos, seguido de brancos 20,1% (n=3475). A faixa etária de 20 a 29 anos representou 23,9% (n=4149) dos casos, a de 30 a 39 anos com 25,1% (n=4342) e a de 40 a 49 anos com 18,6% (n=3218). Sobre as áreas especiais, observou-se que o número de casos em áreas de garimpos aumentou 96,3% (n=6.798) nos anos de 2019-2023 em relação aos anos de 2014 a 2018, seguida por áreas indígenas com aumento de 94,4% (n=883) e áreas urbanas com aumento de 78,2% (n=248). Os municípios com maior número de casos foram Colniza com 44,5% (n=7708) dos casos, seguido por Aripuanã com 20,3% (n=3514), Pontes e Lacerda com 18,2% (n=3149) e Vila Bela da Santíssima Trindade 7,2% (n=1240), demais municípios com 9,83% (n=1702). Houve aumento do número de casos em áreas especiais no período estudado, especialmente em áreas de garimpo e indígenas, reforçando que a malária no estado de Mato Grosso se concentra nas áreas de garimpo devido a vários fatores, entre eles as condições insalubres do local e de degradação ambiental.

malária; Mato Grosso; Perfil epidemiológico;

## ID 224 - MAL 09

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Malária em crianças da região amazônica brasileira, um panorama dos casos e óbitos.**CIARLINI, A. C. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; SOUSA, J. d. O.<sup>1</sup>; MORESCO, G. G.<sup>1</sup>; COELHO, R. R.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Doenças Transmissíveis - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

A malária continua um sério problema de saúde pública, sendo responsável pelo adoecimento e morte de milhares de pessoas em países endêmicos. Estima-se que globalmente ocorram cerca de 250 milhões de casos e 600 mil óbitos ao ano, sobretudo em crianças Africanas com menos de 5 anos. No Brasil, as condições ambientais favoráveis à reprodução do vetor e as características socioeconômicas fazem da região amazônica o foco de casos no país, registrando 99,9% dos casos autóctones, em sua maioria causados pela espécie *P. vivax*. Apesar da relação entre a gravidade e as infecções pela espécie *P. falciparum*, estudos mostram que as infecções por *P. vivax* podem ser igualmente graves e letais, sendo crucial compreender este cenário no contexto brasileiro.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil epidemiológico da malária em crianças de até 11 anos na região amazônica brasileira.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo dos casos autóctones de malária em crianças de até 11 anos entre os anos de 2013 a 2023 na região amazônica. Os dados foram obtidos a partir do Sivep-Malária, atualizados em 30/04/2024 (sujeitos a alterações). Os casos foram estratificados nas faixas etárias: <1 ano; 1-4 anos; 5-8 anos e 9-11 anos. Dados de óbitos foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade, atualizados no dia 03/05/2024 (sujeitos a alterações).

**Resultados e Conclusão:**

A malária na população infantil apresenta grande importância epidemiológica no Brasil. Nos últimos 11 anos, quase 1/3 (445.362; 26,3%) dos casos do país ocorreram em crianças de até 11 anos. Comparado com as demais faixas etárias, bebês com menos de 1 ano de idade apresentaram a menor incidência de casos. Isso se deve possivelmente pela menor exposição aos vetores, a possibilidade de proteção através da amamentação, assintomatologia ou subnotificações pela inespecificidade dos sintomas. No entanto, bebês nessa faixa etária apresentaram uma maior taxa de letalidade, o que reforça as duas últimas hipóteses, uma vez que o tratamento oportuno e completo é o principal meio para evitar o agravamento do caso. Desde 2020, os casos em crianças indígenas têm superado os casos em crianças pardas, chegando a 26.590 (68,8%) em 2023. Cerca de 99 (24,6%) dos óbitos ocorreram em crianças de até 11 anos, a maioria em crianças indígenas (79; 79,8%), sendo mais da metade causados espécie *P. vivax* (51 óbitos; 51,5%). No contexto da eliminação, é importante buscar por ações específicas para crianças, em especial as indígenas, que possui uma considerável carga da doença no Brasil.

Crianças; Epidemiologia Descritiva.; malária; Plasmodium spp.;

## ID 233 - MAL 10

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Avaliação da importância das infecções de baixa densidade por Plasmodium num contexto de pré-eliminação de malária na África Subsaariana, Guiné-Bissau**SILVA, R.<sup>1</sup>; LOPES, L. F.<sup>2</sup>; RODRIGUES, A.<sup>3</sup>; AREZ, A. P.<sup>4</sup>; MEDEIROS, M. M.<sup>4</sup>;

(1) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa; Projeto Saúde Bandim, PSB, Bissau, Guiné-Bissau - Portugal; (2) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa; Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes (CE3c), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa - Portugal; (3) Projeto Saúde Bandim, PSB, Bissau - Guinea Bissau; (4) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal;

**Introdução:** As infecções maláricas com parasitemia abaixo do limite de detecção da microscopia óptica e dos testes de diagnóstico rápido são um obstáculo ao controle e à eliminação da malária, pois contribuem para a perpetuação da transmissão. Objetivo (s): Avaliar a frequência, distribuição e morbidade das infecções de baixa densidade parasitária num contexto de pré-eliminação de malária na África subsaariana, Guiné-Bissau. Material e Métodos: 601 amostras de sangue total seco em papel-filtro, 503 de indivíduos negativos por microscopia e 98 de indivíduos infectados por microscopia exclusivamente por *Plasmodium falciparum*, foram submetidas à extração de DNA, o qual foi utilizado para amplificar regiões gênero- e espécie-específicas dos genes 18S rRNA dos parasitas *Plasmodium*. As diferenças entre infecções com diferentes níveis de parasitemia estimados por microscopia e a proporção de indivíduos com infecções diagnosticadas apenas por microscopia ou PCR por região sanitária, grupo etário, sexo, gravidez, febre e anemia em crianças menores de 5 anos foram analisadas utilizando o software SPSS versão 29. CNES/GB/035. Resultados e Conclusão: As infecções por *P. falciparum* com os níveis mais elevados de parasitemia foram mais frequentes em crianças dos 5 aos 14 anos (P = 0,005), em homens (P = 0,004) e em mulheres grávidas (P = 0,001). As proporções de infecções de baixa densidade por *P. falciparum* em amostras negativas por microscopia na população em geral e nas mulheres grávidas foram 20,3% (IC95% = 16,8 – 23,8) e 21,4% (IC95% = 9,9-36,5), respectivamente. A probabilidade de ter infecções de baixa densidade foi maior nos indivíduos com idade igual ou superior a 25 anos do que em crianças (76,0%, OR = 0,238, IC95% = 0,079 – 0,720 e, 77,0%, OR = 0,222, IC95% = 0,067 – 0,740, respectivamente). A maioria das infecções foi afebril, uma correlação significativa e negativa entre os níveis de parasitemia e hemoglobina em crianças menores de 5 anos (r = -0,638, P < 0,001) sugere um impacto negativo dessas infecções na saúde infantil, e a distribuição espacial dos agregados familiares sugere que as infecções de baixa densidade podem contribuir para a transmissão da malária em áreas de baixa endemicidade. Os dados sublinham a importância e o desafio de melhorar a vigilância da malária em contextos de pré-eliminação, através da utilização de métodos de diagnóstico mais sensíveis e específicos e de estratégias de controle dirigidas a diferentes grupos.

anemia relacionada com malária; distribuição espacial das infecções por *Plasmodium*; genes 18S rRNA; malária assintomática; nested-PCR;

## ID 235 - MAL 11

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Deteção rápida de polimorfismos de nucleotídeo único em parasitas *Plasmodium falciparum* resistentes aos medicamentos antimaláricos através da amplificação isotérmica de ácidos nucleicos**PINTO, M.<sup>1</sup>; TAVARES, A.<sup>1</sup>; ORTIZ, M.<sup>2</sup>; SKOURIDOU, V.<sup>2</sup>; JAUSET-RUBIO, M.<sup>2</sup>; VIVEIROS, M.<sup>1</sup>; AREZ, A. P.<sup>1</sup>; O'SULLIVAN, C.<sup>2</sup>; MEDEIROS, M. M.<sup>1</sup>;

(1) Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal; (2) Departament d'Enginyeria Química, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona - Spain; (3) Departament d'Enginyeria Química, Universitat Rovira i Virgili - Spain;



Introdução: Apesar dos esforços para reduzir a transmissão da malária globalmente, poucos progressos foram alcançados na última década. A resistência aos antimaláricos é reconhecida como um dos principais obstáculos ao controle da malária, estando os principais fatores de resistência associados a polimorfismos de nucleotídeo único [do inglês "single nucleotide polymorphism" (SNPs)]. A falta de tecnologias de diagnóstico rápidas, fiáveis e simples para detectar parasitas *Plasmodium* resistentes é um dos principais motivos da propagação dos mesmos. Objetivo (s): O nosso objetivo é desenvolver um biossensor rápido, fiável, simples e portátil que utilize uma abordagem de amplificação isotérmica baseada na polimerase recombinase [do inglês "recombinase polymerase amplification" (RPA)] para a deteção de SNPs associados à resistência dos parasitas *Plasmodium falciparum* aos antiofolatos, como a sulfadoxina-pirimetamina, medicação utilizada amplamente na prevenção da malária em áreas endêmicas em crianças e gestantes. Material e Métodos: Os seguintes materiais e métodos têm sido utilizados e desenvolvidos, respectivamente: i) Seleção de SNPs de interesse, tais como N511, C59R e S108N localizados nos genes *pfhdfr* e A437G e K540E no gene *pfdhps*, associados à resistência a pirimetamina e sulfadoxina, respectivamente, ii) Desenho e síntese de pares de oligonucleotídeos complementares e ácido desoxirribonucleico de cadeia única (do inglês DNA) idêntico às regiões gênicas de interesse, com e sem o SNP, iii) Ensaios de otimização com o material sintetizado de modo a estabelecer o melhor protocolo. Com o protocolo estabelecido, iv) ensaios com DNA de clones de *P. falciparum* contendo os SNPs de interesse, cultivados in vitro, e v) ensaios com DNA de isolados de campo de *P. falciparum* oriundos da Guiné Equatorial, previamente caracterizados para os SNPs de interesse através de protocolos clássicos de genotipagem molecular, serão realizados de modo a validar a nova metodologia e comparar a sua eficácia com esses protocolos. Resultados e Conclusão: Estamos a otimizar o protocolo, enquanto avaliamos a especificidade da amplificação em ensaios de reatividade cruzada em fase líquida. Determinamos a temperatura e o tempo de reação que amplificam com sucesso os DNAs-alvo relativos aos SNPs que conferem resistência à pirimetamina. Efetuamos diluições seriadas dos DNAs-alvo e determinamos a concentração de DNA, para a qual se obtém amplificação específica a uma temperatura e tempo de reação comuns.

amplificação isotérmica; biossensores; diagnóstico; malária; resistência aos antimaláricos;

ID 287 - MAL 12

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### VIGILÂNCIA MOLECULAR DAS VARIANTES ASSOCIADAS À GLICOSE-6-FOSFATO-DESIDROGENASE EM UMA POPULAÇÃO DE GARIMPEIROS NO MUNICÍPIO DE OIAPOQUE, AMAPÁ.

DOMINGOS, A. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, S. d. S.<sup>2</sup>; MUTIS, M. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz- Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Em indivíduos com deficiência de G6PD, o uso de primaquina e tafenoquina no tratamento da malária por *Plasmodium vivax* pode gerar estresse oxidativo e, como consequência, anemia hemolítica aguda. Justificativa: Estudos sobre a frequência das mutações associadas à deficiência de G6PD em áreas de garimpo são escassos e essa informação é fundamental para orientar a prevenção aos riscos adversos no tratamento com antimaláricos.

Objetivo (s):

Investigar a frequência de variantes de G6PD clinicamente relevantes em uma população de garimpeiros no município de Oiapoque, Amapá, que trabalham de forma ilegal na Guiana Francesa.

Material e Métodos:

Trata de um estudo seccional com a inclusão de 300 garimpeiros que trabalham em forma irregular nas minas da Guiana Francesa. Os indivíduos foram incluídos no estudo após concordância expressa via assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética local sob nº 54888021.5.0000.5248. Foram coletados 5mL de sangue total em tubos Vacutainer® com etilenoaminotetracético (EDTA). A extração do DNA foi efetuada a partir de 200µl de sangue total, utilizando-se o kit comercial PureLink™ Genomic DNA Mini Kit (Thermo Scientific), seguindo as recomendações do fabricante. As amostras de sangue periférico (SP) foram coletadas e analisadas por PCR-RFLP para determinar a frequência das três variantes de G6PD (A+376 A>G; A-202G>A e Mediterrâneo 563C>T). Os éxons 4, 5 e 6 do gene G6PD foram amplificados por reação em cadeia da polimerase (PCR), utilizando-se iniciadores apropriados. Os produtos amplificados foram digeridos com as enzimas de restrição NlaIII (para a variante G6PD Africana(A-) 202G>A), FokI (para a variante A+ 376 A>G) e a MbolI (para a variante Mediterrânea 563 C>T) e submetidos à eletroforese em gel de agarose à 3%.

Resultados e Conclusão:

De todos os 300 indivíduos estudados, apenas 4% tinham a mutação A>G no nucleotídeo 202, sendo 51 (17%) mulheres e 249 (83%) homens. Nenhum dos indivíduos exibiu a mutação Mediterrânea 563C>T. A investigação da frequência da mutação A+376 A>G está em andamento. Nossos resultados preliminares mostram que, até o momento, a variante Africana A- foi a mais frequente nos indivíduos analisados. Esses dados corroboram com outros estudos feitos na região Amazônica, identificando a variante Africana como sendo a mais prevalente.

antimaláricos; G6PD; garimpo; malária.; polimorfismo; variante;

ID 295 - MAL 13

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Avaliação da adesão ao tratamento de malária vivax por meio de materiais educativos/informativos combinados com uma estratégia mHealth (mobile Health) (AdheVivax)

GAMA, H. S. S.<sup>1</sup>; AMAZONAS, H. A.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A. P. S.<sup>2</sup>; DÁVILA, R. N.<sup>1</sup>; SANTOS, A. P. C.<sup>1</sup>; SILVA, E. A. R. T.<sup>1</sup>; RODRIGUES, N. M.<sup>1</sup>; BALHEIRO, P. C. S.<sup>1</sup>; Sá, I. C.<sup>3</sup>; RODOVALHO, S. R.<sup>4</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Organização Panamericana da Saúde OPAS - United States;

Introdução: A malária é uma doença evitável, diagnosticável e tratável, mas que ainda representa um dos mais graves problemas de saúde pública no mundo, com cerca de 228 milhões de casos anuais e 3,3 bilhões de pessoas vivendo sob risco de infecção. A aceitabilidade da população alvo aos programas de controle e eliminação da malária é influenciada por uma série de fatores, incluindo: percepções sobre o impacto da doença no cotidiano; percepções sobre a segurança e eficácia da intervenção; percepções dos benefícios da intervenção; fatores individuais, sociais e culturais e os fatores estruturais e do sistema. Com esses problemas aparentes o desenvolvimento de ferramentas que aumentem a adesão dos pacientes aos diferentes regimes terapêuticos no tratamento de malária causada por *Plasmodium vivax* da doença. Além de estudos que descrevam as barreiras e facilitadores encontrados pelos pacientes e profissionais de saúde durante o tratamento da doença são essenciais para a elaboração de políticas em saúde dentro contexto de eliminação da doença no país Objetivo (s): Avaliar a adesão aos tratamentos antimaláricos após o uso de tecnologias de comunicação/educação com os pacientes. Material e Métodos: Trata-se de um estudo coorte que envolveu a coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos. Na abordagem comunicativa foi aplicado o teste Morisky-green, onde foi avaliado a adesão dos pacientes com malária causada por *P. vivax* através do uso de envelopes personalizados e mensagens de textos enviadas para os seus celulares. Na abordagem qualitativa foi realizado um estudo descritivo de validação dos envelopes e de percepção sobre a implementação da ferramenta através de entrevistas em profundidade. O estudo foi conduzido em conformidade com todos os regulamentos éticos nacionais atuais. Resultados e Conclusão: Segundo relatos dos participantes a implementação dos envelopes serviu como ajuda para tomar as doses corretas do tratamento e na atenção a sinais graves de anemia hemolítica. A presença do envelope também desempenhou um papel adicional significativo, atuando como um elo entre o profissional e o paciente, fortalecido pelo sentimento de acolhimento do paciente em relação ao profissional. As mensagens via SMS (short messages service) e whatsapp foram descritas como úteis para lembrete e o não esquecimento para administração do medicamento no dia e no horário correto.

adesão.; implementação; *Plasmodium vivax*; tratamento;

ID 300 - MAL 14

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### FATORES BIOLÓGICOS E SOCIOCULTURAIS RELACIONADOS A BAIXA ATIVIDADE DE G6PD NO CONTEXTO DA MALÁRIA CAUSADA POR PLASMODIUM VIVAX

DÁVILA, R. N.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. P. S.<sup>2</sup>; GAMA, H. S. S.<sup>3</sup>; JUNIOR, H. A. A.<sup>2</sup>; SANTOS, A. P. C.<sup>3</sup>; SILVA, E. A. R. T.<sup>4</sup>; BATISTA, D. R. L.<sup>5</sup>; Sá, I. C.<sup>6</sup>; GUERRA, T. d. L.<sup>5</sup>; MURTA, F. G. L.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado(FMT-HVD) - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas(UEA) - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade do Estado do Amazonas(UEA) - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade do Estado do Amazonas(UEA) - Manaus - AM - Brasil; (6) Universidade Federal do Amazonas(UFAM) - Manaus - AM - Brasil;

Introdução: Paludismo ou malária é uma doença infecciosa febril aguda que mais causa mortes no mundo, transmitida pela picada do mosquito *Anopheles* fêmea infectado pelo *Plasmodium* spp., o *Plasmodium vivax* é a espécie com maior distribuição geográfica, responsável por 82,2% dos casos autóctones no Brasil. As drogas utilizadas para alcançar a cura radical são primaquina e recentemente a tafenoquina, no entanto devido ao alto poder de hemólise dessas drogas é necessário a triagem de G6PD antes da prescrição. Para contornar essa situação o Ministério da Saúde incorporou no diagnóstico de malária o teste de G6PD e o tratamento com primaquina semanal, o que ocasionou mudanças na rotina de tratamento dos pacientes. Portanto é fundamental compreender a percepção do paciente sobre esses aspectos para auxiliar em uma boa adesão ao tratamento. Objetivo (s): Compreender os fatores biológicos e socioculturais que afetam a vida de pacientes com baixa deficiência de G6PD e que vivem no contexto de malária vivax. Material e Métodos: Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa. Realizado em Manaus e Porto Velho. A partir do banco de dados do estudo EFFECT foram selecionados 20 pacientes com baixa atividade de G6PD para serem realizadas entrevistas individuais em profundidade, as quais foram transcritas e analisadas no software MAXQDA, através de análise temática. O trabalho possui aprovação ética no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira

Dourado. Resultados e Conclusão: A maioria dos pacientes entrevistados teve mais de uma malária e são residentes em áreas rurais das capitais. Pacientes em áreas endêmicas reconhecem os sintomas e procuram atendimento rapidamente nas "casinhas de malária"(Unidade Básica de Saúde). Eles conhecem os tratamentos, mas muitos não compreendem o teste de G6PD e seu propósito, alguns acreditam que é algo relacionado à anemia ou ao fígado. Os participantes relataram também efeitos colaterais com tratamentos anteriores, como mal-estar ou urina escura, e alguns usam remédios caseiros para esses sintomas. Há confusão sobre a razão pela qual o medicamento é tomado apenas uma vez por semana, principalmente em comparação com tratamentos de familiares. Os achados destacam a importância de informar os pacientes adequadamente para melhorar a compreensão e adesão ao tratamento, seja por meio de conversas com profissionais de saúde, materiais educativos ou outras metodologias.

G6PD; malária; Primaquina; Tafenoquina;

**ID 313 - MAL 15**

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Os desafios na detecção de malária em áreas endêmicas na Amazônia**

SANTOS, T. C.<sup>1</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>1</sup>; SANTANA, C. M.<sup>2</sup>; DA SILVA, G. M.<sup>3</sup>; LAPORTA, G. Z.<sup>4</sup>;

(1) UFABC - Santo André - SP - Brasil; (2) UFABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do Acre - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil; (4) FMABC/UFABC - Santo André - SP - Brasil;

Introdução:

O projeto "Coorte Zoonóticas sob o Efeito do Desmatamento", aprovado pelo Comitê de Ética da Uninorte Acre, busca entender a relação entre desmatamento e malária no assentamento Santa Luzia, em Cruzeiro do Sul, Acre. Nosso foco está na detecção dos plasmódios nos hospedeiros humanos, essencial para lidar com a malária em áreas endêmicas. Trabalhamos para desvendar os mecanismos subjacentes da paisagem e dos anofelinos vetores e plasmódios que habitam, visando construir um futuro mais saudável para as comunidades afetadas pela doença.

Objetivo (s):

Compreender a relação espaço temporal entre alterações na paisagem e a malária em assentamento rural na Amazônia.

Material e Métodos:

Nesse contexto, utilizou-se os métodos de detecção: gota espessa e análise microscópica, PCR convencional gene alvo 18S, qPCR com kit comercial RealStar Malaria Kit 1.0 (Altona), qPCR Multiplex e PCR convencional com gene alvo CYTB. Foram coletados 5ml de sangue periférico em tubo a vácuo com EDTA e saliva em algodão seco, mantidos a 20° C, de 183 residentes. Não foram observadas lâminas positivas. Com o método clássico de detecção do gene que codifica a fração 18S do rRNA de Plasmodia não foram obtidos resultados positivos em amostras de DNA de *P. vivax* e *P. falciparum* disponíveis no laboratório, e não foram utilizados na avaliação das amostras de sangue e saliva humanas. O kit comercial RealStar da Altona detectou exclusivamente *P. vivax*, sendo 8 amostras de sangue e uma amostra de saliva positivas por essa metodologia. O protocolo original de qPCR/CYTB foi padronizado para detecção de *P. vivax* e *P. falciparum* no equipamento para PCR em tempo real, CFX96 da BioRad.

Resultados e Conclusão:

Utilizando qPCR/CYTB, identificamos *P. vivax* em 13 das 183 amostras de sangue e *P. falciparum* em 3. Duas amostras de saliva também foram positivas para *P. vivax*. Amplificamos o fragmento CYTB por PCR convencional para validar os resultados. Detectamos DNA de plasmódio em sangue e saliva de 2 dos 183 indivíduos, utilizando múltiplos métodos de detecção. A qPCR/CYTB em sangue foi robusta para detecção e diferenciação, especialmente em condições submicroscópicas. A sensibilidade e especificidade da detecção em saliva foram inferiores, mas devido à facilidade e baixo custo da coleta, pode ser útil em estudos populacionais, indicando a circulação do parasita.

Amazônia; assentamento; malária; métodos;

**ID 408 - MAL 16**

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA DE DERIVADOS DE CLOROQUINA CONTRA CEPAS SENSÍVEIS E RESISTENTES DE P. FALCIPARUM IN VITRO**

MASO LOPES PERES, E. P.<sup>1</sup>; ANNUNCIATO, Y.<sup>2</sup>; SILVA, C.<sup>2</sup>; CAMPOS AGUIAR, A. C.<sup>3</sup>;

(1) UNIFESP - SANTOS - SP - Brasil; (2) Unifesp - SP - SP - Brasil; (3) Unifesp - sp - SP - Brasil;

Introdução:

A malária é uma doença parasitária grave, caracterizada por sua alta taxa de mortalidade e morbidade, representando um significativo problema de saúde pública com impacto socioeconômico. O controle da malária enfrenta desafios devido à dificuldade no combate ao vetor e à rápida disseminação de linhagens de parasitos resistentes aos antimaláricos convencionais. O surgimento de resistência compromete a eficácia dos tratamentos atuais, tornando a luta contra a malária um desafio cada vez mais complexo, sendo de extrema importância a busca por novos candidatos a antimaláricos potentes, de baixo custo e não tóxico ao hospedeiro vertebrado.

Objetivo (s):

Avaliar a atividade antiplasmodial e o alvo de ação contra estágios assexuados sanguíneos de 8 novos análogos de cloroquina, utilizando cepa de *Plasmodium falciparum* sensível e resistente aos antimaláricos atuais.

Material e Métodos:

Realizamos a avaliação citotóxica, a partir do método de rezarsurina, utilizando linhagens celulares de hepatoma humano (HepG2) e rim embrionário (HEK-293). Em seguida, realizamos ensaios *in vitro* para determinar o IC50 dos novos compostos contra as cepas de *P. falciparum* 3D7 (sensível), Dd2, K1 e SB1 (resistentes), utilizando o ensaio de SBYR Green I. Após essa fase, examinamos o mecanismo de resistência dos novos análogos de CQ na presença do verapamil, um inibidor de bombas de efluxo de *P. falciparum* e que está relacionada a resistência aos antimaláricos. Posteriormente, identificamos o vacúolo digestivo de *P. falciparum* como alvo intracelular dos novos compostos, utilizamos o marcador fluorescente Acridine Orange (AO). Em sequência, selecionamos os compostos 1, 2, 6 e 7 e realizamos ensaios *ex vivo* contra isolados de campo com *P. falciparum* e *P. vivax* circulantes na região amazônica brasileira.

Resultados e Conclusão:

Os compostos não se mostraram tóxicos para as células HepG2 e HEK-293. Os compostos 6 e CEQ foram os mais potentes *in vitro*, apresentando IC50 de 7 nM e 15 nM, respectivamente, contra a cepa 3D7. Frente às cepas resistentes, os mais potentes foram CEQ e 1 (cepa Dd2) com o IC50 de 30 nM e 75 nM, respectivamente, para a cepa K1, os mais potentes foram 5, 7 e 8 com IC50 de 33 nM à 81 nM e para a cepa SB1 os compostos testados 1, 2 e 3 se mostraram potentes com IC50 de 10 nM a 89 nM. Os compostos 1, 2, 5, 7 e 8, não apresentaram IRC nos ensaios *in vitro* com valores de IRC <5. Esta nova classe de análogos de cloroquina apresentou resultados promissores *in vitro*.

antimaláricos; desenvolvimento de fármacos.; Plasmodium falciparum; Plasmodium vivax; resistência malária;

**ID 661 - MAL 17**

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**CARACTERIZAÇÃO DE EPISÓDIOS DE RECORRÊNCIA DE MALÁRIA VIVAX E IDENTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES PREDITIVOS DE RECAÍDA DA DOENÇA**

TAVARES, J. P. D. C.<sup>1</sup>; ALVES, J. R. d. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. C. G.<sup>2</sup>; SOARES, I. d. S.<sup>3</sup>; SIQUEIRA, A. M.<sup>4</sup>; LACERDA, M. V. G.<sup>2</sup>; PALMISANO, G.<sup>5</sup>; FACCIOLI, L. H.<sup>6</sup>; GARDINASSI, L. G.<sup>7</sup>; MELO, G. C.<sup>2</sup>; COSTA, F. T. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Biologia - IB/UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Farmacêuticas - USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Nacional de Infectologia - INI/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biomédicas - ICB/USP - São Paulo - SP - Brasil; (6) Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - FCFRP/USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (7) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - UFG - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

O *Plasmodium vivax* é a espécie causadora de malária humana mais prevalente fora da África e sua biologia é um desafio para a erradicação da doença. Entre as características desta espécie, inclui-se a capacidade de causar recorrências, ou seja, o reaparecimento dos sinais clínicos e parasitemia periférica de semanas a meses após o diagnóstico e tratamento da infecção inicial. As recorrências possuem diversas causas, dentre as quais se destaca a reativação de formas hepáticas latentes do parasito (hipnozoítos), denominada recaída.

Objetivo (s):

Identificar um conjunto de biomarcadores preditivos de recaídas de malária vivax.

Caracterizar episódios de recorrência.

Material e Métodos:

Estão sendo coletadas amostras de sangue periférico de pacientes com malária vivax admitidos na Fundação de Medicina Tropical (Manaus-AM) que apresentaram, ou não, recorrências (CAAE 32080620.2.0000.0005). Estamos avaliando o perfil proteômico e metabólico do plasma desses pacientes, bem como os dados clínicos e parasitológicos (Parasitemia, carga parasitária e biomassa do parasita). O perfil de miRNA, citocinas, quimiocinas e lipídeos também será verificado. Importante, paralelamente estamos realizando análises de microssatélites e a genotipagem de CYP2D6, bem como dosagem de cloroquina como critério de identificação de recaídas.

#### Resultados e Conclusão:

Até o momento foram recrutados mais de 275 pacientes, sendo a frequência de recorrências de 21,4% que ocorreram entre 31-90 dias. Análises dos dados de espectrometria de massas por MALDI-TOF revelaram um perfil proteômico distinto do plasma de pacientes com e sem recorrência no dia do primeiro episódio de malária vivax. Além disso, análises de LC-MS identificaram metabólitos distintos no plasma entre esses grupos com alterações no metabolismo de lipídeos de membrana, especialmente níveis reduzidos de LysoPC 16:0 na admissão em comparação ao dia da recorrência nos mesmos pacientes. Os resultados obtidos nesse estudo serão úteis para identificar uma assinatura de biomarcadores capazes de detectar indivíduos com elevado risco de apresentarem episódios de recaída, a qual pode ser utilizada na vigilância epidemiológica e como ferramenta norteadora de intervenção. Esse projeto está sendo financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP (Processos 2021/04632-8 e 2017/18611-7), pela Fundação Bill & Melinda Gates (Processo 5597) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Processo 442946/2019-8).

biomarcadores; malária; Plasmodium vivax; recaída; recorrência;

#### ID 686 - MAL 18

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Malária causada por Plasmodium simium na Mata Atlântica: transmissão da infecção dos primatas não humanos para o homem, e a relação com as atividades humanas.

COSTA, H. M. d. O.<sup>1</sup>; MENEZES, I. P. G.<sup>1</sup>; MOREIRA, N. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

#### Introdução:

Malária é uma doença infecciosa causada pelo protozoário *Plasmodium* spp, cuja transmissão ocorre, principalmente, pela picada de fêmeas infectadas do mosquito *Anopheles*. Há cinco espécies de parasitas específicos ao homem, mas o aumento de casos autóctones em regiões extra-amazônicas, em especial na Mata Atlântica, alerta para a ocorrência de infecções causadas pelo patógeno que, até então, circulava apenas entre primatas não humanos: o *Plasmodium simium*. Assim, é fundamental a compreensão dos fatores que influenciam a transmissão para a espécie humana, a fim de direcionar a adoção de medidas de vigilância e de combate à malária no Brasil.

#### Objetivo (s):

Analisar o aumento dos casos de malária pelo *Plasmodium simium* em regiões de Mata Atlântica no Brasil e correlacionar com as atividades humanas que proporcionam maior probabilidade de infecção.

#### Material e Métodos:

Revisão sistemática utilizando os descritores "Malária", "*Plasmodium simium*", "Mata Atlântica" e "Desmatamento", nas plataformas PubMed, LILACS e SciELO. Os estudos utilizados datam dos últimos dez anos, sem restrição de idioma.

#### Resultados e Conclusão:

No Brasil, o primeiro caso de infecção humana pelo *P. simium* foi identificado em 1966 em região de Mata Atlântica. Desde então, casos de malária foram, possivelmente, atribuídos incorretamente ao *Plasmodium vivax*, devido às similaridades morfológicas entre as duas espécies, apenas diferenciadas por métodos moleculares. No estado do Rio de Janeiro, em 2015 e 2016, ocorreram surtos de malária com 33 e 16 casos, respectivamente, os quais foram posteriormente atribuídos ao *P. simium*, todos autóctones da região da Mata Atlântica. A maioria acometeu homens que adentraram na floresta para realizar atividades que envolviam o trabalho ou o lazer. Isso alerta para o risco relacionado ao ecoturismo, atividade crescente, e à realização de pesquisas nas regiões de Mata Atlântica, pois promovem a entrada de humanos em zonas de proliferação do vetor. Além disso, o desmatamento também é um fator desencadeante de infecções, pois com a diminuição da biodiversidade e da população de primatas, o vetor é estimulado a buscar novas fontes sanguíneas -como o homem- e a se adaptar em novas regiões, aumentando os índices de transmissão da doença. Dessa forma, é de grande importância que as atividades realizadas na região sejam feitas com proteção adequada, e que a Vigilância Epidemiológica notifique corretamente as infecções de malária causadas pelo *P. simium*, a fim de estruturar medidas de controle efetivas para esta zoonose emergente.

malária; Plasmodium simium; zoonoses;

#### ID 692 - MAL 19

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Casos de malária importados de outros países para o Brasil de 2007 a 2022.

GARCIA, K. K. S.<sup>1</sup>; LAPORTA, G. Z.<sup>2</sup>; ABRAHÃO, A. A.<sup>1</sup>; COSTA, A. P.<sup>3</sup>; SIQUEIRA, A. M.<sup>4</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Centro Universitário Faculdade de Medicina da FMABC - Santo André - SP - Brasil; (3) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (4) Fiocruz - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A malária é uma doença infecciosa febril aguda de importância mundial, e quando não tratada oportunamente pode evoluir para estágios graves e ocasionar óbito. Em 2022, na América do Sul, o Brasil foi o 2º país com maior número de casos da doença, precedido pela Venezuela. O Brasil trabalha com o objetivo de eliminar casos autóctones da doença até 2035 e eliminar os óbitos até 2030.

#### Objetivo (s):

Analisar a ocorrência de casos de malária importados de outros países para o Brasil e discutir sua influência no processo de eliminação dos óbitos e dos casos da doença.

#### Material e Métodos:

Estudo ecológico de série temporal analisando casos de malária importados de outros países e detectados no Brasil entre 2007 e 2022. Os dados são provenientes do Sivep-malária e Sinan. Foram empregadas medidas de estatística descritiva e análises de tendências temporais com uso da regressão Prais-Winsten.

#### Resultados e Conclusão:

##### Resultados

Foram notificados 109.914 casos importados no período do estudo, representando 2,6% da carga total de malária no Brasil. Estimou-se uma redução anual de 515,3 casos ( $p=0,001$ ) no período; ao se considerar o efeito pandêmico, estimou-se redução de 3.301,8 casos a partir de 2020 ( $p=0,001$ ). Na região amazônica, as infecções importadas por *P. vivax* predominaram – provenientes principalmente de países da América Latina. Na região extra-amazônica as infecções importadas por *P. falciparum* foram mais frequentes – provenientes principalmente de países do continente Africano. O perfil de casos foi de: homens (67,8%); indivíduos de raça/cor negra (47,5%); com ensino fundamental incompleto (45,1%); pessoas de 20 a 39 anos (61,1%); e garimpeiros (53,2%). A América do Sul foi responsável por 97,2% dos casos, com contribuições significativas da Guiana Francesa (31,7%), Venezuela (30,0%) e Guiana (17,9%). Além disso, nações africanas, Angola e Nigéria, foram as principais fontes de casos de malária importada para a região extra-amazônica, principalmente nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

#### Conclusão

O fluxo de casos importados, predominantemente da América Latina, ameaça as metas de eliminação do Brasil ao potencialmente reintroduzir a doença em áreas anteriormente livres e sustentar a transmissão em áreas endêmicas. Fortalecer a vigilância epidemiológica nas fronteiras e promover a cooperação internacional, com países vizinhos como a Venezuela, Colômbia e com organizações como a Organização Pan-Americana da Saúde, são passos imperativos para enfrentar esse desafio.

Análise de Séries Temporais; Estudos de Séries Temporais Interrompidas; malária; Malária importada; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 698 - MAL 20

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO POR MALÁRIA NO BRASIL: UM ESTUDO CASO-CONTROLE

GARCIA, K. K. S.<sup>1</sup>; ABRAHÃO, A. A.<sup>1</sup>; RAMALHO, W. M.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, A. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Fiocruz - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A malária é uma doença infecciosa de grande relevância epidemiológica no Brasil. A região amazônica brasileira concentra 99% dos casos da doença no país, porém a região extra-amazônica é a que apresenta maior letalidade, justamente por ser uma região não-endêmica e por casos de malária demorarem a serem identificados e tratados. Entre os principais desafios para a eliminação da malária estão os óbitos pela doença.

Objetivo (s):

Analisar fatores associados a óbitos por malária no Brasil de 2011 a 2020.

Material e Métodos:

Estudo caso-controle utilizando dados provenientes do SIM, Sinan e Sivep-Malária. Analisou-se óbitos por malária (CID-10: B50 a B54) no Brasil, entre 2011 e 2020. Os casos foram definidos como óbitos por malária, enquanto os controles foram definidos como casos de malária sem óbito. Aplicou-se técnicas de record linkage probabilístico para a vinculação dos dados entre os diferentes sistemas de informação. Utilizou-se de medidas de estatística descritiva e regressão logística para a análise dos dados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília.

Resultados e Conclusão:

Resultados

Ocorreram 490 óbitos por malária no período do estudo. Os fatores associados a óbitos na região extra-amazônica foi ter sido infectado por Pf (OR=2,87) ou outras formas diferentes de Pv (OR=6,18), parasitemia de 10.000 a 100.000 (OR=2,91) ou acima de 100.000 (OR=2,97), ou ter sido infectado em outro país (OR=1,10). Na região amazônica os fatores de risco foram: ter menos de 6 meses de vida (OR=13,09), de 6 a 11 meses (OR=8,23), de 40 a 59 anos (OR=2,83) ou 60 anos ou mais (OR=7,96), ter sido infectado em aldeia indígena (OR=2,92) ou detectado após 72h do início de sintomas (OR=1,76), ter parasitemia de 10.000 a 100.000 (OR=2,82) ou acima de 100.000 (OR=28,13). Detecção ativa do caso de malária foi fator protetor para óbitos por malária (OR=0,42).

Conclusões

Conclui-se que, para alcançar a meta do PNCM de eliminar os óbitos por malária no Brasil até 2030, é essencial aprimorar a detecção precoce e a assistência aos casos, com ênfase em estratégias de detecção ativa e fortalecimento da vigilância epidemiológica, especialmente em áreas indígenas. A identificação dos fatores de risco, como idade avançada, infecção por *Plasmodium falciparum*, alta parasitemia, e diagnóstico tardio, destaca a necessidade de intervenções direcionadas para essas populações vulneráveis, contribuindo significativamente para a redução da mortalidade por malária no país.

fatores de risco; malária; Mortalidade; Plasmodium; Record Linkage.;

ID 748 - MAL 21

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### POLIMORFISMOS EM TORNO DO GENE PKLR E RISCO DE MALÁRIA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

MACEDO, E. G.<sup>1</sup>; LADEIA, W. A. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. U.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

É provável que haja pressão seletiva à genes que afetam a interação *Plasmodium*-humano, como o gene PKLR, relacionado à deficiência de piruvato quinase eritrocitária (PKD). Esse defeito glicolítico é uma das causas da anemia hemolítica, condição que gera proteção à malária em outras populações. No entanto, não estão bem caracterizados os fatores genéticos de proteção contra a malária na Amazônia brasileira.

Objetivo (s):

Este estudo identificou a presença de alelos alternativos no entorno do PKLR em uma população no oeste do Acre para investigar se os genótipos mutantes estão associados ao menor risco de infecção malárica e doença.

Material e Métodos:

Amostras de sangue de polpa digital de 2.046 participantes foram obtidas na população urbana de Mâncio Lima (CAAE nº 70833023.7.0000.5467). O diagnóstico de *P. vivax* e *P. falciparum* foi realizado por qPCR TaqMan para alvos em genoma mitocondrial. Genótipos selvagens e genótipos mutantes no entorno do gene PKLR foram identificados a partir da genotipagem dos polimorfismos rs1052176, rs4971072 e rs11264359. Realizou-se a genotipagem do gene DARC para compreender a influência dessa variável nas respostas de PKLR e no risco de malária. Além disso, a associação entre esses genótipos e a infecção por *P. vivax*, *P. falciparum* e à malária clínica foi analisada por regressão logística múltipla.

Resultados e Conclusão:

Cerca de 50% dos indivíduos apresentaram genótipo heterozigoto para os três polimorfismos, que exibiram equilíbrio de Hardy-Weinberg e desequilíbrio de ligação entre si. Observou-se proteção contra a malária clínica para os heterozigotos quanto aos marcadores rs4971072 (odds ratio: 0,29-0,98) e rs11264359 (odds ratio: 0,31-0,97), mas essa associação perdeu significância estatística ao incluir-se o genótipo Duffy-negativo como fator de ajuste, sugerindo que a associação encontrada deva-se a confundimento pela ancestralidade africana, associada tanto ao fenótipo Duffy-negativo (sabidamente protetor contra a malária *vivax*) como a mutações no entorno de PKLR. As cargas parasitárias de *P. vivax* e *P. falciparum* não diferem segundo os genótipos de PKLR. O próximo passo consiste em medir a atividade de piruvato quinase eritrocitária em indivíduos com e sem mutações em PKLR para definir se os polimorfismos estudados estão associados ao fenótipo.

Deficiência de Piruvato Quinase. Anemia Hemolítica. Plasmodium vivax. Plasmodium falciparum. Polimorfismos de Nucleotídeo Único.;

ID 912 - MAL 22

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### AÇÕES DE CONTROLE EM REGIÕES COM MAIOR INCIDÊNCIA DE MALÁRIA NO BRASIL

CARDOSO, P. L.<sup>1</sup>; OURIVES, A. A.<sup>1</sup>; NEVES, E. F.<sup>1</sup>; CUNHA, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Uniderp - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução: A malária, uma protozoose endêmica em áreas de clima tropical e subtropical, e apresenta uma incidência relativamente alta na região amazônica do Brasil. Este estudo visa investigar as estratégias de controle da malária adotadas nas áreas mais afetadas do território brasileiro. Objetivo (s): Analisar as ações preventivas no controle e combate à malária no território brasileiro, com enfoque na região norte. Material e Métodos: Uma revisão sistemática foi realizada, com o intuito de localizar artigos relevantes, utilizando os seguintes descritores do Medical Subject Headings (MeSH) na base de dados Scielo: "malária" or "vetores" and "controle". Resultados e Conclusão: Os resultados revelam que as estratégias iniciais, baseadas em dados laboratoriais, inicialmente reduziram os casos de malária na região norte, mas a falta de infraestrutura nos municípios amazônicos levou ao ressurgimento da doença. Novos planos foram implementados, porém falhas na execução comprometeram sua eficácia, devido à falta de descentralização e comunicação entre os setores. Apesar dos desafios, avanços significativos no diagnóstico e tratamento da malária foram alcançados, impulsionados por investimentos em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias médicas. Contudo, a falta de coordenação entre os governos federal, estaduais e municipais prejudicou a implementação das estratégias de controle de vetores e a cobertura de domicílios com inseticidas. O Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária na Amazônia Legal (PIACM) foi instituído com metas ambiciosas, mas sua execução falhou devido à falta de coordenação interinstitucional, atingindo apenas 20% das metas estabelecidas. Em resposta, o Plano Nacional de Controle da Malária (PNCM), lançado em 2003 e ainda em vigor, visa uma abordagem mais integrada e eficaz, colaborando com os governos locais para enfrentar o desafio da malária. As ações de controle e a disseminação de informações influenciam significativamente a incidência da malária. A negligência em ciclos de chuva ou em municípios desestruturados podem favorecer a proliferação do mosquito *Anopheles sp.*, além da criação de garimpos, que deixam poços como criadouros para o mesmo. Investimentos em pesquisas científicas são essenciais para o desenvolvimento de imunizações eficazes, além da necessidade de elaboração de mais medidas protetivas e ações preventivas.

*Anopheles sp.*; Bacia Amazônica; Negligência; Norte.;

ID 920 - MAL 23

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Malária em foco de transmissão urbana na Bacia Amazônica: aprendizados para eliminação

LADEIA, W. A. A.<sup>1</sup>; ESQUIVEL, F. D.<sup>1</sup>; RODRIGUES, P. T.<sup>1</sup>; TONINI, J. J.<sup>1</sup>; MACEDO, E. G.<sup>2</sup>; BARROS, L. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. U.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Mesmo com baixa população, o Acre concentra cerca de 6% dos casos de malária registrados no país, em sua maioria, de origem rural e urbana. A partir de 2006, com implementação das medidas de controle como diagnóstico por microscopia e tratamento gratuitos, a região do Vale do Juruá apresenta queda nos casos, todavia a presença de infecção persiste e, Mâncio Lima, está entre os 30 municípios do país com maior risco de transmissão de malária (IPA 50-100/1000).

## Objetivo (s):

Para alcançar a eliminação de malária até 2035, a persistência das infecções gera a necessidade de compreender a epidemiologia, objetivo do presente estudo.

## Material e Métodos:

Para tanto, de 2018 a 2021, cerca de 2000 indivíduos da área urbana de Mâncio Lima foram acompanhados por sete visitas domiciliares para coleta de dados epidemiológicos e de sangue periférico para diagnóstico de malária (CAAE 64767416.6.0000.5467). O diagnóstico foi feito por gota espessa e teste rápido e comparado com diagnóstico ultrassensível por qPCR Taqman para *Plasmodium vivax* e *P. falciparum*. Genotipagem do parasita por técnica de microssatélites foi executada para elucidar sua dispersão na população.

## Resultados e Conclusão:

Ao longo dos quatro anos, houve uma queda de 79,14% na prevalência de infecções por *P. vivax* e 85% para *P. falciparum*, com redução ainda maior nas chances de apresentar sintomas. A maior proporção de casos sintomáticos foi causada por *P. falciparum* (1 sintomático para 4 positivos) quando comparada a *P. vivax* (1 sintomático para 7 positivos). Para cada resultado positivo para *P. vivax* e positivo para *P. falciparum* na microscopia, 11 e cinco casos, respectivamente, foram detectados pela qPCR sendo que, nenhum dos 54 casos de infecção mista pode ser detectado por microscopia. Interessantemente, parasitemias baixas, com cerca de 40 parasitas/uL, identificadas na gota espessa em 2018, já não foram mais identificadas em 2021, o que derivou um aumento no número de casos subpatentes. Parasitas de infecções sintomáticas apresentaram clusters maiores quando comparados a assintomáticos. No entanto, os clusters de assintomáticos foram mais persistentes temporalmente. A queda na sensibilidade diagnóstica da microscopia associada a persistência de *Plasmodium*, principalmente em casos com baixas parasitemias, traz um alerta a adaptação do parasita as medidas de controle empregadas, o que ressalta a necessidade de novas estratégias como busca ativa e vigilância molecular para a detecção de casos e eliminação da doença.

Controle; diagnóstico; Epidemiologia; Plasmodium; prevenção.; vigilância molecular;

ID 978 - MAL 24

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**PADRONIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR ULTRASSENSÍVEL PARA DETECÇÃO DE Plasmodium malariae: Resultados Preliminares**

ARAÚJO, N. S.<sup>1</sup>; LADEIA, W. A.<sup>1</sup>; RODRIGUES, P. T.<sup>1</sup>; MACEDO, E. G.<sup>2</sup>; BARROS, L. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. U.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, N. R. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Cerca de 99,9% dos casos de malária do Brasil ocorrem na Amazônia. Apesar da redução da prevalência no país, provenientes de medidas de controle e eliminação da doença, há persistência de casos em algumas regiões, com destaque às áreas urbanizadas do Vale do Rio Juruá, no estado do Acre. Nesse contexto, o papel do Plasmodium malariae como causador das infecções não é claro, pois essa espécie causa baixas parasitemias, o que dificulta seu diagnóstico.

## Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é padronizar um diagnóstico molecular ultrassensível para P. malariae para identificar a prevalência de infecções na população amazônica de zona rural e urbana do Vale do Juruá.

## Material e Métodos:

De 2018 a 2021, amostras de sangue periférico de 1510 indivíduos provenientes de comunidade ribeirinha do Rio Azul, comunidade rural de Assis Brasil e comunidade urbana de Mâncio Lima foram obtidas (CAAE n. 64767416.6.0000.5467). Para a detecção e quantificação da espécie, foi desenvolvido e padronizado um protocolo ultrassensível de qPCR tipo TaqMan para o genoma mitocondrial com alvo na porção intergênica de Citocromo B e Citocromo oxidase III.

## Resultados e Conclusão:

O protocolo de PCR convencional foi estabelecido para teste dos primers que apresentaram alta sensibilidade, mas baixa especificidade, já que os controles positivos de *P. falciparum*, *P. vivax* e *P. malariae* apresentaram banda na altura de 120pb. O protocolo de qPCR tipo TaqMan foi obtido após a verificação da especificidade à *P. malariae* garantida pela probe, que proporcionou amplificação exponencial apenas do controle positivo para a espécie. O limite de detecção do diagnóstico por qPCR foi de 0,3 cópias/uL. Ainda não houve detecção da espécie nas amostras de Mâncio Lima e as amostras das populações ribeirinhas e rural ainda estão em processamento. Apesar das infecções por *P. malariae* serem assintomáticas e apresentarem parasitemias baixas, entender o papel da espécie nas infecções é importante, pois contribui para a mitigação da dispersão da doença e sua eliminação.

Bacia Amazônica; malária; Plasmodium malariae; prevalência; qPCR;

ID 999 - MAL 25

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Sociodemographic aspects of malaria cases in indigenous, rural and mining areas in the Brazilian Amazon in 2023**

CIARLINI, A. C. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; SOUSA, J. d. O.<sup>1</sup>; COELHO, R. R.<sup>1</sup>; MORESCO, G. G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. F. C.<sup>2</sup>; DA SILVA, D. C. B.<sup>1</sup>; LUCENA, A. R. F. P.<sup>2</sup>; VARGAS, A.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação de Eliminação da Malária, Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação, Departamento de Doenças transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (CEMA/CGHDE/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação de Vigilância em Saúde Indígena, Coordenação Geral de Gestão das Ações de Atenção à Saúde Indígena, Departamento de Atenção Primária à Saúde Indígena, Secretaria de Saúde Indígena, Ministério da Saúde (COVISI/CGAS/DAPSI/SESAI/MS) - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

In 2023, there were 139,959 autochthonous cases of malaria in Brazil. The Brazilian Amazon region currently concentrates more than 99% of autochthonous cases and most transmissions occur in special areas defined mainly as: urban areas, rural areas, settlements, indigenous areas and mining areas. These areas have characteristics that favor the transmission of the disease.

## Objetivo (s):

To present the sociodemographic profile of malaria cases in indigenous, rural and mining areas in the Amazon region in 2023.

## Material e Métodos:

Autochthonous malaria data for the year 2023 was obtained from Sivep-Malaria (updated on 09/04/2024) and includes notified cases with probable infection sites in indigenous, rural and mining areas. The data is presented using a descriptive analysis, using relative and absolute frequency measures. Tableau 2024.1, QGIS 3.32 and Excel 2016 were used to process the data.

## Resultados e Conclusão:

Of the 138,708 autochthonous cases in the Amazon region, 55,833 (40.3%) had indigenous areas as probable sites of infection, 46,713 (33.7%) rural areas and 20,214 (14.6%) mining areas. Together, these areas accounted for 88.6% of malaria cases in the Amazon region. The distribution of cases by special areas in 2023 was heterogeneous. There were clusters of transmission in mining areas in southwest Pará and northern Amapá, as well as in indigenous areas in northern Amazonas and northwest Roraima and rural areas in northwest Acre and northeast Pará. In the indigenous area, children aged between 0 and 9 of both sexes (38.9%), most of whom had no schooling and who carried out agricultural activities, were the most affected. In rural areas, the majority of cases occurred in males (62.6%), aged between 9 and 19 (20.7%), with schooling between the 1st and 4th grades (24.5%) and whose main activity is agriculture (55.4%). In the mining areas, the highest number of cases was among males (73.5%), aged between 20 and 29 (33.0%), with completed secondary education (21.5%) and carrying out mining activities (90.1%). In all areas, the *P. vivax* species was the most common (81.6%). This information is useful for understanding the risk factors for transmission, improving disease prevention and control activities, targeting and adapting strategies according to the specific characteristics of each area.

endemic area; indigenous area; malária; mining area; rural area;

ID 1118 - MAL 26

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**AValiação DA INFLUÊNCIA DE GAMETÓCITOS NA POSITIVIDADE DA qPCR USANDO Pv 18S E Pv-mtCox1 NA RECORRÊNCIA POR MALÁRIA vivax**VALLEJOS, M. V. G.<sup>1</sup>; MELO, G. C. d.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. C. G.<sup>2</sup>; COSTA, F. T. M.<sup>3</sup>; LOPES, A. P. B.<sup>4</sup>; BENJAMIN, A. S. A.<sup>4</sup>; ABREU, M. C. M.<sup>4</sup>; BARBOSA, L. R. A.<sup>1</sup>; GODINHO, V. K. C.<sup>1</sup>; ALVES, J. R. d. S.<sup>3</sup>; TAVARES, J. P. d. C.<sup>3</sup>;

(1) PPGMT-UEA - Manaus - AM - Brasil; (2) PPGH-UEA - Manaus - AM - Brasil; (3) UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (4) FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A recorrência precoce de *Plasmodium vivax* é um desafio para o controle da malária no campo, principalmente porque esta espécie está associada a menor parasitemia, o que dificulta o diagnóstico e monitoramento através de exames de esfregaço de sangue. As recorrências precoces, definidas como a persistência de parasitas no sangue periférico apesar das dosagens adequadas dos medicamentos, podem surgir da resistência ao tratamento. Para a detecção precoce da infecção com baixa parasitemia, utilizando alvos multicópia e técnicas moleculares de alta sensibilidade, é possível mudar esse cenário.

Objetivo (s):

Avaliar a influência de gametócitos na positividade da qPCR usando Pv18S e Pv-mtCOX1 na recorrência por malária vivax.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Medicina Tropical Doutor Vieira Dourado (FMT - HVD) (CAAE: 32080620.2.0000.0005). Trata-se de um coorte prospectivo. Um qPCR ultrasensível direcionado ao DNA mitocondrial foi usado para comparar um qPCR padrão direcionado ao rDNA 18S para detectar recorrência precoce de *P. vivax* em densidades muito baixas em amostras de pacientes tratados.

Resultados e Conclusão:

Durante o estudo, foram incluídas 243 amostras no D28 para extração de DNA e testes qPCR. Dessas, 22 (11,8%) foram positivas no qPCR de Pv-mtCOX1, 5 (2,7%) no qPCR de rRNA de Pv 18S, e apenas 1 (0,5%) na gota espessa. O qPCR de Pv-mtCOX1 mostrou consistência com os resultados dos outros testes moleculares. Entre as 22 amostras positivas no qPCR de Pv-mtCOX1, todos os pacientes eram homens, com idade média de 35 anos (DP = 12). A densidade parasitária média no D1 foi de 19.140 parasitas/ $\mu$ L de sangue pela gota espessa, 435 cópias de DNA/ $\mu$ L pelo qPCR de Pv 18S rRNA, e 2779 cópias de DNA/ $\mu$ L pelo qPCR de Pv-mtCOX1. A quantificação média obtida com o qPCR de Pv-mtCOX1 foi significativamente maior do que com o qPCR de rRNA de Pv 18S.

Concluímos que o Pv-mtCOX1 qPCR é ultrasensível para diagnosticar amostras de recorrência precoce em comparação a outros métodos testados. Os resultados mostram subnotificação com esfregaço de sangue espesso e destacam a necessidade de testes mais sensíveis para diagnóstico e acompanhamento de pacientes com malária vivax, favorecendo decisões assertivas para a eliminação da doença.

Diagnóstico de malária; DNA mitocondrial.; infecção submicroscópica;

ID 1119 - MAL 27

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Avaliação do desempenho do teste rápido SD-BIOLINE Malaria Ag P.f/P.v utilizado para o diagnóstico da malária em Unidades Sentinelas do Estado do Amapá, Brasil, 2021 a 2023**MORESCO, G. G.<sup>1</sup>; PIRES, D. M. d. M. R.<sup>1</sup>; CIARLINI, A. C.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S. F.<sup>1</sup>; MACIEL, A. G. P.<sup>2</sup>; MARIANO, G. R. C.<sup>2</sup>; GUIMARÃES, W. A. S.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, M. M. d.<sup>2</sup>; PETERKA, C. R. L.<sup>3</sup>; VARGAS, A.<sup>1</sup>; FABIANO, M. P.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Brasília, DF, Brasil. - Brasília - DF - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá, Macapá, Brasil. - Macapá - AP - Brasil; (3) Superintendência de Vigilância em Saúde do estado do Amapá, Macapá, Brasil. - Macapá - AP - Brasil;

Introdução:

O diagnóstico da malária consiste na detecção do plasmódio em uma gota de sangue periférico. Contudo, diante da necessidade de novas alternativas diagnósticas, especialmente em áreas de difícil implantação da microscopia, e para fortalecer o diagnóstico oportuno da malária, é necessário acompanhar *in loco* o desempenho do teste rápido atualmente distribuído pelo Ministério da Saúde para o diagnóstico da doença no Brasil.

Objetivo (s):

Avaliar a sensibilidade, especificidade e acurácia do teste rápido utilizado nas unidades sentinelas do estado do Amapá no período de 2021 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de uma análise comparativa das técnicas de diagnóstico para malária: teste rápido SD-BIOLINE Malaria Ag P.f/P.v e gota espessa em pacientes que buscaram o diagnóstico da doença nas unidades sentinelas do estado do Amapá de 2021 a 2023. Como protocolo, a cada 10 lâminas de gota espessa, foi realizado e comparado um teste rápido. Nesse período, as unidades sentinelas estavam localizadas no Hospital Estadual de Santana (2021 e 2022), UBS Perpétuo Socorro, no município de Macapá (2022 e 2023) e UBS Cupixi em Porto Grande (2023). O exame da gota espessa, bem como os testes rápidos, foi realizado por microscopistas dos respectivos municípios e acompanhados pelo LACEN/AP. O teste rápido foi realizado conforme orientação do fabricante. A gota espessa foi confeccionada pelo método de Walker e examinada diretamente por um microscopista local por microscopia óptica, seguindo o Manual de Diagnóstico Laboratorial da Malária do Ministério da Saúde. Por se tratar da utilização de dados secundários, não houve a necessidade de autorização do CEP.

Resultados e Conclusão:

Foram comparados 242 testes válidos, sendo 34 testes positivos em que a lâmina de gota espessa também foi positiva (sensibilidade de 100%). 208 testes negativos em que também apresentaram a gota negativa (especificidade de 100%). Em relação à espécie do plasmódio, foram diagnosticados tanto no teste rápido quanto na gota, 27 casos de *Plasmodium vivax* e 7 casos de *Plasmodium falciparum*, resultando, portanto, em uma acurácia de 100%. A comparação do teste rápido com a gota mostrou que esse método é eficaz para o diagnóstico da malária e pode ser uma importante ferramenta para o apoio diagnóstico, não apenas em áreas de difícil implantação da microscopia, mas também para o fortalecimento do diagnóstico oportuno em todas as áreas com ou sem transmissão, sendo uma ferramenta fundamental para o controle e eliminação da malária no estado do Amapá e em todo o Brasil.

diagnóstico; malária; Teste Rápido.;

ID 1247 - MAL 28

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Estudo nas comunidades ribeirinhas de Rondônia, identificadas pela primeira vez no Brasil, a infecção por malária assintomática.**HOLANDA, R. J.<sup>1</sup>; BORGES, E. A.<sup>2</sup>; ALMEIDA, K. A. S.<sup>2</sup>; LIMA, K. W. P.<sup>1</sup>; SOARES, V. F.<sup>3</sup>; LIMA, A. A.<sup>2</sup>; SILVA, M. O.<sup>2</sup>; GIL, L. H. S.<sup>4</sup>; HOLANDA, F. J.<sup>2</sup>; TADA, M. S.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical-SESAU - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical - Porto Velho - RO - Brasil; (3) AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Instituto de Pesquisa em Patologias Tropicais - Porto velho - RO - Brasil;

Introdução:

A infecção assintomática da malária, assim denominada por ausência de sinais e sintomas, foi identificada pela primeira vez no Brasil nas localidades ribeirinhas dos municípios de Porto Velho e Machadinho D'Oeste em Rondônia. Este trabalho de tese, da pesquisadora Fabiana Piovesan Alves, foi publicado em 2002 e registrou de 4-5 vez maior o número de casos dos portadores assintomáticos do plasmódio do que infecções sintomáticas. Para que planos de eliminação da malária tenham êxito faz-se necessário diagnosticar os portadores assintomáticos, já que são reservatórios do plasmódio e alimentam a cadeia de transmissão da malária no território.

Objetivo (s):

O objeto deste estudo é investigar os remanescentes positivos para malária assintomática do estudo de Alves et al. (2002) que ainda permanecem nas comunidades e estimar o índice de casos assintomáticos atual nas localidades do município de Machadinho D'Oeste-RO

Material e Métodos:

A metodologia busca ativa foi adotada para coleta de dados e sangue dos ribeirinhos das comunidades: 2 de Novembro, São Pedro de Angusturia, Trindade, Monte Horebe e Monte Sinai, estudadas por Alves et al (2002). Análises realizadas: gota espessa, extração de DNA e amplificação do fragmento alvo para espécies de *Plasmodium* com o kit do IBMP, por técnica de RT-PCR.

Resultados e Conclusão:

Os resultados da pesquisa de *Plasmodium* nas 74 amostras coletadas, analisadas por microscopia e RT-PCR, nenhuma amostra acusou positivo com dois métodos. Nesse estudo foram localizadas nas cinco comunidades 11 famílias remanescentes investigadas na tese de Alves (2002). Ela

descreve que essas comunidades eram isoladas pelo difícil acesso pelo rio, já que o percurso até as comunidades contém 18 cachoeiras.

Atualmente as estradas chegam até última a comunidade, Trindade. Outra mudança observada foi o considerável êxodo dos ribeirinhos para novas vilas criadas no município, em razão da construção das estradas de terra. Monte Horebe não é mais habitado e em Monte Sinai as casas são do povo da cidade. Pode-se concluir com os resultados negativos do presente estudo que os reflexos das mudanças ambientais, acesso rápido ao atendimento médico na cidade e mudança de hábitos contribuíram no controle da malária na região. Este trabalho continuará buscando os moradores das localidades do rio e os que mudaram para as novas vilas nas margens das estradas novas, pois conhecer os fatores de controle desta doença poderá ajudar outras populações que sofrem com esse agravo em Rondônia.

Amazônia; malária; Portador Assintomático; Ribeirinhos;

ID 1317 - MAL 29

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Fatores associados a internação por malária na região extra-amazônica de 2011 a 2019: um estudo caso-controle.**

SILVA, A. C.<sup>1</sup>; RAMALHO, W. M.<sup>2</sup>; GARCIA, K. K. S.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de Brasília – Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UNB); Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade de Brasília – Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UNB) - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade de Brasília – Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UNB); Universidade de Brasília – Faculdade de Ciências da Saúde (FS/UNB) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A malária é uma doença que, quando não tratada corretamente, pode evoluir para formas graves que podem gerar óbitos. Na região extra-amazônica brasileira a taxa de letalidade da doença é 200 vezes maior que na região amazônica pela não endemicidade da região. Para prevenir formas graves, pretende-se aqui investigar fatores relacionados a internação da doença.

Objetivo (s):

Analisar os fatores associados à internação por malária na região extra-amazônica brasileira de 2011 a 2019.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo caso-controle, com dados de malária do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS). Utilizou-se métodos de record linkage entre os dois sistemas para se ter informações epidemiológicas dos pacientes internados por malária. Utilizou-se modelos de regressão logística e cálculos de Odds Ratio (nível de significância:  $p < 0,05$ ). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 1.642 casos (internações) e 5.017 controles (casos de malária sem internação). Cerca de 81,4% das internações ocorreram até 53 dias após o início dos sintomas. Os fatores associados à internação estatisticamente significativos foram: cor/raça branca (OR = 0,81; IC95: 0,69-0,94); ter ensino fundamental (OR = 2,29; IC95: 1,85-2,83) ou ensino médio (OR = 1,73; IC95: 1,40-2,14); identificado por busca ativa (OR = 0,65; IC95: 0,54-0,78); infecção na região amazônica (OR = 1,39; IC95: 1,08-1,81) ou em outros países (OR = 1,63; IC95: 1,22-2,18); infecção por *P. falciparum* ou malária mista (OR = 1,40; IC95: 1,15-1,70); ter de 501 a 10.000 (OR = 1,48; IC95: 1,24-1,76), de 10.001 a 100.000 (OR = 2,20; IC95: 1,73-2,80) ou mais que de 100.000 parasitos por mm<sup>3</sup> (OR = 3,06; IC95: 2,15-4,36); e início de tratamento entre 3 a 7 dias (OR = 1,76; IC95: 1,38-2,25), 8 a 14 dias (OR = 2,46; IC95: 1,89-3,20) ou maior que 15 dias (OR = 1,70; IC95: 1,29-2,24) após o início de sintomas.

Casos detectados na região extra-amazônica tendem a ser importados da região amazônica ou de outros países e acabam por serem tratados tardiamente, o que eleva o risco de internação. A detecção por busca ativa foi protetora para internações, bastante relacionada a ações de vigilância frente a surtos da doença na região extra-amazônica. É preciso fortalecer ações de vigilância em viajantes com sintomas febris e possivelmente implantar serviços de medicina de viagem no SUS.

Fatores associados; internação; malária; Região extra-amazônica; Regressão logística.;

ID 1352 - MAL 30

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Estudo Epidemiológico da Malária na População de Garimpeiros da Região de Jaci-Paraná-RO**

ALMEIDA, K. A. S.<sup>1</sup>; HOLANDA, R. J.<sup>1</sup>; BORGES, E. A.<sup>1</sup>; LIMA, A. A.<sup>1</sup>; COSTA, G. S.<sup>2</sup>; MELO, A. L. M. F.<sup>2</sup>; SILVA, C. C.<sup>2</sup>; TADA, M. S.<sup>1</sup>; HOLANDA, F. J.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical-CEPEM/SESAU - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública-LACEN/SESAU-RO - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A infecção por malária envolve determinantes biológicos, ambientais, sociodemográficos, econômicos e culturais. No Brasil, os casos de malária notificados em 2020 foram 145.188, apesar da redução de 7,8% comparado aos índices de 2019. A incidência da doença no país é desigual, concentrando 99% dos casos na região Amazônica. Esses casos estão dispostos no território de forma diversa, porém áreas de garimpos, assentamentos e os territórios indígenas registram maiores números de casos da malária. Em garimpos, comparando o primeiro semestre de 2021 com o mesmo período de 2020 houve aumento expressivo de 94% nas suas áreas. Estudos sobre a malária com população do garimpo em Rondônia são escassos. Considerando que o Estado possui uma variedade e tipos de mineração, os quais se faz necessário investigar a prevalência nessas áreas.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é realizar pesquisa do Plasmodium da malária em amostras de garimpeiros de ouro, alocados às margens do rio Madeira e afluentes, na região de Jaci-Paraná visando a eliminação da malária em Rondônia.

Material e Métodos:

A metodologia adotada para coleta de dados e sangue foi elaborada para duas etapas, a primeira coleta foi nas dependências da Cooperativa de Garimpeiros do Rio Madeira (COOGARIMA), no período de outubro a novembro de 2023 e a segunda etapa para 2024 e 2025. As amostras foram analisadas com as técnicas de microscopia via gota espessa, extração do DNA e amplificação do fragmento do Plasmodium com o Kit do IBMP via RT-PCR.

Resultados e Conclusão:

Os resultados observados nas 36 amostras coletadas e analisadas para pesquisa de Plasmodium com as duas técnicas foram 100% negativas. A estratégia de coleta no COOGARIMA pode justificar os resultados negativos, pois a associação é frequentada principalmente por donos das dragas e/ou balsas para compra e venda de ouro. No primeiro momento, o estudo visava apresentar o estudo aos donos das dragas e balsas para que os proprietários avaliassem a importância do estudo para comunidade garimpeira e fornecesse ao estudo as informações dos locais com focos de malária. Agora com as informações e a convite dos proprietários, a equipe do CEPEM realizará a coleta de amostras dos garimpeiros nas próprias dragas, indicadas com casos de malária. O que se pode concluir que a estratégia de conhecer os proprietários das balsas e dragas foi válida, para numa segunda etapa coletar as amostras dos trabalhadores e conhecer a epidemiologia local visando a eliminação da malária na população do garimpo de ouro em Jaci-Paraná-RO.

eliminação da malária; garimpo; malária; Rondônia;

ID 1358 - MAL 31

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**PREDIÇÃO IN SILICO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMALÁRICO DE COMPOSTOS DERIVADOS DE 1,2,3-TRIAZOIS-QUINOLINICOS EM FORMAS ASSEXUADAS DE PLASMODIUM FALCIPARUM**

DA SILVA AFONSO, E. K.<sup>1</sup>; DE JESUS GOUVEIA, A.<sup>1</sup>; FERREIRA DOS SANTOS, A.<sup>1</sup>; DE JESUS DA COSTA, W.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO MARTINEZ, L.<sup>1</sup>; BUSQUET RIBEIRO, R. C.<sup>2</sup>; DE CARVALHO DA SILVA, F.<sup>2</sup>; SILVA DE CARVALHO, A.<sup>2</sup>; FERREIRA, V. F.<sup>2</sup>; BIONI GARCIA TELES, C.<sup>1</sup>;

(1) FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - RONDÔNIA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

A malária é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero Plasmodium spp., transmitidos pela picada do mosquito fêmea Anopheles spp. Na busca de novos agentes antimaláricos, é indispensável que sucedam estudos de compostos terapêuticos que possam auxiliar no tratamento populacional.

Objetivo (s):



O objetivo deste estudo é avaliar a atividade antimalárica in vitro de dois compostos que receberam os códigos VFF-03 e VFF-04, derivados de 1,2,3-triazóis-quinolinicos frente ao *Plasmodium falciparum* cepa W2, avaliar o efeito hemolítico e as propriedades físico-químicas através de ferramentas in silico.

#### Material e Métodos:

Para a determinação da inibição de crescimento de 50% da população parasitária, foi utilizado o revelador Sybr green I, a partir de uma diluição seriada de 1:2 dos compostos, na concentração inicial de 200 µM. Os testes de concentração citotóxica para 50% da população celular foram realizados com a linhagem celular HepG2 (hepatócito humano), com diluições partindo de 1:2 dos compostos, e concentração inicial de 500 µM, sendo revelado pelo método de resazurina. Foi possível avaliar o índice de seletividade (IS), a partir da razão entre o CC50 e IC50. De forma simultânea, foi realizado o ensaio de hemólise com eritrócitos humanos a 1% de hematócrito, partindo de uma diluição de 1:2, com a concentração inicial de 200 µM.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstraram que os compostos possuem ação contra o *P. falciparum* cepa W2, com os valores de IC50 para VFF-03 de 21,79 µM ± 5,78, e para VFF-04 de 6,33 µM ± 2,5. De acordo com os testes de CC50 frente a linhagem HepG2, os compostos não mostraram ser tóxicos nas maiores concentrações testadas, refletindo o valor de CC50 >500 µM. Ao calcular o IS dos compostos VFF-03 e VFF-04, os resultados obtidos foram maiores do que 22,9 e 78,9, respectivamente. O composto VFF-03 apresentou baixa atividade hemolítica na maior concentração testada, contudo, o composto VFF-04 não apresentou atividade hemolítica. As propriedades de absorção, distribuição, metabolismo, excreção e toxicidade foram avaliadas pelo software ADMETlab, constatando resultados favoráveis no estudo in silico. Desta forma, os compostos apresentaram ação contra o *P. falciparum* cepa W2, todavia, o composto VFF-04 destacou-se pelo seu maior IS. É notório também, que ambos não demonstraram ser tóxicos na maior concentração testada frente ao hepatócito. Concluindo assim, que os compostos são candidatos para outros ensaios pré-clínicos, visando a descoberta de um novo potencial antimalárico.

Citotoxicidade; in silico.; inibição; malária;

ID 1363 - MAL 32

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Perfil epidemiológico dos casos autóctones de possíveis recidivas por *Plasmodium vivax* em Rodrigues Alves, Acre, de 2020 a 2023.

MARTINEZ, N. P.<sup>1</sup>; COSTA, J. F.<sup>2</sup>; PINHEIRO, J. M.<sup>3</sup>; SANTOS, E. S.<sup>4</sup>; FONTOURA, P. S.<sup>4</sup>;

(1) FIOTEC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Rodrigues Alves - Rodrigues Alves - AC - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Coordenação de Eliminação da Malária/Ministério da Saúde (CEMA/SVS/MS) - Brasília-Distrito Federal - DF - Brasil;

#### Introdução:

Rodrigues Alves compõe um dos três clusters mais resilientes para a eliminação da malária no Brasil. A espécie *Plasmodium vivax* gera maior dificuldade para o serviço de vigilância em saúde, em virtude da formação de hipnozoítos no tecido hepático que pode reativar a infecção por mais de um ano em latência.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo visa descrever o perfil epidemiológico para conhecer o grupo populacional com maior risco de novos episódios por recidiva (recorrências) dentre os expostos e assim contribuir com a predição de estratégias para cessar o ciclo de transmissão da doença.

#### Material e Métodos:

Com base nesse contexto, foi realizada a análise de dados secundários, de notificações de casos autóctones confirmados por *P. vivax* até 60 dias após a primeira infecção de 2020 a 2023. Os dados de informação foram extraídos do SIVEP-malária e processados através do software Tableau.

#### Resultados e Conclusão:

No último quadriênio foram realizados 51.855 exames de malária no município, com positividade pelo protozoário *P. vivax* em 5,8% (n=2.642) dos casos autóctones. Portanto, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, o sêxtuplo de exames de lâmina de verificação de cura (LVC) (n=15.852) deveriam ser registradas no sistema de informação, entretanto apenas 15,2% (n=2.410) de notificações de LVC foram inseridos, dentre os quais, em média 11,9% (n=289) detectados como possíveis recidivas da doença. Os resultados evidenciam que a faixa etária entre 10 e 19 anos foi a mais acometida pela infecção da espécie *P. vivax*, em 31,6% (n=834), seguido por crianças, em 27,5% (n=728) do total de casos autóctones. Entretanto, as crianças menores de 10 anos apresentaram maior proporção (37%) de recorrências às demais (n=107), dentre os quais, principalmente indivíduos do sexo masculino em 65% (n=70). A localidade Igarapé Esquerdo apresentou o maior número de recorrências em crianças de 0-9 anos, em 11% (n=12) no período analisado. Em suma, em área endêmica há dificuldades de estabelecer a diferenciação entre recaída, recrudescência e reinfeções por ausência de teste específico. Porém, o estudo fornece informações acerca do perfil populacional com maior risco de recaída entre os expostos, adequando as respostas de ações de vigilância, assim como a recomendação do tratamento supervisionado no grupo com maior suscetibilidade.

Acre; malária; recidiva; Rodrigues Alves;

ID 1392 - MAL 33

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE MALÁRIA AUTÓCTONE NA REGIÃO EXTRA-AMAZÔNICA DO BRASIL, NO PERÍODO DE 2013 À 2022.

COELHO, R. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; CIARLINI, A. C. L.<sup>2</sup>; SANTOS, E. S. F.<sup>1</sup>; PIRES, D. M. D. M. R.<sup>1</sup>; AMARAL, P. S. T.<sup>1</sup>;

(1) MINISTÉRIO DA SAÚDE - Brasília - DF - Brasil; (2) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA - DF - Brasil;

#### Introdução:

Apesar da ocorrência de malária endêmica em estados da região extra-amazônica como Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, o deslocamento de pacientes acometidos pela doença, provenientes da região amazônica e de países endêmicos, com certa frequência acarretam surtos localizados na região extra-amazônica. Isso ocorre devido a receptividade de algumas áreas, como regiões de mata atlântica e litorâneas, onde existe a presença de vetores competentes, pacientes assintomáticos e reservatórios em primatas não humanos. Sendo assim, é de suma importância compreender o registro dos casos na região não endêmica, a fim de nortear as ações de vigilância da doença.

#### Objetivo (s):

Analisar os casos autóctones de malária na região extra-amazônica, no período de 2013 à 2022.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo sobre a situação epidemiológica da malária autóctone na região extra-amazônica. Para a análise dos dados foi utilizado o banco de dados do Sinan e o programa Tableau® 2024.1.0. Este trabalho não foi submetido à Comissão de Ética, porque utilizou dados secundários.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado foram registrados 854 casos autóctones de malária. O estado que registrou maior número de casos autóctones no período foi o Espírito Santo, com 328 casos. Em 2018 houve o maior registro de casos autóctones, com 247 casos, sendo 145 casos causados por *P. falciparum* registrados em um surto no Espírito Santo. Em relação ao período entre o início dos sintomas e o tratamento, observamos que a maioria dos casos (86,6%) foram tratados após 48 horas. Analisando os casos por atividade realizada nos últimos 15 dias, destacou-se a agricultura (28,3%), seguido de viajante (15,7%) e atividades domésticas (7,3%).

A malária na região extra-amazônica requer maior atenção em sua suspeição, visto que o intervalo entre os sintomas e o tratamento resultam no agravamento do quadro clínico dos pacientes. Segundo a presente análise, estados da região sudeste do país apresentaram maior ocorrência da doença nos últimos dez anos. Assim, recomenda-se o fortalecimento das ações de educação em saúde bem como o preparo da rede de atenção primária da região extra-amazônica, com o intuito de diminuir o impacto da doença.

extra-Amazônia; malária; Plasmodium;

ID 1397 - MAL 34

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### ANÁLISE DOS CASOS IMPORTADOS DE MALÁRIA NA REGIÃO EXTRA-AMAZÔNICA, ENTRE 2019 À 2022.

COELHO, R. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; CIARLINI, A. C. L.<sup>2</sup>; FABIANO, M. P.<sup>1</sup>; MORESCO, G. G.<sup>2</sup>; SANTOS, E. S. F.<sup>2</sup>; PIRES, D. M. D. M. R.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, E. C.<sup>2</sup>; AMARAL, P. S. T.<sup>2</sup>; AGRIPINO, N. A.<sup>2</sup>; VARGAS, A.<sup>2</sup>;

(1) MINISTÉRIO DA SAÚDE - Brasília - DF - Brasil; (2) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA - DF - Brasil;

#### Introdução:

A malária na região extra-amazônica possui uma dinâmica de transmissão diferente da Amazônia brasileira, sendo geralmente desencadeada por pacientes provenientes de estados ou países endêmicos. A mobilidade de pessoas doentes para a região extra-amazônica é relacionada à ocorrência de surtos localizados devido a receptividade de algumas áreas, a exemplo da mata atlântica. Dessa forma, a análise dos casos importados nos estados da região não endêmica é fundamental para direcionar as ações necessárias para o controle e eliminação da malária.

Objetivo (s):

Descrever os casos importados de malária na região extra-amazônica, entre 2019 à 2022

Material e Métodos:

Estudo descritivo dos casos importados da malária na região extra-amazônica entre os anos de 2019 à 2022. Foi utilizado dados do Sinan e do Sivep-Malária. Para a análise utilizou-se os softwares Tableau 2021.4 e Excel 2016. Este trabalho não foi submetido à Comissão de Ética, porque utilizou dados secundários.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 1.683 casos importados na região extra-amazônica. Destes, 68,3% foram importados da região amazônica brasileira e 32,7% foram casos importados de outros países, em sua maioria do continente africano (13,9%). Na região extra-amazônica, o estado de São Paulo registrou maior número de casos importados no período, com 335 casos (19,9%), seguido de Goiás (19,3%) e Paraná (8,6%). Em relação ao período entre o início dos sintomas e o tratamento, cerca de 38,1% dos casos foram tratados em tempo oportuno, contudo 61,9% ultrapassaram as 96 horas preconizadas pelo Ministério da Saúde. A faixa etária entre 31 e 40 anos representou o maior número de registros, com 329 casos no período. A maioria dos casos importados ocorreu em homens (877 casos notificados). De acordo com a letalidade da doença, observou-se que a chance de morrer por malária na região extra-amazônica foi 68 vezes maior do que na região amazônica.

A malária na região extra-amazônica requer maior atenção em sua suspeição clínica, visto que quanto maior o intervalo entre o início dos sintomas e o tratamento, maior a possibilidade de agravamento do quadro clínico dos pacientes. Além disso, a presença da fonte de infecção em locais receptivos contribui para a manutenção do ciclo de transmissão. Sugere-se fortalecimento da vigilância da malária extra-amazônica por meio de capacitações periódicas dos profissionais de saúde de hospitais de referência para suspeição dos casos e início do tratamento oportuno.

extra-Amazônia; malária; Plasmodium;

ID 1413 - MAL 35

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Panorama epidemiológico da malária em um município com alto risco de transmissão no Amazonas, Brasil**

SOUSA, J. d. O.<sup>1</sup>; BORGHESAN, T. C.<sup>2</sup>; CIARLINI, A. C. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; FABIANO, M. P.<sup>1</sup>; VARGAS, A.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação de Eliminação da Malária, Coordenação-Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação, Departamento de Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (CEMA/CGHDE/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial, Departamento de Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (CGZV/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

No Brasil, mais de 99% dos casos autóctones de malária estão concentrados na região amazônica. Em 2022, 43,2% dos casos foram registrados no estado do Amazonas e o município de Barcelos foi o segundo do estado com o maior número de casos.

Objetivo (s):

Descrever os casos autóctones de malária ocorridos em Barcelos, Amazonas no período de 2003 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo com dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica - Malária (Sivep-Malária) de 2003 a 2022. Para a análise dos dados, foi utilizada a versão 4.3.1 do software RStudio.

Resultados e Conclusão:

No período estudado, foram registrados 102.332 casos autóctones de malária no município. Observou-se que a distribuição por sexo foi de 45% feminino e 55% masculino e em relação à raça/cor, a maioria dos casos foram em indígenas (39%), seguido por pardos (22%). As faixas etárias com maior representação dos casos foram 1-10 anos (40%) e 11-20 anos (23%). Quanto à escolaridade, 27% dos indivíduos eram analfabetos, 13% possuíam do 1º ao 5º ano do ensino fundamental incompletos e 13% do 6º ao 9º ano do ensino fundamental incompletos. No ano de 2006 foram registrados 8.751 casos de malária e em 2011 2.177, o que representou uma redução de 75%. Entretanto, os casos voltaram a aumentar e o ano com maior número de registros foi 2021, com 10.457 casos. No período estudado, foram registrados 21.618 (21,1%) casos de *Plasmodium falciparum* e malária mista e 80.714 (78,9%) casos por outras espécies parasitárias, majoritariamente por *Plasmodium vivax*. Em todos os anos, o município apresentou uma Incidência Parasitária Anual (IPA) acima de 50 casos por mil habitantes. Já em relação à Incidência de Falciparum Anual (IFA), o município foi classificado como de baixo risco no ano de 2003, de médio risco em 2016 e nos anos de 2007 e 2021 como de alto risco para infecção por *P. falciparum*. O município de Barcelos é uma área de alto risco para a transmissão de malária. A maioria dos casos ocorreram em indígenas, em pessoas com até 20 anos e em analfabetos. A redução no número de casos ocorrida no ano de 2011 não se manteve ao longo dos anos, sendo necessário garantir a continuidade das ações de vigilância através do diagnóstico e tratamento oportunos, mobilização social e o comprometimento de todos os envolvidos nas ações de vigilância, prevenção, controle e eliminação.

Amazonas; Epidemiologia; malária;

ID 1418 - MAL 36

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Reintrodução de casos de malária no Tocantins em 2023 e ações realizadas para interromper a transmissão**

SOUSA, J. d. O.<sup>1</sup>; CIARLINI, A. C. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; FABIANO, M. P.<sup>1</sup>; MARTINS, M. A. d. O.<sup>2</sup>; SERPA, D. K. M. S. S.<sup>3</sup>; VARGAS, A.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação de Eliminação da Malária, Coordenação-Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação, Departamento de Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (CEMA/CGHDE/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil; (2) Área Técnica de Malária e Tracoma, Gerência de Vigilância e Controle das Doenças Tropicais Negligenciadas, Diretoria de Vigilância das Doenças Vetoriais e Zoonoses, Superintendência de Vigilância em Saúde, Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins (ATMT/ - Palmas - TO - Brasil); (3) Área Técnica de Malária e Tracoma, Gerência de Vigilância e Controle das Doenças Tropicais Negligenciadas, Diretoria de Vigilância das Doenças Vetoriais e Zoonoses, Superintendência de Vigilância em Saúde, Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins (ATMT/ - Brasília - TO - Brasil;

Introdução:

O estado do Tocantins (TO) manteve zero casos autóctones de malária durante três anos consecutivos (2020, 2021 e 2022). Contudo, apesar da vigilância contínua dos casos importados, em 2023 foram registrados casos autóctones no estado.

Objetivo (s):

Descrever os casos autóctones de malária ocorridos no Tocantins em 2023 e as ações realizadas pelo estado para interromper a transmissão.

Material e Métodos:

Estudo descritivo com dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica - Malária (Sivep-Malária). Para o tratamento dos dados foi utilizado o software Tableau 2024.1.

Resultados e Conclusão:

Em 2023, houve a reintrodução da malária no Tocantins a partir de um caso, registrado em uma localidade de garimpo do município de Conceição do Tocantins. Também foram registrados quatro casos no município de Almas e um caso em Porto Nacional, totalizando 6 casos autóctones, todos por *Plasmodium vivax*, entre maio e junho de 2023. Em relação aos casos importados, nesse mesmo ano foram registrados 26, representando um aumento de 13,6% em relação ao ano anterior. Dos casos importados, 19 tiveram como local de infecção estados da região amazônica (Amapá, Mato Grosso, Pará e Roraima) e 7, outros países (Guiana, Guiana Francesa e Venezuela). Para interromper a transmissão dos casos, a Secretaria de Estado da Saúde (SES) do TO realizou ações com busca ativa de casos, treinamento de profissionais para a realização de diagnóstico por gota espessa e teste rápido e preenchimento das notificações, georreferenciamento dos casos e pontos de captura de vetores, coleta entomológica e Borrifacção Residual Intradomiciliar. Além disso, sabendo da importância da educação em saúde para informar a população, foram disponibilizados para todos os 139 municípios do estado material gráfico e arquivos digitais, como cartazes, folhetos e cards. As medidas adotadas pelo estado resultaram em uma nova interrupção da transmissão da malária, que se mantém após um ano da ocorrência dos casos autóctones. Ações de diagnóstico e tratamento oportunos integradas à vigilância entomológica e uma comunicação efetiva são exemplos exitosos de como interromper de forma eficaz a transmissão da malária. É necessário garantir a continuidade das ações de vigilância, com a constante capacitação de recursos humanos, a fim de se alcançar a eliminação da malária e a prevenção do restabelecimento de sua transmissão.

malária; Tocantins; Vigilância Epidemiológica;

## ID 1426 - MAL 37

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Different molecular methods produce distinct and conflicting results when analyzing deletions in the Plasmodium falciparum pfhpr2 and pfhpr3 genes**RODRIGUES, T.<sup>1</sup>; PLASTER, K. W.<sup>2</sup>; PEREIRA, D. B.<sup>2</sup>; SILVA, M. O.<sup>2</sup>; COSTA, A. D. T.<sup>3</sup>;

(1) Fiocruz Paraná - Instituto Carlos Chagas - Curitiba - PR - Brasil; (2) Centro de Medicina Tropical - CEPEM - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Fiocruz Paraná - Instituto Carlos Chagas - Porto Velho - RO - Brasil;

## Introdução:

Malaria, especially *Plasmodium falciparum*, is a diagnostic challenge in remote tropical areas. Rapid diagnostic tests (RDT) detecting HRP2 and HRP3 proteins are widely used, but their effectiveness is threatened by deletions in *pfhrp2*, which affects RDT's efficiency. Molecular methods such as qPCR are more accurate and sensitive, detecting low parasite densities. Several qPCR protocols are published, targeting different genomic regions and thus exhibiting different efficiencies, perhaps due to deletions. The variability of these deletions might have a negative impact in the use of RDT for malaria diagnosis, severely impacting the efforts to control the disease.

## Objetivo (s):

To analyze different molecular (qPCR) protocols for the evaluation of deletions of *pfhrp2* and *pfhrp3* in *P. falciparum* positive samples from Rondônia.

## Material e Métodos:

This study, carried out in Rondônia, was approved by CEP CEPEM-RO (CAAE: 52853021.6.0000.0011 - Group 1; CAAE: 29217820.1.0000.0011 - Group 2). Samples from 63 patients (51 group 1 and 12 group 2) positive for *Plasmodium falciparum* (qPCR 18S rRNA) were analyzed. For detection of deletions of the *pfhrp2* and *pfhrp3*, we evaluated three different qPCR protocols (P1 - Grignard et al, 2020; P2 - Kreidenweiss et al, 2019; P3 - Schindler et al, 2019). Kappa coefficient and Spearman correlation were used to analyze the results.

## Resultados e Conclusão:

The qPCR protocols used to identify deletions in *pfhrp2* and *pfhrp3* showed excellent efficiency in detecting low-parasitemia samples. Reaction efficiencies were similar to original studies. Analysis of clinical samples revealed deletions in *pfhrp2* in 9.5% of the samples, with important variation among protocols: 7.9% (P1), 0% (P2) and 9.5% (P3). Spearman correlation among P1 and P3 was  $\rho = 0.969$  with a Kappa coefficient of 0.9, indicating strong agreement. For *pfhrp3*, deletions were found in 95.2% of the samples, with important variation between protocols: 71.4% (P3), 3.1% (P1) and 12.7% (P2 and P3). The correlation between P1 and P2 was  $\rho = 0.923$ , with a Kappa coefficient of 0.9, indicating strong agreement. These results indicate significant disagreement among qPCR protocols and highlight the need to harmonize methods for detecting *pfhrp2/3* genes, considering the genetic diversity of *P. falciparum*, the presence of mixed infections, the prevalence of *pfhrp3* gene deletions, and the correlation between transmission intensity and genetic diversity.

deletions; malária; pfhpr2; pfhpr3; Plasmodium falciparum; qPCR;

## ID 1434 - MAL 38

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Malária em mulheres em áreas de garimpo na Amazônia brasileira**FABIANO, M. P.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S. F.<sup>1</sup>; PIRES, D. M. d. M. R.<sup>1</sup>; SOUSA, J. d. O.<sup>1</sup>; COELHO, R. R.<sup>1</sup>; MORESCO, G. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C.<sup>1</sup>; CIARLINI, A. C. L.<sup>1</sup>; AMARAL, P. S. T.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação de Eliminação da Malária, Coordenação-Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação, Departamento de Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde (CEMA/CGHDE/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

A malária é um desafio significativo para a saúde pública global. No Brasil, especialmente na região amazônica, sua prevalência é especialmente preocupante em regiões remotas, como áreas de garimpo. Esses locais apresentam características peculiares que favorecem a transmissão da doença. Nos últimos cinco anos, na região amazônica, as mulheres participaram com quase 40% dos casos de malária

## Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de malária em áreas em mulheres com transmissão em áreas de garimpo na região amazônica.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo dos casos autóctones de malária em mulheres com transmissão em áreas de garimpo entre os anos de 2017 a 2021 na região amazônica. Os dados não nominais foram obtidos a partir do Sivep-Malária. Os casos foram estratificados por variáveis sociodemográficas (faixa etária, raça/cor, escolaridade e atividade nos últimos 15 dias) e relativos à doença (tipo de exame, resultado do exame, tipo de detecção e tratamento a partir dos sintomas). Para o tratamento dos dados foram utilizados os softwares Tableau 2021.4 e Excel 2016.

## Resultados e Conclusão:

No período de 2017 a 2021, foram notificados 13.279 casos de malária em mulheres com transmissão relacionada a área de garimpo na região amazônica. A faixa etária mais afetada, com 80% (10.822) das infecções foi de 20 a 59 anos. Em relação a raça/cor, 81,5% (10.822) das mulheres se autodeclararam pardas/pretas. Quanto à escolaridade, a maioria possuía o ensino médio com 36,7% (4.867) seguido de ensino fundamental com 32,2% (4.281). A ocupação com maior destaque foi a garimpagem/mineração, com mais da metade dos casos, 54,4% (7.249), seguidas das ocupações doméstica e outras ocupações com 21,0% (2.791) e 18,8% (2.493), respectivamente. A maioria das infecções foram diagnosticadas por gota espessa, 88,1% (11.701), em que 83,7% (11.758) dos casos foram por *Plasmodium vivax*. A busca ativa teve a maior participação de 88,5% (11.758) por tipo de detecção e 59,9% (7.953) dos casos foram tratados em até 48 horas a partir dos sintomas. Compreender a transmissão da malária em mulheres em regiões de garimpo na Amazônia brasileira é fundamental para a identificação de ações e estratégias que visem a eliminação da malária nessas regiões.

Garimpo.; malária; mulheres; Plasmodium spp.;

## ID 1436 - MAL 39

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Diversidade genômica mitocondrial de dez isolados brasileiros de Plasmodium brasilianum**GUIMARÃES, L. O.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>2</sup>; ALVES, J. M. P.<sup>3</sup>; ARAÚJO, M. S.<sup>4</sup>; MESSIAS, M. R.<sup>5</sup>; OZAKI, L. S.<sup>6</sup>; BUENO, M. G.<sup>7</sup>; CATAO-DIAS, J. L.<sup>8</sup>; DUARTE, A. M. R. C.<sup>1</sup>; KIRCHGATTER, K.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (2) FM/USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) ICB/USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) FIOCRUZ Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (5) UNIR - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Virginia Commonwealth University - United States; (7) Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Análise recente do genoma completo de *Plasmodium brasilianum*, parasita de primatas não humanos (PNHs), confirmou sua proximidade filogenética com *Plasmodium malariae*, parasita que causa malária em humanos, com uma identidade geral de 97,3%. *P. brasilianum* não representa uma linhagem distinta, mas se enquadra na radiação de cepas humanas de *P. malariae*, surgindo após a transmissão do parasita humano para PNHs do Novo Mundo. Sendo *P. malariae* e *P. brasilianum* considerados atualmente como uma única espécie, estudos sobre diversidade genética aumentam o conhecimento da estrutura genômica desses parasitas, caracterizando a distribuição global de haplótipos. Embora dados de genoma completo sejam mais informativos, ainda são escassos e difíceis de obter para esses parasitas. Seus genomas mitocondriais (mtDNAs) são bem menores (~6 kb) e oferecem vantagens adicionais por não se recombinarem e terem polimorfismos evolutivamente neutros. Mesmo com mtDNAs quase indistinguíveis, uma análise comparativa de uma coleção maior de amostras pode acrescentar informações sobre a diversidade desses parasitas. Atualmente, existem nove sequências de mtDNA de *P. malariae* ou *P. brasilianum* que podem ser utilizadas para comparação. Entretanto, apenas duas sequências são de isolados da América do Sul e nenhuma do Brasil, onde a malária causada por *P. brasilianum* é amplamente distribuída, infectando muitas espécies de PNHs.

## Objetivo (s):

Nesse estudo, analisamos a diversidade genética de *P. brasilianum* utilizando 10 sequências de mtDNA, obtidas de isolados da Região Amazônica e da Mata Atlântica.

## Material e Métodos:

Bibliotecas foram preparadas com Ion Xpress Plus Fragment Library, sendo carregadas em chip Ion316 v2, e sequenciadas em Ion Torrent (PGM). Reconstruções filogenéticas foram realizadas por inferência bayesiana e modelo evolutivo GTR + G.

## Resultados e Conclusão:

Geramos sequências com profundidade média de 237.680 leituras por isolado. As análises filogenéticas revelam que *P. brasilianum* se enquadra em um clado com *P. malariae*, com pouca divergência. Entre as sequências existentes de *P. malariae* e *P. brasilianum*, encontramos um total de 22 Polimorfismos de Nucleotídeos Únicos (SNPs), sendo apenas dois nas nossas amostras. Um dos SNPs nas amostras brasileiras resulta em uma substituição não sinônima no gene citocromo c oxidase I. Com este trabalho, proporcionamos um aumento substancial nas sequências mtDNA disponíveis, permitindo estudos de filogenia mais precisos, contribuindo para melhor compreensão da malária como uma zoonose.

genômica comparativa.; malária zoonótica; Plasmodium brasilianum; sequenciamento de nova geração (NGS);

#### ID 1493 - MAL 40

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

##### Perfil das internações por malária na região extra-amazônica de 2011 a 2019.

SILVA, A. C.<sup>1</sup>; RAMALHO, W. M.<sup>2</sup>; GARCIA, K. K. S.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de Brasília – Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UNB); Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade de Brasília – Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UNB) - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade de Brasília – Núcleo de Medicina Tropical (NMT/UNB); Universidade de Brasília – Faculdade de Ciências da Saúde (FS/UNB) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A malária é uma doença infecciosa febril aguda transmitida por mosquitos do gênero Anopheles. Tratamentos tardios é um fator de risco associado à evolução da doença para formas grave, levando a internações e óbitos. Assim, faz-se necessário identificar o perfil das pessoas que são internadas por malária, para traçar estratégias que possam reduzir estas internações.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico de hospitalizações por malária na região extra-amazônica brasileira de 2011 a 2019.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) para internações por malária (CID-10: B50 a B54) entre 2011 e 2019. Analisou-se a região extra-amazônica, que são todas as Unidades Federativas do Brasil com exceção das pertencentes à região Norte e dos estados do Maranhão e Mato Grosso.

Resultados e Conclusão:

De 2011 a 2019 foram registradas 2.137 internações por malária na região extra-amazônica. A maior ocorrência de internações foi em São Paulo (71,7%, N=645) e Piauí (23,4%, N=211). O estado do Piauí registrou maior média de taxa de internação, com 0,73 internações para cada 100.000 habitantes. A maior parte das internações ocorreram em capitais (52,7%, N=1.126). Dos pacientes que não residiam em capitais, 56,1% foram encaminhados para internação em capitais. O perfil é de maior ocorrência entre homens (77,0%, N=1.646); indivíduos negros (45,6%, N=974); entre 20 e 39 anos (34,5%, N=45,2%), diagnosticados com malária não especificada (46,0%, N=983), seguida de malária por *P. vivax* (24,2%, N=518) e *P. falciparum* (23,3%, N=497).

O perfil das internações por malária é semelhante ao perfil dos casos notificados na região. Frente ao predomínio de internações em capitais e da grande quantidade de pacientes que saem de seus municípios de residência para a capital, entende-se aqui que pacientes que necessitam de internação são encaminhados a hospitais com melhor infraestrutura. É crucial fortalecer o diagnóstico em hospitais, pois houve alta proporção de casos de malária diagnosticados de forma não específica. Por fim, conhecer o perfil e comportamento epidemiológico permite traçar ações que possam qualificar os serviços de vigilância em saúde e a rede assistencial.

internação; malária; Perfil epidemiológico; Região extra-amazônica.;

#### ID 1551 - MAL 41

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

##### Controle transcricional de Plasmodium knowlesi em resposta ao tratamento com Cloroquina in vitro

ASTRO, T. P.<sup>1</sup>; VIEIRA, T. B.<sup>1</sup>; DA SILVA CAMPOLINA, G. A.<sup>1</sup>; MORAES BARROS, R. R.<sup>1</sup>;

(1) Unifesp - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Entre as espécies causadoras de malária humana, o *P. falciparum* é o único classificado no subgênero Laverania, geneticamente distante das demais espécies. *Plasmodium vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* e *P. knowlesi* estão agrupados no subgênero de malária dos primatas. Estágios evolutivos se diferenciam pela expressão de conjuntos específicos de genes, porém boa parte dos mecanismos de controle transcricional é desconhecida em *Plasmodium*. Recentemente foi observado que as sequências regulatórias de *P. vivax*, como promotores de transcrição dos genes *pvcr1* e *pvcam*, são reconhecidas pela maquinaria de *P. knowlesi*. Trabalhos anteriores relacionaram a super-expressão do gene *pvcr1* à resistência de *P. vivax* à cloroquina (CQ).

Objetivo (s):

Neste trabalho avaliamos o controle transcricional frente ao tratamento de *P. knowlesi* com CQ *in vitro*.

Material e Métodos:

Utilizamos análises *in silico* em plataformas como PlasmoDB, Blastn e Python para a identificação de motivos conservados em regiões promotoras *P. vivax*, *P. knowlesi* e *P. falciparum*. Técnicas de engenharia genética para o desenvolvimento de plasmídeos que foram utilizados para transfecção heteróloga em *P. falciparum* e *P. knowlesi*. Além de IC50 e RT-PCR para análise do perfil transcricional.

Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram aumento na taxa de transcrição dos genes *pkcr1* e *pkhsp70* e alteração nos valores de IC50 após o tratamento com CQ. Esses dados sugerem um possível mecanismo de resistência associado ao controle transcricional nestes parasitos – em especial o aumento na transcrição e expressão de *pkcr1*. Para entender o papel de *hsp70* no controle transcricional, buscamos motivos conservados nas regiões promotoras deste gene em *P. knowlesi*, *P. falciparum* e *P. vivax*. Análises *in silico* identificaram 3 motivos (GCAAAG, GCATAA e GCATAT). Utilizando plasmídeos com regiões deletadas do promotor *pvhsp70* conseguimos observar após transfecção uma redução de reconhecimento de *pvhsp70* pela maquinaria de transcrição de *P. knowlesi* e *P. falciparum* na ausência de GCAAAG. O papel dos domínios conservados e do aumento na transcrição de *hsp70* em resposta ao tratamento com CQ ainda é incerto. É possível que esta proteína participe do controle transcricional por participar do enovelamento do DNA genômico nos nucleossomos. O aumento na expressão de *hsp70*, pode ser um passo inicial na resposta transcricional a diferentes tipos de estresse – incluindo o tratamento com CQ.

Controle transcricional; crt; Estresse; HSP70; P. knowlesi;

#### ID 1647 - MAL 42

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

##### DISTRIBUIÇÃO DA MALÁRIA E SUAS VARIÁVEIS NO MUNICÍPIO DE ANAJÁS/MARAJÓ/PA, NA REGIÃO AMAZÔNICA

FIGUEIREDO, R. C.<sup>1</sup>; PALÁCIOS, V. R. C. M.<sup>2</sup>; MIRANDA, C. d. S. C.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - BELEM - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A malária é uma das doenças com grande impacto populacional no planeta, sendo um grande problema de saúde pública no mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. Esse estudo analisa a situação epidemiológica da malária no município de Anajás, Ilha de Marajó-Pá, na região Amazônica.

Objetivo (s):

identificar os fatores associados ao crescimento da malária na região;

Material e Métodos:

Foi realizada uma abordagem descritiva, exploratória, retrospectiva, com corte transversal de janeiro de 2013 a dezembro de 2022, com base nos dados disponíveis no Sistema de Informação Epidemiológica da Secretária de Saúde de Anajás.

Resultados e Conclusão:

Na Amazônia legal o Pará ocupa um lugar destaque na prevalência da malária, sendo Anajás um dos responsáveis por isso entre os 144 municípios. Entre 2013 e 2022, mais de 90% da população foi infectada por malária, sendo essa uma das maiores incidências no mundo. Para que se possa reduzir esta prevalência, temos que investir em implementação de políticas públicas, saneamento básico, ensino de qualidade, aliado a questão ambiental, como prática transformadora em cada cidade, estados e região do país. Por isso, compreender a situação epidemiológica da malária em cidades como Anajás é fundamental para saber se o Pará está no caminho certo na redução desta incidência. Foi observado que a malária não é apenas um problema de saúde pública nesse município, mas também uma questão política, social, econômica e ecológica, e sua natureza complexa dificulta as ações integradas dos agentes das três esferas governamentais, a sociedade civil e os trabalhadores da saúde. Outros fatores que contribuem para esta situação incluem um baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDHM (0,484), o analfabetismo elevado (22,58%) sendo segundo município com maior índice do Estado do Pará. A urbanização acelerada e desorganizada, saneamento básico precário (5,43%), abastecimento de água (48,22%), sem acompanhamento de infraestrutura sanitária. No entanto, destaca-se pequenos avanços no controle da malária por meio do Plano Nacional de Eliminação da Malária, particularmente na Amazônia. Contudo, não só em Anajás, mas na Ilha do Marajó, e em todo o estado do Pará, a malária ainda continua a ser uma ameaça grave para a saúde pública da população provavelmente por muito tempo.

Epidemiologia; Palavra chave: Malária; políticas públicas em saúde; Saneamento básico;

ID 1703 - MAL 43

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Avaliação da Inibição de formação de oocinetos utilizando um composto bi-triazol

NASCIMENTO, w. d. s. p. d.1; MARTINEZ, L. d. N.2; ALMEIDA, M. L.1; FERREIRA, A. d. s.3; SANTANA, Q. L. O. d.4; FERREIRA, S. B.5; TELES, C. B. G.6;

(1) Bionorte - Porto Velho - RO - Brasil; (2) PGBIOEXP - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Fiocruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) UFRJ - RJ - RJ - Brasil; (6) Fiocruz Rondônia - Porto Velho - PA - Brasil;

Introdução:

A busca por compostos ativos para interromper o ciclo da malária é essencial, uma vez que essa doença continua sendo de extrema importância. Atualmente, diversos casos têm sido registrados devido a esses parasitas. Estima-se que, em 2022, houve aproximadamente 131 mil novos casos no Brasil, com a maioria ocorrendo na região amazônica, onde a prevalência de infecções causadas por protozoários da espécie *Plasmodium vivax* é maior. Esta espécie, anteriormente conhecida por causar a "malária benigna", é agora reconhecida por provocar casos graves em pacientes, incluindo complicações pulmonares graves, trombocitopenia, disfunção hepática, lesões renais e até morte.

Objetivo (s):

O surgimento de parasitas de *Plasmodium* spp. resistentes a antimaláricos, como a cloroquina (CQ) e a artemisinina (ART), tem sido documentado em diversas regiões endêmicas globais. Além disso, a toxicidade de medicamentos como a primaquina e a tafenoquina, empregados no tratamento de *P. vivax*, representa um desafio. Diante disso, este estudo tem como objetivo avaliar o potencial antimalárico de um composto bi-triazol denominado 8RJ em inibir a formação de oocinetos *ex vivo* de *P. vivax* circulantes na região de Porto Velho-RO.

Material e Métodos:

Após coletar amostras infectadas de pacientes com *P. vivax*, a gametocitemia foi determinada com Giemsa, incluindo amostras com 10 ou mais gametócitos em 200 leucócitos. Hemácias foram lavadas e gametócitos purificados por centrifugação em gradiente de purificação histodenz 55%. Os gametócitos foram então ajustados para 2% e distribuídos em placas de cultura de 96 poços, com compostos diluídos em concentrações de 10 e 0,1 µM. Atovaquona (10 µM) foi usado como controle de inibição. Após incubação por 24 horas a 21-24 °C, a atividade do composto foi avaliada por contagem microscópica e a parasitemia foi observada em 100 campos. O composto foi considerado ativo se alcançasse uma inibição de ≥ 70% na concentração de 1 µM.

Resultados e Conclusão:

O teste de inibição de oocinetos do composto 8RJ a 10 µM demonstrou uma taxa de inibição de 15,7%, sem diferença significativa em relação ao grupo não tratado. Isso indica que o 8RJ não conseguiu atingir uma inibição considerável do desenvolvimento do parasito, uma vez que não alcançou os valores iguais ou superiores a 70% na concentração de 1 µM. Assim, sugere-se a necessidade de explorar outras moléculas para futuros estudos de bloqueio de transmissão.

Atividade Antiparasitária; Atividade in vitro; bloqueio da transmissão; Ex vivo; malária; Oocinetos;

ID 2052 - MAL 44

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Controle de Qualidade da Laboratorial da Malária no Distrito do Lourenço, município de Calçoene, Amapá, Brasil, durante o surto da doença ocorrido no ano de 2023

GUIMARÃES, W. A. S.1; MACIEL, A. G. P.1; MARIANO, G. R. C.1; NASCIMENTO, M. M.1; MORESCO, G. G.2; PETERKA, C. R. L.3;

(1) Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá, Macapá, Brasil. - Macapá - AP - Brasil; (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Brasília, DF, Brasil. - Brasília - DF - Brasil; (3) Superintendência de Vigilância em Saúde do estado do Amapá, Macapá, Brasil. - Macapá - AP - Brasil;

Introdução:

O sistema do controle de qualidade laboratorial da malária foi implantado, visando a melhoria do diagnóstico pela gota espessa, que precisa ser priorizado para oportunizar o tratamento adequado ao paciente. Erros no diagnóstico comprometem o tratamento, podendo o paciente agravar e, ocasionalmente, evoluir para óbito, principalmente quando acometido pela malária por *Plasmodium falciparum*.

Objetivo (s):

Analisar o desempenho analítico dos microscopistas de base que atuam no Distrito do Lourenço, município de Calçoene, estado do Amapá.

Material e Métodos:

A análise ocorre a partir da confirmação dos resultados entre o microscopista de base e o supervisor do controle de qualidade do Lacen-AP. Por se tratar de uma área de garimpo, o protocolo de revisão no Lacen-AP foi adaptado para a região, devido ao surto de malária em 2023. Assim, foram revisadas 100% das lâminas positivas e 10% das lâminas negativas, conforme preconizado no Manual do Sistema do Controle de Qualidade do Diagnóstico Laboratorial da Malária para a Região Amazônica, do Ministério da Saúde. Para análise de discordâncias foi considerado o ponto de corte de 2%, conforme critério da OPAS.

Resultados e Conclusão:

Em 2023, foram revisadas 7.261 lâminas, sendo 2.913 positivas, 4.319 negativas e 29 Sem Condições de Diagnóstico. Os meses de maior produção foram fevereiro (1.103 lâminas), junho (1.196) e dezembro (1.143). Dentre as verdadeiramente positivas, foram detectadas 2.815 lâminas de *P. vivax*, 93 de *P. falciparum* e 05 mistas. Foram encontradas 75 divergências, sendo 05 de espécie, 03 de forma, 13 falso-positivas e 54 falso-negativas. Os meses de maior discordância foram maio (19; 0,3%), junho (18; 0,2%) e dezembro (12; 0,2%). A fim de diminuir as divergências, em junho de 2023 foi realizado um curso de atualização para os microscopistas da região e ainda executada uma supervisão. Houve um aumento inesperado na população no Distrito do Lourenço em 2023, levando a um incremento de casos suspeitos e positivos. Isto ocasionou aumento na carga de trabalho dos microscopistas, excesso de lâminas para leitura diária e pouco tempo para dispensação do resultado. Esses fatores relacionam-se com a quantidade de divergências encontradas nos meses anteriores ao curso de atualização e à supervisão. No mês de dezembro, as divergências encontradas podem estar relacionadas à ação emergencial realizada, que contou com a presença de microscopistas de fora do município que não possuíam experiência em áreas de garimpo.

Controle de Qualidade.; diagnóstico; malária;

ID 2065 - MAL 45

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### O USO DO MOSQUITO IMPREGNADO DE LONGA DURAÇÃO (MILD) NA REDUÇÃO DA MALÁRIA URBANA DE COARI – AMAZONAS

DA COSTA, F. R.1; MOREIRA, V. R.1; DE SOUZA, A. A.1; MELO, J. d. S.1; FIGUEIRA, E. A. G.2; MACHADO, M. B.3; PACIFICO, E. M. S. S.4; TEIXEIRA, H. A. R.4; AMORIM RAMOS, T. C.2; BROCHINI, M. M.5; LIMA, J. B. P.6;

(1) SEMSA/Coari - Coari - AM - Brasil; (2) FVS-RCP - Manaus - AM - Brasil; (3) FCR-RCP - Manaus - AM - Brasil; (4) FVR-RCP - Manaus - AM - Brasil; (5) Fiotec/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) IOC/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A Malária é um grave problema de saúde pública e a sustentabilidade das ações de controle vetorial é um desafio no seu combate. O cenário heterogêneo da transmissão em Coari exige escolhas adequadas no controle vetorial, por isso é relevante avaliar o impacto das ações visando o fortalecimento da meta de eliminação.

Objetivo (s):

Avaliar a ocorrência de casos após instalação e monitoramento dos MILD na redução de casos de Malária em uma localidade urbana do município de Coari – AM (2021 a 2023).

Material e Métodos:

O estudo de coorte foi iniciado em 2021 e acompanha 350 residências no bairro Ciganópolis nas quais os MILDS (*Interceptor* G2) foram instalados e são substituídos quando danificados. Essa foi única estratégia de controle vetorial utilizada na localidade desde 2021 e é acompanhada de educação em saúde. Dentre os objetivos do estudo a avaliação do efeito protetivo de massa pode ser analisado através da ocorrência de casos. Os dados sobre os casos de malária, no período de 2021 a 2023, foram obtidos do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-Malária) e o estudo foi aprovado por comitê de ética.

Resultados e Conclusão:

Entre 2018 e 2020 foram registrados 443 casos por *P. Vivax* na localidade, sendo 234 em 2018, 125 em 2019 e 84 em 2020, o desafio era manter a redução com o aumento das recusas pela Borrifação Intradomiciliar (BRI). Ocorreu redução de 30% em 2021 (58 casos), 13,79% em 2022 (50 casos) e 50% em 2023 (25 casos) e os casos com alta parasitemia também apresentaram redução. Em 2023 o município registrou 19,76% de aumento de casos por *P. Vivax* e 220% por *P. Falciparum* + mista comparado a 2022, reflexo da interrupção das ações em função da estiagem que atingiu o estado do Amazonas. Todavia, Ciganópolis registrou 50% de redução em 2023 (*P. Vivax*) e sem aumento de casos por *P. Falciparum* + mista. O bioensaio identificou que a mortalidade em 1h, 24h e 48h foi inferior a 20% ao longo de 21 meses de uso do MILD. Conclui-se que a educação em saúde, o monitoramento entomológico e dos mosquiteiros transformaram o cenário de uma localidade urbana com histórico de alta carga de Malária. A meta de 80% de mortalidade no bioensaio não foi alcançada, todavia a redução de casos pode ser associada à barreira mecânica na adesão da população fruto da intensificação das ações. A sustentabilidade dos MILD's sinaliza que essa estratégia de controle vetorial será um aliado indispensável na eliminação da Malária no município.

Amazônia; Controle Vetorial; Vigilância em saúde;

ID 2106 - MAL 46

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Avaliação da atividade antiplasmodial e estudo do perfil de atividade de derivados 4-aminoquinolínicos contendo grupamento benzoamida.**

DE SOUZA BARBOSA, C.¹; PAZ, E.²; F BORGES, A.¹; F. ATHAYDE FILHO, P.²; CAMPOS AGUIAR, A. C.¹;

(1) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A malária é um problema de saúde pública global com alta morbidade e mortalidade que afeta milhões de pessoas, residentes majoritariamente em países em desenvolvimento, anualmente. O surgimento de cepas resistentes ao tratamento disponível para essa doença coloca em risco todo o progresso alcançado nas últimas décadas no controle e eliminação dessa doença. A urgência pela descoberta e desenvolvimento de novos antimaláricos se intensificou com os relatos do estabelecimento de mutações associadas à resistência parcial à artemisinina em Uganda, Ruanda e no Chifre da África. Para o tratamento de malária, a cloroquina foi um medicamento de sucesso por ser barato, eficaz, com melhor tolerabilidade e de fácil acesso. Apesar do surgimento de cepas resistentes à cloroquina (CQ) em torno de 1960, compostos 4-aminoquinolínicos ainda são considerados promissores para o tratamento dessa doença, por isso a investigação desses compostos ainda é relevante. Por exemplo, a ferroquina, um derivado quinolínicos contendo o grupo ferrocenil, encontra-se em triagem clínica para determinar sua segurança e eficácia.

Objetivo (s):

Desse modo, o objetivo deste trabalho é investigar a atividade antiplasmodial e o perfil de atividade de novos derivados 4-aminoquinolínicos contendo o grupamento benzoamida, de modo a identificar compostos que sejam ativos contra cepas resistentes à CQ.

Material e Métodos:

Para isso, ensaios de inibição do crescimento contra cepas de *Plasmodium falciparum* sensível (3D7) e resistente à CQ, além da avaliação de toxicidade frente a uma linhagem celular humana de hepatocarcinoma (HepG2) serão realizados. Adicionalmente, estudos da velocidade de ação dessa série, assim como de sua ação frente a isolados de campo estabelecidos em laboratório e ensaios ex vivo de maturação de esquizonte (CAAE 58738416.1.0000.0011) também serão feitos.

Resultados e Conclusão:

Preliminarmente, dos 22 compostos avaliados dessa série, 16 apresentaram valores de IC50 contra cepa 3D7 variando de 0,02 à 0,5 µM e variando de 0,03 a 0,43 µM contra a cepa Dd2. Desses 16 compostos, somente 1 aparenta ter resistência cruzada quando testado contra a cepa Dd2, apresentando uma redução da potência de 5,5X contra a cepa resistente Dd2. Após verificação de que compostos quinolínicos, quando existe resistência cruzada, apresentam uma resistência pronunciada frente à cepa K1 comparada à cepa Dd2, investigaremos a potência inibitória desses 16 compostos contra a cepa K1.

atividade antiplasmodial; derivados quinolínicos; *P. falciparum*; parasitos resistentes;

ID 2121 - MAL 47

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**The frequent presence of deletions in the *pfhrp2* and *pfhrp3* genes in *Plasmodium falciparum* and high estimates of accuracy of RDTs: Implications for molecular surveillance and harmonization of protocols**

LIMA, K. W. P.¹; RODRIGUES, T.²; FERREIRA, A. K. B.³; COSTA, A. D. T.²; PEREIRA, D. B.³; OLIVEIRA-SILVA, M.⁴;

(1) Programa de Pós-graduação em Biologia Experimental - UNIR/FIOCRUZ-RO; Centro de Pesquisa em Medicina Tropical (CEPEM) - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Instituto Carlos Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Curitiba - PR - Brasil; (3) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical (CEPEM) - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical (CEPEM), Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Malaria is an infectious disease caused by the parasite of the genus *Plasmodium*. Despite efforts to control the disease, 142,202 cases were recorded in 2023 in the country. Among the diagnostic techniques are routine microscopy, rapid diagnostic tests (RDTs) for detection of antigens from the *pfhrp2/3* genes and Polymerase Chain Reaction (PCR). Disagreements between the results of RDTs and other techniques indicate a potential association with genetic variations in *pfhrp* genes of *Plasmodium falciparum*, which can affect the diagnosis, control and monitoring of malaria. Despite the WHO recommendation to monitor deletions in the *pfhrp2/3* genes, this data is scarce in Brazil.

Objetivo (s):

To analyze the genetic variations in *P. falciparum* and their respective impacts on the diagnosis of malaria through RDTs based on the detection of the HRP2 antigen.

Material e Métodos:

The 51 participants positive for *P. falciparum* by qPCR included in this study were treated at the Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO), during the period from July to September 2022. This study is approved by the CEP-CEPEM/CONEP system. The performance of three RDTs (RDT 1- SD BIOLINE Malaria Ag *P.f.*, RDT 2- SD Bioline Malaria Ag *Pf/Pv* and RDT 3- SD BIOLINE Malaria Ag *P.f./P.f./P.v.*), all of them approved by ANVISA, were analyzed separately by thick-film microscopy and qPCR (reference technique in this study). To analyze the implications of deletion in exon 2 of the *pfhrp2* and *pfhrp3* genes, fragments of ~700 base pairs were obtained by conventional PCR and the amplicons were subjected to Sanger Sequencing.

Resultados e Conclusão:

The positive diagnosis for *P. falciparum* by microscopy was observed for 37% of the participants (19/51), while for RDT 1 this estimate was noted for 94% (48/51), RDT 2 for 96% (49/51) and RDT 3 for 92% (47/51) of the positive cases. The presence of deletions observed in this study highlights the genetic variability of *Plasmodium falciparum* in the Rondônia population through the high frequency of deletion in *pfhrp3* (94%; 48/51) and an important frequency

for *pfhrp2* (6%; 3/51). These frequencies are still different from previous estimates in the literature, ranging from 10% to 82% for *pfhrp2* and 41% to 96% for *pfhrp3*. Additionally, the presence of numerous substitutions and/or deletion/insertion of amino acids not yet described in Brazil, with potential clinical implications in diagnosis and treatment, underscores the importance of epidemiological and molecular surveillance in Amazon region.

Genetic variability; malária; Plasmodium falciparum; RDTs; Surveillance.;

ID 2263 - MAL 48

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Análise computacional de propriedades estruturais da proteína circunsporozoíta de Plasmodium falciparum

LUCENA, A. M. d. S.<sup>1</sup>; CASTRO, M. A.<sup>1</sup>; RIBEIRO, R. S.<sup>1</sup>; SOUSA, E. S.<sup>1</sup>; SOARES, L. L. d. S.<sup>1</sup>; BARROS, L. C. M.<sup>1</sup>; BENJAMIN, J. V. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A malária é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero Plasmodium, cuja transmissão ocorre a partir da picada de mosquitos fêmeas do gênero Anopheles, sendo que a espécie Plasmodium falciparum é capaz de gerar formas graves dessa protozoose. A proteína circunsporozoíta (CSP) presente em esporozoítos, que são as formas infectantes em humanos, exerce relevante papel na infecção de células hepáticas. A utilização de recursos de Biologia Computacional permite prever as propriedades estruturais de proteínas de diversos patógenos

Objetivo (s):

Analisar computacionalmente as propriedades estruturais da CSP de P. falciparum

Material e Métodos:

Obtida no banco de dados GenBank (com código de acesso XP\_001351122) e salva no formato FASTA, a sequência aminoacídica de referência (RefSeq) da CSP de P. falciparum foi inserida nas ferramentas computacionais PEPSTATS, PREDATOR e PROSCAN para que fosse possível determinar particularidades estruturais (peso molecular, carga líquida, ponto isoelétrico e polaridades residuais), prever o conteúdo de estruturas secundárias e identificar sítios de modificações pós-traducionais da proteína alvo, respectivamente.

Resultados e Conclusão:

Verificou-se que o valor aproximado do peso molecular da CSP de P. falciparum foi 42,64 kDa, o valor da carga líquida da proteína foi -3,5 e o valor aproximado do ponto isoelétrico foi 5,17. Em relação às polaridades residuais, a CSP apresentou um perfil majoritariamente polar (~54%). Entre os resíduos polares, observou-se a seguinte composição: ~38% de resíduos neutros, ~8% de resíduos ácidos e ~8% de resíduos básicos. As análises preditivas das estruturas secundárias da proteína evidenciaram alfa-hélices (16,12%), folhas-beta (2,02%) e bobinas aleatórias (81,86%). Por fim, no que se refere ao reconhecimento de sítios de modificações pós-traducionais, a proteína apresentou maior tendência à N-miristoilação e à fosforilação tirosinacina (TK), com 3 padrões-consenso de ambos os tipos. Conclusão: A caracterização das propriedades estruturais da CSP de P. falciparum permite compreender a dinâmica de infecção e de sobrevivência desse parasito no organismo do hospedeiro, além de auxiliar o desenvolvimento de alvos terapêuticos e de estratégias vacinais.

Biologia Computacional.; Plasmodium falciparum; Proteínas;

ID 2344 - MAL 49

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Propensão antigênica da proteína circunsporozoíta de Plasmodium falciparum

RIBEIRO, R. d. S.<sup>1</sup>; BENJAMIN, J. V. d. S.<sup>1</sup>; LUCENA, A. M. d. S.<sup>1</sup>; SOUSA, E. S. d.<sup>1</sup>; SOARES, L. L. d. S.<sup>1</sup>; BARROS, L. C. M.<sup>1</sup>; CASTRO, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - UEPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Encontrada predominantemente em regiões tropicais e subtropicais, a malária é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero Plasmodium e transmitida pela picada de mosquitos fêmeas do gênero Anopheles. A espécie responsável pela forma mais grave e letal da malária, o Plasmodium falciparum, apresenta desafios significativos para o controle e para a erradicação devido à sua complexa biologia e resistência crescente aos medicamentos. A busca por uma vacina eficaz e duradoura tem sido uma prioridade global, com a proteína circunsporozoíta (CSP) de P. falciparum emergindo como um alvo promissor. A CSP é uma macromolécula proteica encontrada na superfície de esporozoítos, que é a forma infectante do parasito, assumindo papel importante no processo de invasão do P. falciparum aos hepatócitos. Análises em Biologia Computacional permitem caracterizar propriedades imunológicas de proteínas para que seja possível prever aspectos críticos de sua função biológica.

Objetivo (s):

Avaliar in silico a propensão antigênica da CSP de P. falciparum.

Material e Métodos:

A sequência aminoacídica de referência (RefSeq) da CSP de P. falciparum foi obtida no banco de dados GenBank, cujo código de acesso é XP\_001351122, e salva no formato FASTA, sendo, posteriormente, adicionada na ferramenta computacional PCPROF para que a antigenicidade da proteína de interesse fosse determinada a partir da convolução de parâmetros como a hidrofobicidade, acessibilidade e flexibilidade dos seus aminoácidos, considerando um tamanho de janela de análise de 7 aminoácidos.

Resultados e Conclusão:

Na CSP de P. falciparum, a confluência das variáveis de hidrofobicidade, acessibilidade e flexibilidade resultou em uma maior propensão antigênica na região N-terminal, ou seja, entre os resíduos Glu74-Gln96. Além disso, foi possível verificar, ainda que em menor expressividade, importantes propensões antigênicas na região C-terminal da macromolécula, isto é, entre os resíduos Ala270-Gln281 e Asn306-Ser312.

As porções da CSP de P. falciparum com alto potencial antigênico representam importantes áreas de geração de respostas imunes robustas, sendo cruciais no desenvolvimento de vacinas com eficácia significativa. Assim, este estudo pode contribuir para a elucidação dos mecanismos de imunogenicidade desta proteína, além de auxiliar na orientação de estratégias vacinais contra a malária.

Biologia Computacional; Imunização.; Plasmodium falciparum;

ID 2349 - MAL 50

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Deleção dos genes pfhrp2 e pfhrp3 de P. falciparum entre parasitos de garimpeiros de uma região do Estado do Pará-Amazônia-Brasil.

VIEIRA, P. C. B.<sup>1</sup>; LOIOLA, R. D. S. P.<sup>1</sup>; ASCHAR, M.<sup>2</sup>; GRYSCHKE, R. C. B.<sup>3</sup>; CLARCK, T.<sup>4</sup>; CAMPINO, S.<sup>4</sup>; DI SANTI, S. M.<sup>2</sup>;

(1) SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ - SESPA - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade de São Paulo / Secretaria de Saúde Pública do Estado de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) London School of Hygiene and Tropical Medicine - United Kingdom;

Introdução:

A malária é uma doença causada por parasitos do gênero Plasmodium e transmitida pela fêmeas infectadas do mosquitos Anopheles. No Brasil, 99% dos casos ocorrem na Amazônia, estando o Estado do Pará em terceiro lugar, se concentrando em cidades como Jacareacanga e Itaituba. A doença está ligada à pobreza da população, que explora os recursos naturais, como forma de subsistência, a exemplo da garimpagem do ouro, que atrai pessoas com Plasmodium e oligossintomáticas. A interferência humana no ambiente natural eleva a densidade de Anopheles, causando reintrodução, aumento e manutenção dos casos de malária em áreas de difícil acesso, dificultando o diagnóstico e tratamento oportuno. Por isso, testes imunocromatográficos (TDR), que tem como alvo a enzima metabólica lactato desidrogenase (pLDH), que é comum ao gênero Plasmodium, e a proteína rica em histidina (PfHRP2), exclusiva do P. falciparum, são usados para identificar a presença da doença e a espécie do parasita, mas podem falhar devido à deleção dos genes pfhrp2 e pfhrp3, causando falsos negativos para P. falciparum.

Objetivo (s):

Investigar casos de malária em 405 garimpeiros residentes em Jacareacanga-PA, entre março e outubro de 2023, através dos exames de gota espessa, TDRs e PCR em tempo real.

Material e Métodos:

O DNA foi extraído de sangue coletado em papel filtro usando o QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen) e quantificado pelo Qubit (v2.0) fluorometer. Os casos positivos para *P. falciparum* foram submetido à PCR semi-nested, para verificar a presença de deleção dos genes *pfhrp2* e *pfhrp3*.

#### Resultados e Conclusão:

As análises dos dados totais demonstram que 73% (295/405) eram homens e 27% (110/405) eram mulheres. A positividade para malária foi de 75,06% (304/405) indivíduos. Destes, 82,56% (251/304) eram portadores da espécie *Plasmodium vivax*; 16,78% (51/304) de *Plasmodium falciparum* e 0,66% (2/304) tinham a forma mista. Entre aqueles que tinham *P. falciparum*, 49 foram analisados por PCR semi-nested, 6,12% (3/49) dos indivíduos estavam infectados por parasitos contendo a deleção de *pfhrp2* e/ou *pfhrp3*. A ausência do segmento gênico *pfhrp3* foi verificada em 60% (3/5) dos casos, enquanto a do *pfhrp2* foi observada em 40% (2/5). Dois indivíduos (66,67%) apresentaram parasitos com deleção de *pfhrp2* e *pfhrp3*. Indivíduos oligossintomáticos e portadores de parasitos sem os genes *pfhrp2/3*, podem levar à tomada de decisão equivocada quanto ao tratamento oportuno, ao adotar o TDR como meio de diagnóstico e favorecer a manutenção da doença nesses territórios.

Amazônia; Genes.; malária; *P. falciparum*;

ID 2386 - MAL 51

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### O efeito protetor da Quercetina nas alterações histopatológicas no encéfalo no quadro de malária cerebral murina.

COSTA, K. d. A.; DE SOUSA, L.; MENDES, N. d. S. F.; ATAÍDE, B. J. A.; PASSOS, A. d. C. F.; MORAES, S. A. S. d.; LEÃO, L. K. R.; BATISTA, E. d. J. O.; HERCULANO, A. M.; OLIVEIRA, K. R. H. M.;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A malária é uma doença infecciosa febril aguda, com taxas elevadas de mortalidade. Se ocasionada pelo *Plasmodium falciparum* pode levar a uma doença de caráter multissistêmico, sendo a malária cerebral a principal complicação decorrente dessa infecção, podendo levar a danos no parênquima cerebral. Modelos murinos são utilizados devido semelhanças com a malária cerebral humana, em busca de compostos neuroprotetores, a fim de se estudar sua patogênese e tratamentos. Desse modo, propomos a utilização da Quercetina como possível agente protetor, visto seu relatado potencial anti-inflamatório e antioxidante.

#### Objetivo (s):

Caracterizar as alterações histológicas cerebrais nos animais, e o tratamento com a Quercetina, no quadro de malária cerebral experimental (MCE) induzida por infecção por *Plasmodium berghei* ANKA (PbA) em modelo murino.

#### Material e Métodos:

Camundongos albinos suíços foram inoculados intraperitonealmente com aproximadamente  $10^6$  de eritrócitos parasitados com PbA a fim de induzir o quadro de malária cerebral. Os grupos foram: controle, Quercetina 20 mg/kg, PbA e PbA+Quercetina 20 mg/kg, sendo a Quercetina administrada 4 dias antes e 4 dias depois da inoculação com PbA. Para avaliar o quadro de MCE, os animais foram acompanhados quanto a sua sobrevida, porcentagem de parasitemia e protocolo RMCBS. Para avaliar as alterações histopatológicas no encéfalo dos animais infectados e a proteção promovida pela Quercetina, os encéfalos foram dissecados, fixados e embebidos em parafina. Cortes coronais em 10  $\mu$ m foram realizados em micrótomo e corados com hematoxilina-eosina (HE), examinados sob um microscópio óptico e fotografado com lentes objetivas de 10x, 20x, 40x e 100x.

#### Resultados e Conclusão:

Os animais desenvolveram uma infecção aguda e letal, sendo a taxa de sobrevivência dos grupos tratados maior quando comparada ao grupo PbA (Teste estatístico: Log-Rank Test, Mantel-Cox,  $p < 0,0001$ ), sem levar a uma diferença na parasitemia entre os grupos. O protocolo RMCBS mostrou a redução do desenvolvimento de sinais neurológicos associados a MCE. A análise histológica mostra um desarranjo no parênquima celular, indicando alterações focais, como infiltrados de células inflamatórias, dilatação vascular e capilares ocluídos. Em contraste, todas alterações patológicas foram melhoradas em camundongos tratados com a Quercetina. Portanto, o tratamento com a Quercetina aumentou a sobrevida dos animais infectados e atenuou as alterações neurocomportamentais, além de promover proteção nas alterações histopatológicas no encéfalo

Malária Cerebral; *Plasmodium berghei* (ANKA); Quercetina;

ID 2392 - MAL 52

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Variabilidade genética de um novo candidato vacinal de malária: proteína de ligação ao eritrócito 2 (EBP2)

FERNANDES, G. M. I.; MATTOS, G. H. R. I.; TORRES, L. M. S.; GUEDES, K. S.; FONTES, C. J. F. S.; KANO, F. S. I.; CARVALHO, L. H. I.; SOUZA, T. N. I.; BRITO, C. F. A. I.;

(1) Biologia Molecular e Imunologia da Malária, Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Julio Muller School Hospital, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brazil - Cuiabá - MT - Brasil; (4) Julio Muller School Hospital, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. - Cuiabá - MT - Brasil;

#### Introdução:

A invasão dos eritrócitos pelos parasitos da malária garante o sucesso da infecção humana e, conseqüentemente, o desenvolvimento da doença clínica. Para que o merozoíto do *P. vivax* consiga sucesso nesse processo de invasão é necessária a interação entre a região II da Duffy binding protein (DBPII) e seu receptor presente na superfície dos eritrócitos, o antígeno de grupo sanguíneo Duffy receptor para quimiocinas (DARC). Logo, indivíduos que não apresentam o DARC em seus eritrócitos são altamente resistentes à infecção pelo *P. vivax*. Entretanto, estudos recentes demonstraram alguns indivíduos DARC negativos infectados por este parasito, o que sugere uma via alternativa de invasão ainda desconhecida.

Neste contexto, o presente estudo visa caracterizar molecularmente uma proteína recém descrita do *P. vivax*, denominada proteína de ligação ao eritrócito 2 (EBP2), que compartilha domínios chave com a DBPII, como o domínio DBL. A nossa hipótese aqui é a de que esta proteína pode participar na invasão do *P. vivax* em uma via alternativa.

#### Objetivo (s):

O objetivo geral do estudo é caracterizar a variabilidade genética do gene que codifica a região II da erythrocyte binding protein 2 (EBP2-II) em isolados de campo do *P. vivax*.

#### Material e Métodos:

Para isso, amostras de DNA *P. vivax*, foram submetidas às técnicas de PCR para amplificação da EBP2-II e da DBPII. Os produtos foram purificados, sequenciados pelo método de Sanger e alinhadas com a sequência de referência disponível no GenBank (EBP2 KC987954 e DBPII M61095).

#### Resultados e Conclusão:

Em 71 amostras sequenciadas para EBP2-II, foram identificados 12 polimorfismos de base única (SNPs), resultando em 15 haplótipos, sendo o haplótipo correspondente ao isolado de referência o mais frequente no Brasil. Para DBPII, nas 43 amostras sequenciadas, foram identificados 19 SNPs e 18 haplótipos. Já a EBP2-II nestas mesmas 43 amostras, apresentou apenas 9 SNPs e 12 haplótipos. Além disso, a diversidade de nucleotídeos ( $\pi$ ) foi quase 5 vezes menor para *ebp2-II* (0,00145), quando comparada à *dbpII* (0,00698). A nível de aminoácidos, considerando as 43 amostras em comum, EBP2-II também demonstrou ser menos diversa apresentando 9 substituições não-sinônimas (que resultam na troca do aminoácido) em comparação com as 16 observadas para DBPII.

Esses resultados sugerem que EBP2-II é menos polimórfica comparada a DBPII. O presente estudo é pioneiro no Brasil e poderá fornecer os subsídios para validar vacinas que visam proteínas mais conservadas contra diferentes cepas do parasito.

malária; proteínas de ligação ao eritrócito; variabilidade genética;

ID 2407 - MAL 53

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### PASSADO, PRESENTE E PROJEÇÕES: MALÁRIA NA AMAZÔNIA LEGAL

DIAS, T. D. S.; FREIRE, N. G. C.; DE MARIA, G. M.; PARENTE, A. T.; DE CASTRO, N. J. C.; MARTINS, H. D. S.; DAMEFILS, M. G.; TAVARES, J. H.; MARTINS, M. E. L.; DE SENA, M. L. M.; NOBRE, A. J. B.;

(1) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Pará (PPGENF/UFGPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - UFPA - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Federal do Pará - IFPA - Belém - PA - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Pará (PPGENF/UFGPA) - Belém - PA - Brasil; (5) Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:



A malária representa um problema de saúde pública contundente no Brasil, pois o país concentra o maior número de casos na América do Sul, onde 99% dos casos se concentram na área descrita por Amazônia Legal, que representa 51% do território. A endemia apresenta características com forte influência diante a dinâmica socioambiental.

Objetivo (s):

Analisar o comportamento da malária nos estados da Amazônia Legal entre passado, presente e a projeção da endemia para o futuro a partir do Índice Parasitário Anual (IPA).

Material e Métodos:

Estudo quantitativo de caráter descritivo, a partir de dados secundários, de malária, provenientes do período de 1990 a 1995 – Sistema de Informação Série Histórica de Malária (SHM). De 1996 a 2002 - Sistema de Informação do Programa Nacional de Controle da Malária (SISMAL). De 2003 a 2023 - Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica - Malária (Sivep-Malária). O estudo foi realizado a partir de um recorte no qual foram analisados dados de 1990 a 2012, e sua projeção para 2016 a 2035. Nesse sentido, foram analisados os dados de 2016 a 2023 para verificação da projeção no presente. Para o estudo foram considerados os 5 estados de maior incidência sendo estes: RR, PA, AP, AM e RO.

Resultados e Conclusão:

Os dados de incidência parasitária anual (IPA) observados e projetados para Roraima, Rondônia, Amapá e Pará mostram comportamentos distintos. Em Roraima, o IPA caiu de 2002 a 2012 comparado a 1990-2000. As projeções indicavam aumento desde 2016, com picos em 2017 e 2023, e queda em 2019. Observou-se aumento em 2016, pico em 2018, queda em 2019 e nova alta até 2023. Em Rondônia, o IPA diminuiu entre 1990 e 2012, com previsões bem alinhadas as projeções, que indicavam aumento desde 2017, pico em 2018 e declínio desde 2021, o que se confirmou com variações até 2021 e queda em 2022. No Amapá, picos entre 1996 e 2000 e redução entre 2006 e 2012 foram seguidos por previsões de leve aumento em 2019. Na prática, o IPA subiu em 2017, caindo e variando a partir de 2020. No Pará, altas em 1995, 1999 e 2000 foram seguidas de redução entre 2004 e 2012. Projeções indicavam aumentos em 2016 e 2022 e quedas entre 2019 e 2021, parcialmente confirmadas com aumento em 2016, pico em 2018 e variações depois. As projeções foram importantes sinalizadoras do perfil de comportamento da incidência de malária nos Estados, predominando concordância entre a projeção e os dados reais.

Doenças endêmicas; Ecossistema Amazônico; malária;

ID 2418 - MAL 54

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### MALÁRIA EM RORAIMA: DIFERENÇAS DECADAIS

DIAS, T. D. S.<sup>1</sup>; FREIRE, N. G. C.<sup>2</sup>; DE MARIA, G. M.<sup>2</sup>; PARENTE, A. T.<sup>3</sup>; DE CASTRO, N. J. C.<sup>3</sup>; MARTINS, H. D. S.<sup>4</sup>; RODRIGUES, D. P.<sup>3</sup>; SALDANHA, I. C. d. S.<sup>3</sup>; DE SANTANA, M. E.<sup>3</sup>; FERREIRA, G. R. O. N.<sup>3</sup>; SEABRA, I. L.<sup>3</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Pará (PPGENF/UFGPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Pará (PPGENF/UFGPA) - Belém - PA - Brasil; (4) Instituto Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A malária, uma doença febril aguda, concentra no Brasil, o maior número de casos concentra-se nos estados da região amazônica, composta pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. O estado de Roraima apresenta números expressivos de casos da endemia em toda a extensão de seu território, necessitando de um olhar circunstanciado.

Objetivo (s):

Comparar e descrever a incidência do número de casos e Índice Parasitário Anual (IPA) de malária no estado de Roraima entre as décadas de 2003 a 2013 e 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo quantitativo de caráter descritivo, a partir de dados secundários, provenientes do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica - Malária (SIVEP-Malária), um banco de dados com diversas informações a respeito da endemia. Os dados extraídos foram os casos totais de malária em cada ano, posteriormente, a população do estado para prosseguir com o cálculo do Índice Parasitário Anual (IPA), que consiste no número de lâminas positivas de malária/ano por mil habitantes, para então classificados em: Área de alto risco (IPA ≥ 50), Área de médio risco (10 < IPA < 50), Área de baixo risco (1 < IPA < 10), Área sem risco (IPA < 1). Os dados foram organizados no sistema Microsoft Excel para análise dos dados.

Resultados e Conclusão:

A partir da análise, na década compreendida por 2003 a 2013, houve alarmantes registros de casos de malária, apontados a partir do registro de número de casos positivos e pelo IPA, nos quais destacam se os anos 2004, 2005 e 2006, ressalta – se que em 2005 foi o ano de maior incidência da década sendo registrados 31964 casos, com IPA 83,5 classificando – o como área de alto risco para a endemia, em seguida os anos de 2004 e 2006 com IPA de 67,8 e 50,6 respectivamente. Ainda que com os avanços e medidas a partir do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Malária, na década compreendida por 2014 a 2023, o estado apresentou – se como médio risco nos anos de 2014 e 2015, com menor número de casos em 2014 com 7662 registros e IPA de 15,4. Ademais, nos anos seguintes houve aumento no número de casos, com ápice da década em 2023 com registro de 34931 casos da doença no ano, elevando – se novamente como área de alto risco com IPA de 51,08. Embora a diferença entre as máximas do IPA entre as décadas de 83,5 e 51,08, respectivamente, apresente redução em aproximadamente 38,28% o estado permanece como um dos mais altos riscos para malária em todo o Brasil

Doenças endêmicas; Ecossistema Amazônico; malária;

ID 2427 - MAL 55

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### A OCORRÊNCIA DE MALÁRIA EM EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS NA AMAZÔNIA LEGAL

DIAS, T. D. S.<sup>1</sup>; FREIRE, N. G. C.<sup>2</sup>; DE MARIA, G. M.<sup>2</sup>; PARENTE, A. T.<sup>3</sup>; DE CASTRO, N. J. C.<sup>3</sup>; MARTINS, H. D. S.<sup>4</sup>; SANTANA, I. C. D. S.<sup>1</sup>; DE SANTANA, M. E.<sup>1</sup>; FERREIRA, G. R. O. N.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, R. M.<sup>1</sup>; SEABRA, I. L.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Pará (PPGENF/UFGPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A transmissão da malária resulta de um processo que envolve fatores biológicos, ecológicos, socioeconômicos, climáticos e comportamentais. Esse processo exibe uma variação temporal com períodos de altas e baixas taxas de incidência, sendo a hidrografia e o clima fatores cruciais na propagação da doença, além da sazonalidade climática ser uma característica marcante da Região Amazônica.

Objetivo (s):

Comparar e relacionar o Índice Parasitário Anual (IPA) de malária nos estados da Amazônia Legal com os Eventos Climáticos extremos El Niño e La Niña na última década (2014 a 2023).

Material e Métodos:

Estudo quantitativo de caráter descritivo, a partir de dados secundários, do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica - Malária (SIVEP- Malária). O estudo foi realizado a partir do cálculo do Índice Parasitário Anual (IPA) de cada um dos estados da Amazônia Legal, sendo estes: Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima, Pará, Maranhão, Amapá, Tocantins e Mato Grosso, e posteriormente calculado as médias de IPA geral da região de cada ano, após os dados foram relacionados aos eventos climáticos extremos El Niño e La Niña com base nos dados obtidos através do NOAA - National Oceanic Atmospheric Administration.

Resultados e Conclusão:

A partir da análise e relação dos dados de malária e a classificação dos eventos climáticos por ano e média geral do IPA da região, pode – se observar o comportamento da endemia. Nesse sentido, destaca – se os anos de 2017 e 2018 com as maiores médias de IPA geral dos estados da Amazônia Legal de 13,29 e 13,10 respectivamente, no qual La Niña, foi o evento climático predominante nesses dois anos, caracterizado pelo aumento de chuvas e queda na temperatura, o qual o mosquito transmissor possui afinidade, ocasionando o aumento da incidência. A década foi marcada por eventos de La Niña, o qual propiciou a proliferação do vetor. Os anos com menor IPA foram 2022 e 2023, com valores de 8,26 e 9,53, com eventos de La Niña moderado e El Niño forte, respectivamente. O valor elevado na média do IPA de 2023, marcado por El Niño que foi antecedido por La Niña em 2022, se deve a máxima da região, de 51,08, que representa também a máxima da década, que confere ao estado de Roraima, o qual estudos desvelam a influência direta da ação humana na exploração de recursos naturais, além de anos seguidos marcados pela presença de La Niña.

Doenças endêmicas; Ecossistema Amazônico; malária;

ID 2460 - MAL 56

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**POLIMORFISMOS DO GENE QUE CODIFICA A INTERLEUCINA 12 (IL12B) E SUAS ASSOCIAÇÕES CLÍNICAS NA MALÁRIA EM POPULAÇÕES DA REGIÃO DO MÉDIO RIO NEGRO, AMAZONAS**

SANTOS, T. V. 1; VIANA, L. R. 1; CARVALHEIRA, P. C. 1; SUÁREZ-MUTIS, M. C. 1; SANTOS, S. d. S. 1;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A patogênese da malária é complexa e seu espectro clínico é caracterizado desde formas assintomáticas até a doença grave, podendo levar à morte. Ainda não está claro quais são os determinantes de um indivíduo que o leva a desenvolver diferentes sintomas, porém fatores genéticos parecem estar envolvidos neste desfecho. **Justificativa:** Alguns polimorfismos (SNPs) do gene que codifica a IL-12 em casos de malária por *P. falciparum* e *P. vivax*, têm sido associados a casos de anemia severa na África e a menor probabilidade de desenvolver malária grave na Tailândia. Poucos estudos existem no Brasil.

Objetivo (s):

Este trabalho tem como **objetivo** identificar polimorfismos na região promotora do gene *il12b*, especificamente da IL12B 3'UTR, e suas possíveis associações com a susceptibilidade, proteção e infecção malárica numa população de alta endemicidade na região amazônica com presença de infecção plasmodial assintomática

Material e Métodos:

A região do gene IL12B 3'UTR foi sequenciada nas amostras de 106 indivíduos residentes do município de Barcelos, localizado na região do médio Rio Negro (AM). Os indivíduos foram classificados em pessoas que nunca tiveram malária apesar de morar na área endêmica (n=28), indivíduos com malária clínica por *P. falciparum* e/ou *P. vivax* (n=20), indivíduos com infecção assintomática por *P. falciparum* e/ou *P. vivax* (n=30) e indivíduos que tiveram malária no passado e que não estavam infectadas no momento da coleta da amostra (n=29). Este projeto foi aprovado pelo Sistema CEP/CONEP (CAAE 75000917.7.0000.5248).

Resultados e Conclusão:

Foi encontrado no grupo de indivíduos que já tiveram malária, uma maior frequência genotípica homocigota selvagem AA (84,70%); 60% dos portadores do genótipo homocigoto CC nunca tiveram malária. O genótipo AA foi associado com maior suscetibilidade à malária (OR: 3,76; IC95%: 1,01-13,9; p=0,04), sendo qualquer malária (OR: 3,46; IC95%: 1,2-10,1; p=0,02) assim como a infecção pelo *P. falciparum* (OR: 8,36; IC95%: 2,48-28,19, p=0,0003). O alelo C (homo ou heterocigoto) foi associado com ausência de infecção anterior (OR: 3,46; IC95%: 1,2-10,1, p=0,02). Conclusões: Os resultados encontrados sugeriram que a troca pelo alelo C neste SNP pode estar relacionado com proteção contra a malária e infecção pelo *P. falciparum* nesta área da região amazônica brasileira.

gene *il12*; malária; *P. falciparum*; *P. vivax*; proteção.; SNPs;

ID 2475 - MAL 57

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**VIGILÂNCIA GENÔMICA DO PLASMODIUM FALCIPARUM: FREQUÊNCIA DAS DELEÇÕES DOS GENES PFHRP2 E PFHRP3 NO VALE DO RIO JURUÁ, ACRE, ÁREA DE ALTA ENDEMICIDADE NO BRASIL**

GONÇALVES, J. d. O. B. 1; SANTOS, S. d. S. 1; VIANA, L. R. 1; ALMEIDA, V. M. R. 1; QUINTÃO, T. A. N. 1; DE SOUZA, R. M. 2; SUÁREZ-MUTIS, M. C. 1;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Acre. Campus Floresta - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil;

Introdução:

Os testes rápidos para diagnóstico de malária (RDTs), usados em áreas de difícil acesso, são baseados na identificação de antígenos específicos de *Plasmodium spp.* e têm sido muito úteis para o diagnóstico de espécie, pilar fundamental para a eliminação da doença. Os mais comuns são os RDTs baseados na Proteína 2 Rica em Histidina (HRP2) de *P. falciparum*. A proteína 3 Rica em Histidina (HRP3), é um análogo estrutural do antígeno HRP2 e por isso pode ter reação cruzada com o HRP2 nesses testes. São crescentes os estudos que relatam deleções dos genes *pfhrp2* e *pfhrp3* em populações de *P. falciparum* em diversos países endêmicos para malária, inclusive em países que fazem fronteira com o Brasil. Indivíduos infectados por *P. falciparum* com deleção dos genes *pfhrp2/3* podem apresentar resultados falsos negativos no RDT.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi monitorar a deleção dos genes *pfhrp2/3* em amostras clínicas de *P. falciparum* obtidas de áreas endêmicas do país, contribuindo para a vigilância genômica da malária.

Material e Métodos:

Foram analisadas 100 amostras de indivíduos sintomáticos infectados por *P. falciparum* coletadas durante as ações de vigilância epidemiológica do serviço nos municípios de Mâncio Lima, Rodrigues Alves e Cruzeiro do Sul no Vale do rio Juruá (AC). O diagnóstico de *Plasmodium spp.* foi realizado através da gota espessa e confirmado pela detecção do gene 18S de rRNA por PCR. A qualidade do DNA foi confirmada pela amplificação do gene *pfmsp2*. A detecção dos genes *pfhrp2* e *pfhrp3* foi realizada de acordo com protocolos publicados e preconizados pela OMS.

Resultados e Conclusão:

Das 100 amostras analisadas, 8 (8%) apresentaram dupla deleção dos genes *pfhrp2/3*, e 88 (88%) deleção simples do gene *pfhrp3*. Foi realizado RDT numa subamostra de 79 participantes, com 35,7% de amostras com RDT negativos, sendo que a maior parte foi devida à baixa parasitemia; 8,93% possuíam a dupla deleção *pfhrp2/pfhrp3*. Os resultados encontrados no presente estudo foram compatíveis com estudos realizados na América Latina em áreas de alta prevalência dos parasitos mutantes e ressaltam a importância do monitoramento contínuo da presença e disseminação de parasitos com deleção de *pfhrp2* para assegurar um melhor desempenho dos RDTs e contribuir com vigilância genômica da malária, e consequente eliminação da doença nas áreas endêmicas.

deleção; Diagnóstico.; malária; Plasmodium falciparum; Vigilância Genômica;

ID 2636 - MAL 58

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Epidemiologia e determinantes da Malária no estado de Roraima: Uma abordagem de vigilância de base territorial para governança regional**

ALBUQUERQUE, H. G. 1; FERREIRA, J. d. O. 1; GIBSON, G. 2; SIQUEIRA, A. S. P. 2; DOS SANTOS, J. P. C. 1; PRAÇA, H. L. F. 2; PEITER, P. C. 1; MUTIS, M. C. S. 1;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Segundo o Ministério da Saúde em seu novo plano de eliminação da malária no Brasil, adaptar a vigilância voltada para a eliminação e fazer o enfrentamento da malária em áreas indígenas e de garimpo, são 2 dos 5 principais objetivos do país rumo a eliminação. Nesse sentido, o estado de Roraima possui a presença dessas duas categorias de áreas especiais malarígenas, que são as áreas indígenas e de garimpo, e esse é um desafio a ser enfrentado pelo estado. Em Roraima, existem dois grandes Distritos Sanitários Especial Indígena (DSEI), o Yanomami e o Leste de Roraima, ocupando mais de 40% do território do estado. Recentemente o território Yanomami foi colocado em estado de emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. A extração ilegal de ouro (e cassiterita) no território Yanomami trouxe uma explosão nos casos de malária, com sérias consequências para a saúde indígena.

Objetivo (s):

O objetivo geral do trabalho é fazer uma análise sobre os principais determinantes socioambientais da malária no estado de Roraima e estruturar um modelo de vigilância de base territorial para a governança regional que considere a influência deles nas áreas de transmissão

Material e Métodos:

Inicialmente fizemos um levantamento da série de casos de malária no estado de Roraima no período de 2011 a 2022. Foram utilizados os dados do SIVEP-Malária. Em seguida buscamos os bancos de dados disponíveis no Brasil sobre essas áreas especiais malarígenas estruturadas pelo Ministério da Saúde. Os bancos de dados utilizados foram do IBGE, do INCRA, do Ministério do Meio Ambiente, da FUNAI, da Agência Nacional de Mineração e da Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada (RAISG).

Resultados e Conclusão:

Entre 2011 e 2022, Roraima registrou 172.050 casos autóctones de malária, com média anual de 14.337,5. Houve dois períodos distintos: 2011-2017 e 2018-2022, com aumento significativo dos casos a partir de 2018. A concentração foi na região leste, especialmente em nos municípios de Alto Alegre, Amajari e Mucajá. A maioria dos casos foi em homens (61,7%) e em pardos (43,4%) e indígenas (40,3%). A média de idade foi 24,3 anos. Em termos de

escolaridade, 19,3% eram analfabetos. Predominou a infecção por *Plasmodium vivax* (84,3%), seguido por *P. falciparum* (13,6%). Boa Vista e Pacaraima receberam mais casos importados, principalmente da Venezuela e Guiana. Houve aumento de casos em áreas indígenas a partir de 2018, especialmente no DSEI Yanomami. As regiões noroeste e nordeste concentraram as áreas de mineração ilegal.

áreas especiais; Epidemiologia; malária; Roraima.; vigilância de base territorial;

ID 2646 - MAL 59

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Panorama epidemiológico da malária em um município de fronteira internacional com área de garimpo no Amapá, Brasil

DA SILVA, A. F.<sup>1</sup>; SOUSA, J. d. O.<sup>2</sup>; ALBUQUERQUE, H. G.<sup>1</sup>; SUAREZ-MUTIS, M. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Departamento de Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Em 2023 foram notificados 4.883 casos autóctones de malária no Amapá, 18,2% deles no município de Oiapoque, que fica na fronteira com a Guiana Francesa, e é caracterizado pela presença de garimpos, assentamentos e aldeias indígenas que contribuem para a alta carga de malária no local, além de servir de passagem de garimpeiros para a Guiana Francesa.

Objetivo (s):

Caracterizar a epidemiologia da malária no município de Oiapoque-AP no período de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo utilizando dados do Sivep-Malária de 2014 a 2023. Os dados foram analisados através do programa Epi InfoTM versão 7.2.3.1.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** De 2014 a 2023 foram notificados 8.857 casos de malária, com uma média de 885 ± 469,2 (mediana: 917 IIQ: 526-1236) casos por ano; 90,1% dos casos foram por *Plasmodium vivax*. Ainda, 62,3% dos casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino. Os anos de 2017, 2018 e 2019 contribuíram com maior número de casos (1.512, 1.629, e 1.236, respectivamente). No período, houve 7.493 (84,6%) casos autóctones e 1.364 (15,4%) importados. A partir de 2019 foi observado um decréscimo de casos importados no município, correspondendo a 7,6% dos casos notificados, com um novo aumento em 2022, com 29,3% de casos importados. Nestes 10 anos, a Guiana Francesa foi o principal local de infecção dos casos importados em Oiapoque, com um total de 1.199 casos (87,9%), principalmente causados pelo *P. vivax*. Em 2014, o *P. falciparum* contribuiu com 33,5% dos casos importados ao município. Do total de casos de *P. falciparum* em Oiapoque em 2014, 79,4% foram importados. Esses casos importados da Guiana Francesa sofreram uma queda ao longo dos anos, com 60 casos em 2019, dos quais apenas 2 (3,3%) foram por *P. falciparum* ( $p > 0,01$ ). No período estudado, 15,8% dos casos foram em áreas de garimpo; comparando 2014 com 2023 houve um aumento significativo, sendo 69,9% em áreas de garimpo ( $p < 0,01$ ). Na maior parte do período, o município teve uma Incidência Parasitária Anual (IPA) considerada como de médio risco epidemiológico; porém em 2017 e 2018 a IPA foi de 55 e 59,2, respectivamente, classificando o município como de alto risco. **Conclusão:** A epidemiologia da malária está em constante mudança no município de Oiapoque. As fronteiras internacionais e as áreas de garimpo são determinantes para a transmissão. É necessário manter a vigilância dos casos e garantir a oferta de diagnóstico e tratamento oportunos de maneira a interromper a transmissão e reduzir os casos da doença.

Epidemiologia; leishmaniose; malária; Oiapoque;

ID 2656 - MAL 60

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### DETECÇÃO MOLECULAR DE Plasmodium spp. EM PRIMATAS NÃO HUMANOS NO BIOMA AMAZÔNIA, ESTADOS DO AMAPÁ E PARÁ, BRASIL

FERREIRA DA SILVA, I. A.<sup>1</sup>; ARAÚJO LIMA, H. J.<sup>1</sup>; SA DE SOUZA, C. B.<sup>1</sup>; MOTEIRO DE SOUZA, K.<sup>1</sup>; BORGES ALVES, L.<sup>1</sup>; DA SILVA, T.<sup>1</sup>; SANTOS DE SOUZA, R. G.<sup>2</sup>; OZANAN BARROS MONTEIRO, F.<sup>3</sup>; MAYOR, P.<sup>4</sup>; D. GREENWOOD, A.<sup>5</sup>; SCOFIELD, A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil; (2) Universidade federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil; (3) Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém - PA - Brasil; (4) Universitat Autònoma de Barcelona - Spain; (5) Freie Universität Berlin - Germany;

Introdução:

As espécies do gênero *Plasmodium* são protozoários do filo Apicomplexa que podem infectar aves, répteis e mamíferos, incluindo primatas humanos e primatas não humanos. No Brasil, infecções por *Plasmodium brasilianum*, *Plasmodium simium*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae* e *Plasmodium vivax* foram relatadas em primatas não humanos e todas estas espécies têm importância em saúde pública por infectarem também primatas humanos. É importante ressaltar que a região Amazônica brasileira é endêmica para a malária e possui uma das maiores diversidades de primatas não humanos, mas ainda há incipiência de estudos sobre infecções por *Plasmodium* spp. nestes mamíferos.

Objetivo (s):

Portanto, o objetivo do presente estudo foi detectar a infecção por *Plasmodium* spp. em primatas não humanos nascidos em vida livre e mantidos cativos nos estados do Amapá e Pará.

Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pelo Sistema de Autorização e Informação de Biodiversidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (protocolos nº 30710-1 e nº 38529-1) e pelas Comissões de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Rural da Amazônia (protocolo nº 051/2013) e Instituto Evandro Chagas (protocolos nº 06/2023). Amostras de sangue total dos primatas não humanos foram coletadas assepticamente por meio da punção da veia cefálica ou femoral, sendo as amostras biológicas armazenadas em tubos contendo ácido etilenodiamino tetra-acético e estocadas a -20°C para posterior extração de DNA e análise molecular. Todas as amostras de DNA foram submetidas a uma PCR com os iniciadores GAPDH-F e GAPDH-R que amplificam um produto de 437 pares de bases (pb) do gene que codifica a enzima gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase para confirmar a ausência de inibidores de reação. Para a detecção de DNA de *Plasmodium* spp. foi realizada uma PCR com os iniciadores gênero- específico UN-R e PL-F que amplificam um produto de 783-821 pb do gene 18S rRNA do gênero *Plasmodium*.

Resultados e Conclusão:

Vinte e quatro primatas neotropicais das famílias Atelidae (n=5), Calitrichidae (n=1) e Cebidae (n=18) foram examinados. DNA de *Plasmodium* spp. foi detectado em 25% (6/24) dos animais, sendo positivos animais das espécies *Saguinus midas* (n=1) no estado do Amapá e das espécies *Alouatta caraya* (n=1) e *Sapajus* sp. (n=4) no estado do Pará. Conclui-se que calitriquídeos do Amapá e atelídeos e cebídeos do Pará são susceptíveis às infecções por *Plasmodium* spp. e podem ser reservatórios desses protozoários no bioma Amazônia.

Amazônia; hemoparasitos; malária humana; malária símia; primatas neotropicais;

ID 2700 - MAL 61

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### INFLUÊNCIA DAS VARIANTES DE CYP2D6 NA HEMÓLISE EM DEFICIENTES DE G6PD DE ÁREAS ENDÊMICAS PARA MALÁRIA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

SARRAFF, L. K. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, L. R. A.<sup>1</sup>; SILVA, G. S. d.<sup>1</sup>; MWANGI, V. I.<sup>1</sup>; ABREU, M. C. M.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, J. R. d.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. C. G. d.<sup>2</sup>; GARDINASSI, L. G. A.<sup>3</sup>; MELO, G. C. d.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical. Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A Amazônia Brasileira concentra 84% dos casos de malária por *Plasmodium vivax*. O antimalárico primaquina (PQ), que previne recaídas da doença, é biotransformado pela enzima polimórfica CYP2D6, o que pode afetar a farmacocinética da droga. Além disso, a deficiência da enzima G6PD (glicose-6-fosfato desidrogenase) na malária aumenta a suscetibilidade dos eritrócitos a hemólise por PQ.

Objetivo (s):

Avaliar a influência das variantes de CYP2D6 na hemólise em deficientes de G6PD (G6PDd) da Amazônia Brasileira.

Material e Métodos:

Estudo caso-controle realizado a partir do estudo de Nascimento et al. 2022, com dados e amostras coletadas em 6 estados da Amazônia, entre 2015 e 2018. Os casos foram G6PDd diagnosticados pelo *Fluorescent spot test*® que relataram hemólise e uso de PQ em episódios anteriores de malária; os controles foram G6PDd que usaram PQ e não relataram hemólise. Foi realizada genotipagem de G6PD e de CYP2D6 utilizando PCR em tempo real,

com sondas *Taqman*® para discriminação alélica.

#### Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 97 casos e 140 controles. Os casos tiveram em média 3,5 episódios de malária prévia e os controles, média de 2 ( $p < 0.05$ ). Quanto ao autorrelato de sinais de hemólise, 11,9% ( $n=17$ ) dos controles não souberam dizer se tiveram icterícia e 5% ( $n=5$ ) dos casos relatou necessitar de transfusão sanguínea prévia. Houve recorrência de malária em 2 casos (2,0%) e 2 controles (1,4%). A maioria dos G6PDd tinham atividade intermediária da enzima ( $n=140$ ; 57,6%) e possuíam a variante Africana A- (casos  $n=40$ ; 41,2% e controles  $n=54$ ; 39,1%). Em relação a *CYP2D6*, o \*2 (função enzimática normal) foi o mais frequente entre casos (25,2%) e controles (25%). Dentre alelos de função diminuída, \*4 e \*10 foram mais frequentes entre casos (10,3% e 7,7%, respectivamente), e controles (10% e 5,7%, respectivamente). A frequência de fenótipos de metabolização intermediária/lenta de *CYP2D6* entre os grupos foi semelhante (gIM+gPM dos casos=21,6%; gIM+gPM dos controles=20,7%,  $p=0,986$ ). Na análise de frequência alélica por estado, \*4 e \*29 de função diminuída foram mais frequentes no Amapá (20,4%,  $p=0,034$ ; 13,6%,  $p=0,041$ ). Não houve associação entre os fenótipos de *CYP2D6* e risco de hemólise em G6PDd ( $OR < 1$ ). Até o momento, não foi encontrada influência das variantes de *CYP2D6* na ocorrência de hemólise nos indivíduos G6PDd avaliados. O estudo contribui com informações sobre variantes genéticas e deficiência de G6PD na Amazônia e com dados de frequência alélica e fenótipos de *CYP2D6* em estados endêmicos para malária no Brasil.

CYP2D6; G6PD; hemólise; *Plasmodium vivax*;

#### ID 2701 - MAL 62

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Perfil de resposta de anticorpos contra peptídeos lineares representando proteínas de fase exoeritrocítica (CelTOS e TRAP) e eritrocítica (CyRPA) de *Plasmodium vivax* durante a fase aguda e convalescente da infecção malárica

RODOLPHI, C. M. 1.; SOARES, I. F. 2.; MATOS, A. d. S. 2.; RODRIGUES-DA-SILVA, R. N. 2.; FERREIRA, M. U. 3.; PRATT-RICCIO, L. R. 2.; TOTINO, P. R. R. 2.; LIMA-JUNIOR, J. d. C. 2.; SCOPEL, K. K. G. 1.;

(1) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A malária é considerada um dos principais flagelos da humanidade. No Brasil a doença é endêmica na região Norte, com *Plasmodium vivax* sendo a espécie predominante (> 80% dos casos). Embora tenha sido considerada, até recentemente, uma espécie essencialmente benigna, casos graves e óbitos associados a *P. vivax* não tem sido raros nas regiões onde ocorre, o que tem incentivado a busca por uma vacina voltada para essa espécie. Sendo assim, o entendimento da dinâmica da resposta imune humoral direcionada a distintas proteínas de *P. vivax* em regiões com variados graus de endemicidade é fundamental para nortear o desenvolvimento de vacinas nessas regiões.

#### Objetivo (s):

O presente trabalho tem, portanto, o objetivo de mapear perfil de resposta de anticorpos contra proteínas de fase exo- e intraeritrocítica de *P. vivax* em indivíduos na fase aguda (D0) e convalescença (D30 e D180 após a infecção) da infecção malárica. Para tal utilizou-se os peptídeos sintéticos PvCelTOS(I133-G147), PvTRAP(P344-G374) e PvCyRPA(T289-G307), candidatas vacinais em potencial.

#### Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora (Protocolo: #362.875/2013). Anticorpos IgM e IgG, bem como suas subclasses, foram determinados no soro de indivíduos que residem em 3 localidades na área endêmica brasileira por meio do ELISA indireto.

#### Resultados e Conclusão:

Para IgM, a maior frequência de respondedores foi associada a PvCyRPA(T289-G307) (21% versus 7% para PvCelTOS(I133-G147) e 3% para PvTRAP(P344-G374) durante a fase aguda). Em relação a IgG, as maiores frequências de respondedores foram observadas para os peptídeos de fase exoeritrocítica sendo que a maior frequência de respondedores esteve associada a PvTRAP(P344-G374) (> 40%). Interessantemente, a frequência e a intensidade de resposta para todos os peptídeos testados se mantiveram estáveis ao longo do seguimento. Entre as subclasses, IgG2 apresentou a maior frequência na maioria dos pontos de coleta para todos os peptídeos (variando de 18% a 50% de respondedores). A magnitude do índice de reatividade foi similar para a maioria dos indivíduos nas diferentes análises. Fatores, tais como tempo de exposição em área endêmica, número de malárias prévias e parasitemia circulante, não influenciaram o perfil e magnitude da resposta para nenhuma das proteínas testadas. Conclui-se, portanto, que os epitopos imunodominantes das proteínas são naturalmente imunogênicos em populações expostas a malária, mesmo em áreas de baixa endemicidade.

Palavras-chaves: Malária; Peptídeos; PvCelTOS; PvCyRPA; PvTRAP; Resposta Humoral;

#### ID 2823 - MAL 63

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Avaliação da variabilidade genética e seu potencial impacto na antigenicidade de epítomos de células B das proteínas Pv41 e PvGAMA em isolados brasileiros de *Plasmodium vivax*.

ALENCAR, A. L. C. 1.; CHAVES, L. B. 1.; PERCE-DA-SILVA, D. d. S. 1.; BANIC, D. M. 1.; RIVAS TOTINO, P. R. 1.; DANTAS MACHADO, R. L. 1.; PRATT-RICCIO, L. R. 1.; DANIEL-RIBEIRO, C. T. 1.; RODRIGUES DA SILVA, R. N. 1.; LIMA-JÚNIOR, J. d. C. 1.;

(1) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A malária consiste em um dos principais agravos de saúde pública na Amazônia brasileira e a prevalência de casos por *P. vivax* nessa região demonstra a necessidade de abordagens específicas para o controle. Para isso, a caracterização e desenvolvimento de candidatos vacinais torna-se essencial. Nesse contexto, as proteínas de merozoítos Pv41 e PvGAMA vêm se destacando como novas alternativas. Embora ambas as proteínas apresentem boas propriedades antigênicas e imunogênicas, pouco se sabe sobre suas regiões imunodominantes, bem como o potencial impacto de polimorfismos gênicos em seus principais epítomos.

#### Objetivo (s):

Identificar *in silico* os potenciais alvos de anticorpos presentes nas proteínas PvGAMA e Pv41, verificar o possível impacto da diversidade genética em isolados de diferentes regiões endêmicas no potencial antigênico destes epítomos.

#### Material e Métodos:

As sequências de aminoácidos das proteínas Pv41 e PvGAMA foram avaliadas por 7 algoritmos para predição de epítomos lineares alvos de anticorpos. Sequências com mais de 9 aminoácidos preditas por ao menos 4 algoritmos foram avaliadas quanto a antigenicidade (Vaxijen) e, se antigênicas, avaliadas quanto a conservação entre diferentes cepas de *P. vivax* e outras espécies relacionadas. Para avaliação da variabilidade genética em isolados brasileiros, amostras de DNA provenientes das localidades de São Gabriel da Cachoeira-AM ( $n=30$ ), Mâncio Lima-AC ( $n=16$ ), Oiapoque-AP ( $n=8$ ), Rio Branco-AC ( $n=10$ ), Manaus-AM ( $n=16$ ), Belém-PA ( $n=15$ ), Guajará-AM ( $n=4$ ), Cruzeiro do Sul-AC ( $n=23$ ), Porto Velho-RO ( $n=21$ ) submetidas a PCR com primers específicos para sequências gênicas que codificam a Pv41 e a PvGAMA estão sendo sequenciadas por SANGER.

#### Resultados e Conclusão:

Identificamos *in silico* 5 epítomos lineares preditos como antigênicos na proteína Pv41 e 4 na PvGAMA.

Interessantemente, todos os epítomos preditos apresentaram alto grau de conservação (95% a 100%) quando comparados a cepas descritas de *P. vivax*, foram encontrados ao todo 11 epítomos, mas apenas 9 apresentaram propriedade antigênica. Os epítomos preditos em ambas as proteínas, Pv41 e PvGAMA, se mostraram conservados dentre as diferentes cepas de *P. vivax* descritas no grupo. Contudo, as informações sobre a variabilidade genética destas proteínas e seus epítomos em isolados brasileiros ainda estão em andamento e tais resultados serão fundamentais para determinar o potencial de ambas as proteínas como candidatos vacinais.

diversidade genética; epítipo.; malária; Vacina;

ID 2907 - MAL 64

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Garantia do diagnóstico de malária em tempo oportuno com uso do teste rápido para as equipes multidisciplinares de saúde indígena do Distrito Sanitário Indígena (DSEI) Manaus durante o período da estiagem no Amazonas.**CANALES, I. C.<sup>1</sup>; CORREA, A. R. P.<sup>1</sup>; RUBENS, L. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVEIRA, M. C.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, E. d. S.<sup>1</sup>; FROTA, G.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A.<sup>2</sup>; MACHADO, M. B.<sup>2</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>2</sup>; PACÍFICO, E. M.<sup>2</sup>; DA COSTA, F. R.<sup>3</sup>;

(1) Distrito Sanitário Especial Indígena Manaus - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS/RCP) - Manaus - AM - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Coari - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A estiagem no Amazonas, considerada o segundo maior desastre natural climatológico da região, traz graves consequências para a saúde pública, incluindo o aumento do risco de surtos de doenças como a malária. As implicações da estiagem para a saúde humana são inúmeras, alterando o perfil de morbidade e mortalidade da população e sobrecarregando os serviços de saúde. Destacam-se, nesse cenário, as ações das equipes multidisciplinares de saúde indígena do DSEI Manaus, garantindo o uso do teste rápido para diagnóstico da malária.

Objetivo (s):

Ampliar o acesso ao diagnóstico de malária com uso de teste rápido; Assegurar o diagnóstico oportuno para alcançar o indicador do PQAVS, tratando 70% dos casos nas primeiras 48 horas dos sintomas e interromper a cadeia de transmissão, reduzindo os casos da doença.

Material e Métodos:

Estudo descritivo do uso de testes rápidos como estratégia para ampliar o acesso ao diagnóstico de malária no território indígena do DSEI Manaus durante a estiagem no Amazonas. Os dados referem-se ao período de junho a dezembro de 2023. O DSEI Manaus é composto por 268 aldeias, distribuídas em 19 polos base e 26 microáreas, atendidas por 38 equipes multidisciplinares de saúde indígena (enfermeiros, médicos, odontólogos, técnicos de enfermagem e agentes indígenas de saúde), totalizando 31.408 indígenas.

Resultados e Conclusão:

Ampliou-se a oferta do teste rápido para todas as equipes, cobrindo 268 aldeias, 19 polos base, 26 microáreas e 31.408 indígenas. Observou-se um aumento de 4.953% no número de exames realizados por teste rápido, comparado ao mesmo período de 2022 (30 exames em 2022 sem casos notificados e 1.516 exames em 2023 com 39 casos notificados, todos identificados nas primeiras 48 horas dos sintomas). Foram realizados também 4.588 exames por gota espessa, com 110 casos positivos de malária. Houve melhora na cobertura de exames de malária nas consultas de pré-natal, de 71% em 2022 para 61% em 2023. Decisões estratégicas como a ampliação da rede de diagnóstico e a distribuição oportuna de antimaláricos são desafios permanentes. A estiagem de 2023 demandou ajustes no planejamento das ações de diagnóstico e tratamento da malária no DSEI Manaus, garantindo um serviço eficaz e de qualidade. Com um serviço organizado e readequado conforme necessário, é possível alcançar a eliminação da malária nos territórios indígenas.

Amazônia Brasileira; Capacidade de Resposta ante Emergências;

ID 2917 - MAL 65

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**INTEGRAÇÃO DA VIGILÂNCIA MOLECULAR PARA ELIMINAÇÃO DO PLASMODIUM FALCIPARUM DO BRASIL: Sequenciamento através da tecnologia por nanoporos dos genes associados à resistência a medicamentos antimaláricos no estado do Acre.**SANTOS, s. d. s.<sup>1</sup>; DOMBROWSKI, J. G.<sup>2</sup>; ROQUE ALMEIDA, v. m.<sup>3</sup>; TELÁCIO, E. C. D. R.<sup>3</sup>; DE SOUZA, r. m.<sup>4</sup>; FARIAS MARINHO, c. r.<sup>5</sup>; CAMPINO, s.<sup>6</sup>; MUTIS, M. C. S.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) UFAC - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil; (5) USP - São Paulo - SP - Brasil; (6) London School of Hygiene and Tropical Medicine - United Kingdom;

Introdução:

Introdução: Em 2016, o Brasil lançou seu Plano Nacional de Eliminação de *P. falciparum* (PNEM). A vigilância eficaz da população de parasitas na emergência e disseminação de novas variantes genéticas e o monitoramento da migração do *Plasmodium* sp. são pré-requisitos para a eliminação da malária. Nossa proposta é o desenvolvimento de um sistema de vigilância molecular de *P. falciparum* para apoiar o programa nacional de eliminação.

Objetivo (s):

Nossa abordagem envolve uma ferramenta de Vigilância Genômica usando a plataforma do MinION com a tecnologia de sequenciamento por nanoporos para monitorar em tempo real regiões genômicas para SNPs localizados nos genes *pfprt*, *pfmdr*, *pfdhps*, *pfdfhr* e *pfk13* associados à resistência aos medicamentos antimaláricos mais representativos usados no Brasil.

Material e Métodos:

A metodologia se baseou na combinação das técnicas de PCR multiplex com a estratégia de sequenciamento de amplicons e a portabilidade do sequenciador MinION para genotipagem em larga escala de SNPs. A extração de DNA de papel de filtro de 73 amostras clínicas foi realizada utilizando kit comercial (PureLink® Genomic DNA Mini Kit (Invitrogen)). As reações de PCR multiplex foram realizadas com a enzima Q5 high fidelity DNA polimerase (NEB) e os produtos de PCR submetidos à eletroforese em agarose 2%. As bibliotecas genômicas e o sequenciamento foram feitos utilizando-se o kit Native barcoding 96V14 (SQK-NBD114.96), de acordo com as instruções do fabricante.

Resultados e Conclusão:

Após o sequenciamento, as análises das mutações foram feitas no website *malariaprofiler* (<https://bioinformatics.lshmt.ac.uk/malaria-profiler/>). Não encontramos nenhum SNP associado à resistência à artemisinina no Estado do Acre, o que nos mostra que o uso de artemisinina, ainda é seguro. Além disso, identificamos uma alta frequência (90,5%) de mutações triplas no gene CRT (*Lys76Thr* e *Cys72Ser*) e MDR1 (*Tyr184Phe*), indicando resistência à cloroquina, uma alta frequência (97%) de mutações duplas no gene DHFR (*Asn51Ile*; *Ser108Asn*), indicando resistência à pirimetamina, bem como uma mutação tripla (81%) no gene DHPS (*Ala437Gly*; *Lys540Glu*; *Ala581Gly*), indicando resistência à sulfadoxina. Conclusão: É de extrema importância que ocorra um aumento da vigilância nesta região da fronteira do Brasil, onde existe um intenso tráfego de pessoas que pode ocasionar o surgimento de outras variantes associadas à diminuição de sensibilidade à droga

antimaláricos; malária; Plasmodium falciparum; resistência; Sequenciamento por nanoporos; Vigilância Genômica;

ID 3014 - MAL 66

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**Anemia Hemolítica Autoimune e Síndrome Neurológica Pós-Artesunato em Malária por *P. falciparum*: Relato de 6 Casos**PEREIRA, M. D. N. I.<sup>1</sup>; VEIGA, M. I. V. I.<sup>2</sup>; OSÓRIO, N. M. S.<sup>3</sup>; PAULO, Z. E.<sup>1</sup>; HERRERA, M.<sup>1</sup>;

(1) CLÍNICA MULTIPERFIL - Angola; (2) UNIVERSIDADE DO MINHO- ESCOLA DE MEDICINA-ICVS - Portugal; (3) UNIVERSIDADE DO MINHO- FACULDADE DE MEDICINA-ICVS - Portugal;

Objetivos(s):

Descrever as principais manifestações clínicas, alterações laboratoriais e intervenções terapêuticas realizadas nos pacientes com malária por *Plasmodium falciparum* que estiveram internados e evoluíram com AHAI e/ou síndrome neurológica (SN) após tratamento com artesunato.

Introdução: A anemia hemolítica autoimune (AHAI) e a SN são considerados eventos raros no contexto da malária, particularmente quando associada ao tratamento em vez da própria doença.

Relato do Caso:

Método: Apresentamos relatos de casos de malária complicada por *P. falciparum* admitidos na Clínica Multiperfil entre junho e agosto de 2023, que foram hospitalizados e desenvolveram AHAI e/ou SN após tratamento com artesunato. As variáveis incluídas no estudo foram obtidas dos processos clínicos registrados.

Resultados: Entre junho e agosto de 2023, na Clínica Multiperfil, houve 534 casos de malária. Destes, 6 foram reportados com AHAI e/ou SN após tratamento com artesunato. Os casos incluem 4 crianças e 2 adultos; 3 casos manifestaram AHAI, 1 caso SN e 2 com AHAI e SN. O início dos sintomas ocorreu entre 3 e 15 dias pós-tratamento com artesunato. Manifestações clínicas incluíram astenia (5 casos), palidez cutâneo-mucosa e convulsões (4 casos) e agitação psicomotora (3 casos). Exames complementares mostraram alterações em hemoglobina, bilirrubina e LDH. Apenas o paciente 2 não recebeu corticosteroides. Imunoglobulina G humana foi administrada nos casos 1, 3 e 4.



Podemos inferir que existe um mecanismo imunomediado responsável pela hemólise tardia pós-malária, possivelmente associado ao uso de artesunato. A síndrome neurológica pós-malária é uma complicação rara e grave, que exige internamento em UCI e suporte ventilatório, o que demanda atenção dos médicos em áreas endêmicas. Pacientes tratados com metilprednisolona e imunoglobulina humana mostraram rápida melhora dos sintomas neurológicos sem sequelas a curto prazo. O estudo citoquímico do LCR pode ser normal ou mostrar proteinorraquia na síndrome neurológica pós- infecciosa. Estudos imagiológicos podem revelar áreas hipodensas compatíveis com edema cerebral e desmielinização, possivelmente secundária a processo autoimune. A boa resposta clínica e neurológica aos corticosteroides e imunoglobulinas sugere um mecanismo imunológico como causa da síndrome neurológica pós-malária, conforme evidenciado nos casos apresentados.

## ID 3107 - MAL 67

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**EPIDEMIOLOGIA DA MALÁRIA NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL: ANÁLISE DOS DADOS PARASITOLÓGICOS (2019-2023)**UBAGAI, L. M.<sup>1</sup>; PEIXOTO, L. F.<sup>1</sup>; COELHO, M. O.<sup>1</sup>; RESENDE, M. A. F.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, M. M. S.<sup>1</sup>; DE SOUSA, F. V.<sup>2</sup>; SILVA, G. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. M. R.<sup>1</sup>; ROCHA, M. M. d. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, F. S.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil;

## Introdução:

A malária, causada por protozoários do gênero Plasmodium, é um grande desafio à saúde pública. No Brasil, circulam principalmente Plasmodium vivax, Plasmodium falciparum e Plasmodium malariae. Outras espécies, como Plasmodium ovale também têm incidência, embora em contextos mais restritos. A Região Sudeste tem características epidemiológicas que influenciam a dinâmica da malária, necessitando de uma análise específica.

## Objetivo (s):

Analisar a epidemiologia da malária no Sudeste do Brasil (2019-2023) para identificar padrões de incidência, distribuição geográfica e variações sazonais dos diferentes agentes causadores.

## Material e Métodos:

Estudo ecológico com dados do SINANDATASUS (2019-2023) no Sudeste. Analisaram-se casos notificados de malária, focando na distribuição dos agentes conforme resultados parasitológicos. Foram tabulados casos por Unidade Federativa (UF) e analisadas variações sazonais e geográficas.

## Resultados e Conclusão:

Foram notificados 891 casos confirmados de malária no Sudeste, com os resultados parasitológicos indicando predominância do Plasmodium vivax, que representou 64,8% dos casos. O Plasmodium falciparum foi responsável por 27,7% das infecções, enquanto as coinfeções entre Plasmodium vivax e Plasmodium falciparum (F+V) e entre Plasmodium falciparum e Plasmodium malariae (F+M) representaram 2,7% e 0,4% dos casos, respectivamente. Outros agentes, como Plasmodium malariae, Plasmodium ovale e Plasmodium falciparum associado a Plasmodium malariae e Plasmodium vivax (F+FG), representaram 1,9% dos casos. A distribuição dos casos por UF no Sudeste revelou que o estado de São Paulo (SP) concentrou a maior parte dos casos (54,9%), seguido por Minas Gerais (20,9%), Rio de Janeiro (21,2%) e Espírito Santo (3%). Plasmodium vivax foi o agente predominante em todos os estados, com destaque para São Paulo, que registrou 306 casos, e Minas Gerais, com 121 casos. Em SP, Plasmodium falciparum também apresentou números significativos, totalizando 150 casos no período. Os dados indicaram uma redução no número de casos de malária em 2020 e 2021, com 122 e 154 casos, respectivamente. Em 2022 e 2023, houve um aumento no número de casos com 188 e 178 casos, respectivamente, embora esses números tenham permanecido abaixo do pico observado em 2019, quando foram registrados 243 casos. Propõe-se a implementação de programas de vigilância ativa, especialmente nas áreas com maior incidência, e a ampliação das campanhas de educação em saúde para prevenir novos casos.

MALÁRIA NO SUDESTE; MALÁRIA POR PLASMODIUM FALCIPARUM; Plasmodium vivax;

## ID 3166 - MAL 68

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**NOTIFICAÇÃO DA MALÁRIA DE 2019 A 2023 NA REGIÃO AMAZÔNICA E EXTRA-AMAZÔNICA BRASILEIRA**RIBEIRO, G. d. J.<sup>1</sup>; MIRANDA, Y. M.<sup>1</sup>; REBELO FREIRE, M. E. L.<sup>1</sup>; VERAS, A. S. F.<sup>1</sup>; ARAÚJO, G. C. A.<sup>1</sup>; MARTINS, K. S.<sup>1</sup>; PINHEIRO JÚNIOR, J. A.<sup>1</sup>; SOUSA, J. S. d. S.<sup>2</sup>; DAMASCENO CALDEIRA, R.<sup>1</sup>;

(1) IDOMED - Castanhal - PA - Brasil; (2) CEUMA - Imperatriz - MA - Brasil;

## Introdução:

A malária é uma doença infecciosa febril, causada por protozoários do gênero Plasmodium, transmitida por mosquitos do gênero Anopheles e de notificação compulsória. Mais de 40% da população mundial vive em áreas de risco para transmissão de malária, que persiste como importante causa de morbimortalidade em crianças e adultos residentes em área endêmica e em viajantes que se deslocam para tais áreas. Historicamente, essa patologia foi associada a regiões de mata, excluindo os grandes centros. Desta forma, é importante compreender a incidência dos casos de malária e a sua distribuição.

## Objetivo (s):

Analisar os números notificados de malária na região amazônica e extra-amazônica no período de 2019 a 2023.

## Material e Métodos:

O presente estudo é do tipo ecológico transversal com técnica de análise espacial para o desenvolvimento, comparando os períodos em meses de 2019 a 2023, tomando como delineamento as regiões amazônica e extra-amazônica e o número total de casos notificados. A Região Amazônica inclui todos os estados do norte do Brasil somados aos estados do Maranhão e Mato Grosso, enquanto que a região extra-amazônica, todos os outros estados brasileiros. Os dados foram adquiridos por via do sistema de tabulação de informação do DATASUS, o TABNET e SIVPE.

## Resultados e Conclusão:

Na Região Amazônica, dentro do intervalo de 2019 a 2023, foram notificados 714.658 casos de malária, sendo a média de 142 mil casos por ano. Já na Região Extra-amazônica foram registrados 2.404 casos, uma média anual de 480. O estado com maior número de casos foi o Amazonas, com 290.521 (40,65%) diagnósticos (média de 58.104 casos/ano), seguido de Roraima e do Pará com 139.682 (19,54%) e 126.039 (17,64%), respectivamente. Dentre os estados da Região Extra-amazônica, São Paulo foi que mais registrou notificações, com 489 casos e média de 97,8 casos/ano. Os estados da região amazônica apresentaram os maiores números de notificações em relação aos demais estados e, as notificações na região extra-amazônica representam um alerta para a realização de medidas preventivas. O controle da malária requer uma abordagem integrada, incluindo prevenção (principalmente controle de vetores), diagnóstico precoce e tratamento imediato com agentes antimaláricos eficazes, que maximizam a probabilidade de cura clínica e parasitológica rápida e minimizam a transmissão da infecção. Medidas de saneamento básico e ações de educação preventiva são importantes para ajudar no combate à malária, especialmente na região amazônica.

malária; Região Amazônica; Região extra-amazônica;

## ID 3170 - MAL 69

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FARMACOCINÉTICOS DA CLOROQUINA NA RECORRÊNCIA PARASITÁRIA DE MALÁRIA VIVAX**MELO, M. M.<sup>1</sup>; COSTA, M. R. F.<sup>2</sup>; FILHO, F. S. S.<sup>2</sup>; BRITO-SOUSA, J. D.<sup>3</sup>; ALMEIDA, A. C. G.<sup>3</sup>; M, W. M.<sup>2</sup>; MELO, G. C.<sup>2</sup>; VIEIRA, J. L. F.<sup>4</sup>; ALECRIM, M. d. G. C.<sup>2</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - MANAUS - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

## Introdução:

A bacia amazônica ocidental é uma importante área endêmica para malária por P.vivax. Nos últimos anos, diversos relatos mostraram a falha do tratamento com cloroquina, o que pode estar relacionado à resistência. A avaliação da resistência à cloroquina requer a avaliação da exposição ao fármaco e, quando possível, a estimativa dos parâmetros farmacocinéticos. No entanto, não há dados sobre a farmacocinética da cloroquina nesta área endêmica. Além disso, a influência do reaparecimento precoce de parasitas no sangue sobre a exposição à droga foi pouco explorada na literatura.

## Objetivo (s):

O presente estudo descreveu os parâmetros farmacocinéticos da cloroquina no sangue total de pacientes adultos com malária por P. vivax da bacia amazônica ocidental brasileira e comparou a área sob a curva (AUC) com o resultado parasitológico no dia 28.

## Material e Métodos:

Um total 40 pacientes foram incluídos no estudo, 19 deles em um grupo de indivíduos com recorrência do parasita em 28 dias e 21 pacientes em outro grupo sem recorrência. A cloroquina foi medida por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) nos tempos 0, 24, 72, 168, 336, 504 e 672 horas. Os parâmetros farmacocinéticos foram estimados por modelagem não compartimental.

#### Resultados e Conclusão:

Todas as amostras foram analisadas com sucesso. A concentração máxima variou de 1285 a 2030 ng/mL, entre os dois grupos avaliados não foi observada diferença estatística nos tempos de seguimento analisados ( $p > 0,05$ ). A meia-vida terminal variou de 5,3 a 12,8 dias, sem diferença estatística entre os grupos ( $p = 0,9$ ). O volume de distribuição foi de 1090 a 2340 L/kg sem diferença estatística entre os grupos ( $p = 0,5$ ), e a área sob a curva até a última concentração mensurável foi de 247 a 432 ng/mL.h, também sem diferença estatística entre os grupos ( $p = 0,8$ ).

Os parâmetros farmacocinéticos foram semelhantes nos dois grupos, o que sugere a falta de influência do reaparecimento precoce dos parasitas na farmacocinética da cloroquina.

Cloroquina; farmacocinética; Malária vivax; Recorrências;

ID 3183 - MAL 70

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### ANÁLISE DO PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DA MALÁRIA NO ESTADO DO AMAPÁ ENTRE OS ANOS DE 2014 A 2023

BRAZ, R. P.<sup>1</sup>; AZEVEDO, L. S.<sup>1</sup>; FERNANDO, D. J. V.<sup>1</sup>; CERILLO-FILHO, M.<sup>1</sup>; SAMPAIO, M. P.<sup>2</sup>; BAPTISTA, A. R. d. S.<sup>1</sup>; MACHADO, R. L. D.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, R. J. d. P.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Niterói - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Considerada um doença infectoparasitária, a malária se apresenta como uma das mais prevalentes no mundo. É causada por protozoários do gênero *Plasmodium* e transmitida por mosquito do gênero *Anopheles*. O Índice Parasitário Anual (IPA) é utilizado para avaliar o risco anual de ocorrência de casos de malária. Nesse contexto, o estudo no estado do Amapá torna-se relevante devido à sua localização fronteiriça com o Pará e a Guiana Francesa, ambos fazem parte da região endêmica de malária na Amazônica com elevado número de casos.

#### Objetivo (s):

Analisar o perfil socioepidemiológico e o Índice Parasitário Anual da malária no estado do Amapá no período de 2014 a 2023.

#### Material e Métodos:

Os casos confirmados de malária no Amapá no período de 2014 a 2023 foram obtidos do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica de Malária (SIVEP-Malária). As variáveis analisadas foram: sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, ocupação, parasitemia, resultados do exame e Índice Parasitário Anual (IPA). A depuração dos dados foi realizada no software R e a obtenção das frequências absoluta e relativa no Microsoft Excel.

#### Resultados e Conclusão:

Durante o período de estudo, foram registrados 107.208 casos. A maior frequência de casos ocorreu em homens com 67.236 casos (62,7%), adultos (37.166/34,7%), da cor parda (80.379/74,9%) e ensino fundamental incompleto (21.684/20,2%). As ocupações mais afetadas foram agricultura (18.772 casos/17,5%) e mineração (12.379/11,6%). A parasitemia predominante foi de duas cruzes (61.889/57,7%). Os exames revelaram a presença de *P. vivax* (98.250/91,6%) e *P. falciparum* (6.192/5,7%). Entre 2014 e 2019, o IPA indicou um grau médio (10,0-49,9), enquanto de 2020 a 2023 o grau foi baixo (10,0). Os resultados mostraram que a maioria dos casos ocorrem entre homens, pardos, adultos e com baixo nível de educação. O IPA apresentou um grau de risco médio, reduzido nos últimos anos da pesquisa, possivelmente devido a pandemia de COVID-19. Para alcançar a eliminação dos casos, é essencial implementar estratégias locais eficazes, investir em ações de controle do vetor, desenvolver políticas públicas robustas e promover a educação e saúde da população. Esses fatores combinados são cruciais para a sustentabilidade dos esforços de controle e erradicação da doença.

Epidemiologia; Palavras-chave: Malária; Plasmodium; Região Amazônica;

ID 3209 - MAL 71

Eixo 06 | 3.Protozooses humanas e veterinárias - Malária

#### Investigation of mutations in the crt-o and mdr1 genes of Plasmodium vivax for the molecular surveillance of chloroquine resistance in parasites from gold mining areas in Roraima, Brazil.

AGUIAR BARROS, J. d.<sup>1</sup>; GRANJA, F. F.<sup>2</sup>; ABREU-FERNANDES, R. d.<sup>3</sup>; DE QUEIROZ, L. T.<sup>4</sup>; E SILVA, D. d. S.<sup>5</sup>; CITÓ, A. C.<sup>5</sup>; MOCELIN, N. K. A.<sup>3</sup>; DANIEL-RIBEIRO, C. T. C. T.<sup>6</sup>; FERREIRA-DA-CRUZ, M. d. F. M.<sup>3</sup>;

(1) NCM/DVE/CGVS/SESAU-RR - Boa Vista - RR - Brasil; (2) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil; (3) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) NAPRR/INPA - Boa Vista - RR - Brasil; (6) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RR - Brasil;

#### Introdução:

*Plasmodium vivax* causes the largest malaria burden in Brazil, and chloroquine resistance poses a challenge to eliminating malaria by 2035. Illegal mining in the Roraima Yanomami indigenous territory can lead to select and/or introduction chemoresistant parasites.

#### Objetivo (s):

This study aimed to investigate mutations in the pvcr-t-o and pvmdr-1 genes to determine their potential as predictors of *P. vivax* chloroquine-resistant phenotypes

#### Material e Métodos:

Samples were collected in two health centers of Boa Vista. A questionnaire was fulfilled, and blood was drawn from each patient. Then, DNA extraction, PCR, amplicon purification, and DNA sequencing were performed. After alignment with the Sal-1, the amplified fragment was analyzed. Patients infected with the mutant parasites were queried in the Surveillance Information System.

#### Resultados e Conclusão:

The results showed that 98% (157/164) of participants were from illegal mining areas. The pvcr-t-o was sequenced in 151 samples, and the K10 insertion was identified in 13% of them. The pvmdr-1 was sequenced in 80 samples: the MYF haplotype (958M) was detected in 92% of them, the TYF in 8%, while MYL was absent. No cases of recrudescence, hospitalization, or death were found. Mutations in the pvcr-t-o and pvmdr-1 genes have no potential to predict chloroquine resistance in *P. vivax*.

Amazon; chloroquine; malária; mining; pvcr-t-o; pvmdr1;

## Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias – Toxoplasmose (TOX)

ID 205 - TOX 01

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Pesquisa de material genético de Toxoplasma gondii na avifauna de Goiás

FARIA, S. d. S.<sup>1</sup>; COSTA, M. A.<sup>2</sup>; CAMPOS, G. B.<sup>3</sup>; SILVA, T. D. P. e.<sup>2</sup>; PAULA, L. H. d.<sup>2</sup>; GONÇALVES, N. R.<sup>2</sup>; FIORAVANTI, M. C. S.<sup>2</sup>; PASCOAL, L. M.<sup>4</sup>; BAPTISTA, L. A. M. L.<sup>5</sup>; DE SOUZA, J. Y.<sup>3</sup>; TEIXEIRA, W. F.<sup>6</sup>;

(1) Faculdade de Medicina, Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação (INAPÓS) - Pouso Alegre - MG - Brasil; (2) Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (3) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (4) Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (5) Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS-GO), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) - Goiânia - GO - Brasil; (6) Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução: As aves estão entre as classes de animais vertebrados que apresentam maior biodiversidade. Elas atuam na dispersão de sementes e no equilíbrio do ecossistema, porém, podem também atuar ativamente na epidemiologia de inúmeros agentes patogênicos à saúde de outras espécies, incluindo humanos. No Brasil, estudos sobre a toxoplasmose em aves silvestres são escassos, porém de grande importância para biomonitoramento do ambiente, sendo muitas espécies de aves consideradas animais sentinelas para a infecção. As aves silvestres são reconhecidas como as melhores bioindicadoras dos ecossistemas terrestres, principalmente os florestais. As espécies da avifauna ocupam muitos nichos ecológicos e tróficos das florestas. A obtenção de resultados inerentes ao *T. gondii* em aves silvestres do bioma Cerrado de diferentes ordens e hábitos alimentares auxiliam no entendimento da epidemiologia da toxoplasmose nesta região. Objetivo (s): Pesquisar o material genético de *T. gondii* em amostras encefálicas de aves silvestres da avifauna de Goiás. Material e Métodos: Durante o período de novembro de 2021 a junho de 2023, amostras foram coletadas de aves que vieram a óbito no



Centro de Triagem de Animais Silvestres de Goiânia — Goiás (CETAS-GO). Foram incluídos 58 animais, de 25 espécies e pertencentes a 12 ordens distintas. A extração do DNA foi feita seguindo as instruções do kit comercial e a detecção foi feita pela técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). Resultados e Conclusão: Houve uma positividade de 17,24% (10/58) entre as amostras analisadas, sendo constatada nas ordens Cariamiformes 1,72% (1/58), Charadriiformes 1,72% (1/58), Coraciiformes 1,72% (1/58) Gruiformes 1,72% (1/58), Passeriformes 3,45% (2/58) Piciformes 1,72% (1/58) e Strigiformes 5,19% (3/58). Entre os exemplares com diagnóstico positivo para a presença de *T. gondii*, estão as espécies: *Cariama cristata* (Seriema), *Vanulles chilensis* (Quero-quero), *Momotus momota* (Udu de coroa azul), *Aramides cajaneus* (Saracura três potes), *Pitangus sulphuratus* (Bem-te-vi), *Pygochelidon cyanoleuca* (Andorinha pequena), *Ramphastos toco* (Tucano toco), *Athene cunicularia* (Coruja buraqueira), *Megascops choliba* (Corujinha do mato). O protozoário *T. gondii* está presente em diversas espécies de aves silvestres de diferentes ordens, representando um risco para a saúde das aves. Contribuindo assim com o ciclo epidemiológico do parasito. Foi o primeiro relato de *T. gondii* nas espécies *Momotus momota* e *Pygochelidon cyanoleuca* no Brasil, destacando o ineditismo desse trabalho.

avifauna silvestre; Cerrado; Saúde Única; *Toxoplasma gondii*; zoonose;

#### ID 206 - TOX 02

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Deteção molecular de *Toxoplasma gondii* em aves silvestres da família Psittacidae no cerrado goiano

COSTA, M. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, G. B. d.<sup>2</sup>; FÁRIA, S. d. S.<sup>3</sup>; SILVA, T. D. P. e.<sup>1</sup>; PAULA, L. H. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES, N. R.<sup>1</sup>; FIORAVANTI, M. C. S.<sup>1</sup>; PASCOAL, L. M.<sup>1</sup>; BAPTISTA, L. A. M. L.<sup>4</sup>; SOUZA, J. Y. d.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, W. F. P.<sup>5</sup>;

(1) Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (2) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (3) Faculdade de Medicina, Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação (INAPÓS) - Pouso Alegre - MG - Brasil; (4) Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS-GO), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) - Goiânia - GO - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução: O cerrado abriga uma das mais expressivas avifaunas do país. As aves, além de atuarem no equilíbrio do ecossistema através da dispersão de sementes, também desempenham importante papel na transmissão de parasitoses. *Toxoplasma gondii* é um protozoário responsável por uma zoonose de grande importância em saúde humana e veterinária, que tem como hospedeiro definitivo os felídeos e pode parasitar todos os animais, incluindo as aves. A importância das aves no ciclo biológico de *T. gondii* encontra-se no fato de que elas servem como alimentos para felídeos e humanos. As aves silvestres apresentam comportamentos que podem contribuir para a disseminação do protozoário, como, por exemplo, a migração entre diversos ambientes e a circulação no meio urbano. Objetivo (s): Pesquisar o material genético de *T. gondii* em amostras encefálicas de aves silvestres da família Psittacidae. Material e Métodos: s coletas foram realizadas de novembro de 2021 a junho de 2023 e foram provenientes de aves que vieram a óbito no Centro de Triagem de Animais Silvestres de Goiânia — Goiás (CETAS-GO). Foram incluídos 83 espécimes de aves da família Psittacidae no estudo. Foi feita a extração de DNA do parasito nas amostras, com kit comercial seguindo as instruções do fabricante. Posteriormente, o diagnóstico foi realizado através da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Resultados e Conclusão: Houve uma positividade de 35,7% (10/28) entre as amostras de encéfalos analisadas, sendo constatada nas espécies *Ara ararauna* (Arara-canindé) [3,5 (1/28)], *Amazona aestiva* (Papagaio-verdadeiro) [10,7 (3/28)], *Amazona Amazonica* (Papagaio-do-mangue) [7,1 (2/28)], *Diopsittaca nobilis* (Maracanã-nobre) [3,5 (1/28)], *Pionus menstruus* (Maritaca-de-cabeça-azul) [3,5 (1/28)] e *Psittacara leucophthalmus* (Periquitão-maracanã) [3,5 (1/28)]. Dois exemplares da espécie *Amazona aestiva* eram provenientes de cativo domiciliar. Além disso, a detecção de *T. gondii* em *Diopsittaca nobilis* e *Psittacara leucophthalmus* não havia sido relatada anteriormente, tornando estes resultados inéditos. A detecção de *T. gondii* em diferentes espécies representa um risco para a saúde animal e humana. Os resultados desta pesquisa confirmam a circulação de *T. gondii* em aves silvestres de vida livre e cativo domiciliar no estado de Goiás. Os resultados reforçam a necessidade da criação de programas de educação ambiental para toda a população, visando o compartilhamento de informações como medidas profiláticas para a prevenção da infecção e boas práticas alimentares.

avifauna silvestre.; Cerrado; Saúde Única; *Toxoplasma gondii*; zoonose;

#### ID 209 - TOX 03

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Deteção molecular de *Toxoplasma gondii* em aves silvestres da ordem Columbiformes no cerrado goiano

COSTA, M. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, G. B. d.<sup>2</sup>; FÁRIA, S. d. S.<sup>3</sup>; SILVA, T. D. P. e.<sup>1</sup>; PAULA, L. H. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES, N. R.<sup>1</sup>; FIORAVANTI, M. C. S.<sup>1</sup>; PASCOAL, L. M.<sup>1</sup>; BAPTISTA, L. A. M. L.<sup>4</sup>; SOUZA, J. Y. d.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, W. F. P.<sup>5</sup>;

(1) Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (2) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (3) Faculdade de Medicina, Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação (INAPÓS) - Pouso Alegre - MG - Brasil; (4) Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS-GO), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) - Goiânia - GO - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução: A vigilância e o monitoramento de doenças em animais silvestres são imprescindíveis no contexto ambiental e de saúde pública. A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, causada por um coccídeo intracelular. As aves são hospedeiras intermediárias do ciclo de *Toxoplasma gondii*, podendo desempenhar um papel de disseminação do protozoário, podendo contribuir com o ciclo silvestre e urbano da doença. Nos conceitos de saúde única e medicina da conexão, que visam a conexão entre a saúde animal, humana e a manutenção do ecossistema, o biomonitoramento de aves silvestres pode fornecer informações relevantes aos programas de controle de doenças. Objetivo (s): Pesquisar o material genético de *T. gondii* em amostras encefálicas de aves silvestres da ordem Columbiformes. Material e Métodos: As coletas foram realizadas de novembro de 2021 a junho de 2023 e foram provenientes de aves que vieram a óbito no Centro de Triagem de Animais Silvestres de Goiânia — Goiás (CETAS-GO). Foram incluídos 28 espécimes de aves da família Columbiformes no estudo. Foi feita a extração de DNA do parasito nas amostras, com kit comercial DNeasy® Blood & Tissue kit (Qiagen®), seguindo as instruções do fabricante. Posteriormente, o diagnóstico foi realizado através da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Resultados e Conclusão: Houve uma positividade de 57,14% (8/14) entre os encéfalos analisados, sendo constatada nas espécies: *Columba livia* (Pombo doméstico) 7,14% (1/14), *Columba talpacoti* (Rolinha roxa) 7,14% (1/14), *Patagioenas picazuro* (Pomba-asa-branca) 35,72% (5/14), *Zenaidia auriculata* (Pomba orelhuda) 7,14% (1/14). A infecção em pássaros dessa ordem desperta a atenção por sua interação com o homem, ao buscarem alimento e abrigo junto às habitações. A *Patagioenas picazuro*, embora tenha origem silvestre, hoje é uma espécie abundante em ambientes urbanos. Essa foi a espécie com maior positividade, com 62,5% (5/8), mostrando o aumento da exposição do parasito, em áreas urbanas. O hábito alimentar granívora e frugívora dos Columbiformes pode facilitar a ingestão de oocistos esporulados existentes no ambiente de áreas endêmicas. Outro fator que deve ser ressaltado é que os Columbiformes podem servir como reservatório de *T. gondii* e, como são presas frequentes dos felinos errantes, essas aves cronicamente infectadas podem contribuir para o ciclo do parasito.

Cerrado; Saúde Pública; Saúde Única; *Toxoplasma gondii*; zoonose;

#### ID 216 - TOX 04

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Seroprevalence of anti-*Toxoplasma gondii* and risk factors for infection in sheep in the state of Goiás

MOURA, C. E. B. R. d.<sup>1</sup>; CASTRO, A. M. d.<sup>2</sup>; SOUZA, J. Y. d.<sup>2</sup>; CAMPOS, G. B. d.<sup>2</sup>; FÁRIA, S. d. S.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, V. S. F. d.<sup>4</sup>; PAULA, L. H. d.<sup>1</sup>; COSTA, M. A.<sup>1</sup>; GONÇALVES, N. R.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, W. F. P.<sup>5</sup>;

(1) Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (2) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (3) Faculdade de Medicina, Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação - Goiânia - GO - Brasil; (4) Agência Goiana de Defesa Agropecuária (AGRODEFESA) - Goiânia - GO - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução: Toxoplasmosis is a cosmopolitan infection caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*. In sheep, it is an important factor related to production losses, as well as causing alterations in pregnant females. In addition, the consumption of contaminated meat can trigger an infection in humans. Objetivo (s): This study aimed to evaluate the spatial distribution and risk factors for *T. gondii* infection in sheep in the state of Goiás, located in the center-west region of Brazil. Material e Métodos: Using the indirect immunofluorescence reaction (RIFI), the seroprevalence of anti-*T. Gondii* antibodies were analyzed in 1000 serological samples obtained from sheep from all the macro- and micro- regions of the state of Goiás. Data on gender, animal age, property size, type of farm, water source, veterinary assistance, herd replacement, the presence of domestic cats, the presence of wild cats and presence of other wild animals were obtained at the time the serological samples were taken. The differences between the seroprevalence obtained about the variables analyzed were estimated using Pearson's chi-square test ( $\chi^2$ ). The odds ratio (OR) values for each risk factor evaluated are all statistical analyses carried out with a 95% confidence interval. Resultados e Conclusão: Anti-*T. gondii* IgG positivity (titer  $\geq 64$ ) was observed in 34.3% (343/1000) of the samples, ranging from 26.9% (31/115) to 44.2% (53/120) and from 21.8% (12/55) to 55.2% (16/29), respectively in the mesoregions and microregions analyzed. Sero-reactive animals were detected in all the regions investigated, with the age of the animals, the water source, the way the herd is replenished, and the presence of domestic cats and wild animals being considered the risk factors statistically associated with the occurrence of *T. gondii* in the animals. The results highlight the importance of surveillance of infection in sheep as well as the need to implement prevention and control measures in these animals. Considering the economic impact on farms and the fact that humans can become infected by eating raw or undercooked meat from these animals, controlling animal infection also contributes to preventing disease in humans.

One health; Protozoa; *Toxoplasma gondii*; Zoonosis.;

#### ID 217 - TOX 05

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Seroprevalence and risk factors associated with caprine toxoplasmosis in the state of Goiás

ARANTES, U. M.<sup>1</sup>; MOURA, C. E. B. R. d.<sup>2</sup>; CAMPOS, G. B. d.<sup>3</sup>; FARIA, S. d. S.<sup>4</sup>; CASTRO, A. M. d.<sup>3</sup>; SOUZA, J. Y. d.<sup>3</sup>; PAULA, L. H. d.<sup>3</sup>; COSTA, M. A.<sup>2</sup>; GONÇALVES, N. R.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, W. F. P.<sup>5</sup>;

(1) Universidade de Rio Verde, Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil; (2) Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (3) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (4) Faculdade de Medicina, Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação (INAPÓS) - Goiânia - GO - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:** Toxoplasmosis is a zoonosis with a high prevalence worldwide and of great importance in the context of single health, since it is directly related to environmental contamination and can affect humans and animals. When it occurs in small ruminants as well as triggering reproductive changes in animals, it can infect humans through the ingestion of tissue cysts in raw or undercooked meat. **Objetivo (s):** The aim of this study was to evaluate the spatial distribution and risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in goats in the state of Goiás, located in the Brazilian cerrado, a fact that has never been reported in the literature. **Material e Métodos:** To this end, 894 blood serum samples obtained from goats from all regions of the state of Goiás were analyzed for the presence of anti-*T.gondii* antibodies using the indirect immunofluorescence test (RIF). Data on the sex, age of the animals, size of the property, breeding system, water source, purpose of breeding, herd replacement, type of slaughter, veterinary assistance, and presence of domestic cats and wild cats were obtained at the time of sampling. The differences between the seroprevalence rates obtained in relation to the variables analyzed were estimated using Pearson's chi-square test ( $\chi^2$ ). The odds ratio (OR) values for each risk factor assessed were statistically analyzed. **Resultados e Conclusão:** Anti-*T.gondii* IgG positivity (titer  $\geq 64$ ) was found in 60.4% (540/894) of the samples analyzed. We found a wide distribution of seropositive animals in the state of Goiás, with the presence of at least one seropositive goat in all the mesoregions and microregions analyzed. In addition, the presence of at least one seropositive goat was detected in 91.40% (85/93) of the state's municipalities and 93.80% (121/129) of the farms evaluated. The age of the animals, size of the property, water source, farming system and purpose of farming were the risk factors statistically associated with the occurrence of *T. gondii* in goats. The high number of positive samples indicates the presence of toxoplasmosis in goats in the state of Goiás, pointing to the importance of strategies involving the creation of policies and programs aimed at preventing and controlling the infection, including raising farmers' awareness of the parasitosis.

Epidemiology; One health; *Toxoplasma gondii*; Zoonosis;

#### ID 292 - TOX 06

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

##### Marinoquinolinas: Novos Potenciais Agentes Terapêuticos Contra a Toxoplasmose

DIETHELM, L. T. H.<sup>1</sup>; RAMOS, A. B. S. B.<sup>2</sup>; LORENA, G. B.<sup>1</sup>; TRAJANO, B. I.<sup>3</sup>; ESPIRITO SANTO, R. D.<sup>3</sup>; MENEZES, R. P. B.<sup>4</sup>; SCOTTI, M. T.<sup>4</sup>; COLOMBO, F. A.<sup>2</sup>; MARQUES, M. J.<sup>2</sup>; CORREIA, C. R. D.<sup>5</sup>; REIMÃO, J. Q.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Jundiá - Jundiá - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Alfenas - Alfenas - MG - Brasil; (3) Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (4) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (5) Universidade Federal de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

**Introdução:** A toxoplasmose é uma doença com sérias implicações clínicas, especialmente em gestantes e pacientes com HIV. Entre gestantes, pode resultar em aborto e malformações fetais, enquanto em pacientes HIV-positivos, a neurotoxoplasmose é uma causa significativa de aumento de morbimortalidade. Os medicamentos atualmente utilizados para tratar a toxoplasmose enfrentam limitações consideráveis, incluindo baixa tolerância e eficácia limitada contra a forma latente do parasito. Compostos naturais têm surgido como uma fonte promissora de novos agentes terapêuticos, a exemplo das marinoquinolinas, compostos derivados de algas marinhas contendo um núcleo pirroquinolina, o qual demonstrou atividade anti-*Plasmodium* tanto in vitro quanto in vivo, sugerindo seu potencial para o desenvolvimento de tratamentos eficazes contra a toxoplasmose. Portanto, dado a baixa eficiência dos fármacos hoje disponíveis, torna-se fundamental a busca por novos compostos anti *Toxoplasma gondii*. **Objetivo (s):** Investigar o potencial anti-*Toxoplasma gondii* de seis derivados marinoquinolínicos, além de realizar previsões de absorção, distribuição, metabolismo, excreção e toxicidade (ADMET) e avaliar a eficácia in vivo desses compostos. **Material e Métodos:** Foram realizadas previsões de ADMET de seis derivados marinoquinolínicos, seguido de avaliação da citotoxicidade in vitro frente a fibroblastos de prepúcio humano e da atividade antiparasitária frente a taquizoítas intracelulares de *T. gondii*. A eficácia in vivo de um composto foi avaliada em modelo murino de toxoplasmose aguda e crônica. O protocolo de estudo animal foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Federal de Alfenas. **Resultados e Conclusão:** Os compostos apresentaram valores de Índice de Seletividade variando de 3,18 a 20,85. As previsões ADMET apontaram quatro compostos com alta probabilidade de absorção gastrointestinal e permeação da barreira hematoencefálica. Nenhum dos compostos apresentou previsão de toxicidade oral, atividade mutagênica ou tumorigênica. Um dos compostos reduziu significativamente a carga de taquizoítas no peritônio de camundongos suíços infectados com a cepa RH quando administrado oralmente a 12,5 mg/kg/dia por oito dias consecutivos. Ademais, esse composto reduziu significativamente a carga parasitária cerebral em camundongos C57BL/6 infectados cronicamente com a cepa ME49 quando administrado oralmente a 25 mg/kg/dia por 10 dias consecutivos. Aponta-se então as marinoquinolinas como potenciais agentes terapêuticos contra a toxoplasmose.

Atividade Antiparasitária; Marinoquinolinas; Previsões ADMET.; Toxoplasmose; tratamento;

#### ID 330 - TOX 07

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

##### Um panorama da prevalência de toxoplasmose gestacional nas regiões brasileiras entre 2019 e 2023.

BRESSIANI MACEDO, R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA KIRYU, A.<sup>2</sup>; CARVALHO ZANETTE, A. C.<sup>3</sup>; LIMMA LUCIO, A.<sup>4</sup>; MAIA DE ARAUJO, B.<sup>5</sup>;

(1) Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - SAO PAULO - SP - Brasil; (2) Pontifícia Universidade Católica de Campinas - campinas - SP - Brasil; (3) Faculdade Brasileira MULTIVIX - Cachoeiro - ES - Brasil; (4) Universidade Evangélica de Goiás - Anápolis - GO - Brasil; (5) Universidade Potiguar - Natal - RN - Brasil;

**Introdução:**

A toxoplasmose resulta de infecção causada pelo *Toxoplasma Gondii*, comumente encontrado em fezes de gato, alimentos contaminados e também pode ser transmitida verticalmente, quando a mulher apresenta a infecção aguda durante a gestação. Nesse viés, sabe-se que muitos acompanhamentos em saúde foram prejudicados entre 2019 e 2023 por conta da pandemia de COVID-19 e o pré-natal de qualidade possivelmente é uma delas, sem literatura debatendo essa grave enfermidade no novo cenário.

**Objetivo (s):**

Analisar a prevalência de toxoplasmose gestacional nas regiões brasileiras entre 2019 e 2023.

**Material e Métodos:**

O estudo é do tipo ecológico com abordagem quantitativa, realizado com dados do sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS), sendo o período analisado entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023. Os participantes foram gestantes na faixa etária de 10 a 59 anos que apresentaram toxoplasmose. Foram coletados dados sobre faixa etária, região brasileira, raça e ano, considerando o CID 10 O98.6 e excluindo perfis não compatíveis. Os dados foram inseridos em tabelas que permitem a comparação de casos por faixa etária e raça em cada região.

**Resultados e Conclusão:**

No período, foram obtidos um total de 55.716 casos. O Sudeste apresentou a maior prevalência (17.351 casos), seguida do Nordeste (16.659), Sul (10.714), Norte (6.784) e Centro-Oeste (4.208). É visto uma discrepância na prevalência a cada 10.000 habitantes na região Sudeste (0,45 casos) e Centro Oeste (0,58) em relação ao Norte (0,78), Nordeste (0,72) e Sul (0,75). Há uma predominância entre 20 a 39 anos em todas as regiões, sendo o ano de 2023 o de maior ocorrência. Observou-se um aumento gradual do número de casos, com variações mínimas em determinados anos, refletindo uma tendência comum em estatísticas epidemiológicas. Pardos apresentaram a maior prevalência, em especial no Nordeste, seguido por brancos, pretos, ignorados/branco, amarelos e indígenas por fim. Com esses dados, conclui-se que é essencial investigar a causa da discrepância de casos por habitantes do Sul, Norte e Nordeste em relação às demais regiões e o aumento progressivo dos casos, o que pode ter relação com as condições sanitárias, qualidade do pré-natal e qualidade do rastreio de cada região. Isso frente a uma doença que causa comorbidades importantes facilmente preveníveis com o pré natal adequado, necessitando, portanto, investigações mais profundas acerca dessa temática.

Brasil; Epidemiologia; gestação; Pandemia; Toxoplasmose;

#### ID 374 - TOX 08

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

##### Expressão de miR-181a-5p e de miR-125b-5p em amostras de placentas na toxoplasmose gestacional

CORTEZ, M. R.<sup>1</sup>; PEREIRA, I. S.<sup>1</sup>; DE ARRUDA, T. S.<sup>1</sup>; ROSSI, J. A. C.<sup>1</sup>; TRUZZI, I. G.<sup>2</sup>; TOSCANO, J. G. F. S.<sup>2</sup>; FARIA JUNIOR, G. M.<sup>2</sup>; BRANDÃO, C. C.<sup>2</sup>; DE MATTOS, L. C.<sup>2</sup>; PEREIRA-CHIOCCOLA, V. L.<sup>1</sup>; MEIRA-STREJEVITCH, C. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

**Introdução:**

Enquanto a maior parte da população é assintomática para toxoplasmose, essa infecção em gestantes pode causar sérias consequências ao feto. Neste sentido, o diagnóstico precoce e o tratamento de gestantes são prioritários, pois se realizados corretamente podem reduzir significativamente a severidade da doença. Nos últimos anos, alguns estudos demonstraram que os microRNAs (miRNAs), pequenos RNAs não codificantes que regulam a expressão gênica das células, se mostraram biomarcadores promissores para o diagnóstico e prognóstico de inúmeras doenças.

**Objetivo (s):**

Com isso, o objetivo desse estudo foi avaliar a expressão de dois miRNAs, miR-181-5p e miR-125b-5p, em amostras de placentas de gestantes com toxoplasmose.

**Material e Métodos:**

Os miRNAs foram extraídos de 23 amostras de placentas divididas em 3 grupos: 10 amostras de placentas de gestantes com toxoplasmose aguda (IgG e IgM positivos); 9 amostras de placentas de gestantes com toxoplasmose crônica (IgG positivo); e 4 amostras de placentas de gestantes negativas para toxoplasmose. Depois da síntese de cDNA, a expressão dos miRNAs foi determinada por PCR em tempo real. Os valores foram expressos pela Quantificação Relativa (RQ) utilizando o método do CT comparativo (2-DDCT), e a normalização da expressão de cada gene foi realizada com o gene endógeno miR-423-3p. As comparações entre os grupos foram realizadas pelo teste Mann-Whitney com  $p < 0,05$ .

O Comitê de Ética do Instituto Adolfo Lutz (CONEP-IAL/SES nº: 5.961.567 em 24/03/2023 aprovou esse estudo, e foi realizado de acordo com as recomendações da Plataforma Brasil (Ministério do Brasil))

**Resultados e Conclusão:**

O miR-181-5p foi mais expresso no grupo agudo (RQ: 6,8) do que no grupo crônico (3,5). Por outro lado, o miR-125b-5p foi mais expresso no grupo crônico (10,5) do que no grupo agudo (3,0). Ambos os miRNAs mostraram uma diferença estatisticamente significativa. O miR-181-5p e o miR-125b-5p foram descritos como reguladores de TNF- $\alpha$ , a expressão positiva de ambos os miRNAs tem sido associada à regulação negativa de TNF- $\alpha$ , onde desempenham um papel importante na modulação de processos inflamatórios. Estes dados preliminares indicam que a produção exacerbada de miR-181-5p e miR-125b-5p e seu papel na relação parasita-hospedeiro podem ser exploradas no futuro como biomarcadores promissores no contexto da toxoplasmose gestacional.

miRNAs.; placenta; toxoplasmose gestacional;

ID 544 - TOX 09

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**PREVALÊNCIA DA TOXOPLASMOSE EM GESTANTES NO ESTADO DE SERGIPE ENTRE 2021 E 2023**

SENA, L. O. C.<sup>1</sup>; JÚNIOR, A. A.<sup>2</sup>; ALVES, M. R. M.<sup>3</sup>; GOIS, L. A. P. G.<sup>1</sup>; SANTOS, R. V. d. S.<sup>4</sup>; BEZERRA, G. V. B. d.<sup>1</sup>; SANTOS, C. A. d.<sup>1</sup>; MOURA, K. D.<sup>1</sup>; SILVA, T. S. L. d. B.<sup>2</sup>; NUNES, M. A. P.<sup>2</sup>; TELLES, A. F. C.<sup>5</sup>;

(1) Fundação de Saúde Parreiras Hortá- LACEN SE - Aracaju - SE - Brasil; (2) Universidade Federal de Sergipe (UFS) - Aracaju - SE - Brasil; (3) Programa de Pós Graduação em Ciência da Saúde Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (4) Centro Universitário Maurício de Nassau - Aracaju - SE - Brasil; (5) Programa de Pós Graduação em Ciência da Saúde Unvrsideade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil;

**Introdução:**

A toxoplasmose é uma zoonose que afeta entre 7 a 80% da população mundial. No Brasil apresenta percentuais superiores a 60%, estando entre as mais altas relatadas na literatura. Quando transmitida durante a gestação, possui grande relevância clínica por contribuir para o aumento da morbimortalidade de mãe e filho, acarretando um sério problema de saúde pública. A infecção congênita, diagnosticada no período pré-natal, pode levar ao nascimento de bebês com sequelas graves, quais sejam: neurológicas, auditivas, visuais e/ou do desenvolvimento psicomotor. A taxa de transmissão da gestante infectada para o feto aumenta com a idade gestacional devido a maior permeabilidade placentária que permite a passagem do protozoário. No entanto, quando a infecção ocorre no primeiro trimestre da gravidez, na ausência de tratamento, existe um prognóstico evidente de complicação, seqüela e óbito fetal.

**Objetivo (s):**

Identificar a prevalência de toxoplasmose nas gestantes atendidas no Laboratório Central de Sergipe (LACEN), referência estadual para o diagnóstico de doenças infecto contágiosas.

**Material e Métodos:**

Estudo retrospectivo e observacional de gestantes submetidas à triagem pré-natal no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2023. No Programa de Proteção à Gestante (PROTEGE), as gestantes realizam os exames de Toxoplasmose IgM e IgG no primeiro e no último trimestre da gestação. A triagem sorológica é feita utilizando amostra de sangue total, em papel de filtro, pelo procedimento imunológico de ELISA (Imonoscreen, da firma MBIolog).

**Resultados e Conclusão:**

No período desta pesquisa foram feitos 49.191 testes para Toxoplasmose IgM e 49.187 testes para Toxoplasmose IgG com percentual de positividade respectivamente de 06% e 47,9%. Em 2021, dos 12.706 testes para toxoplasmose IgM, foram identificados 35 casos reagentes (0,2%). No ano seguinte, dos 17.217, registraram-se 89 casos (0,5%) e em 2023, dos 19.268 testes, com 220 (1,1%) reagentes. No período avaliado, o Serviço de Proteção à Gestante conseguiu auxiliar no diagnóstico precoce da toxoplasmose em 344 gestantes. Tal fato denota a importância do serviço, à medida que oportuniza a identificação de casos agudos, do início de surtos, do bloqueio da fonte de transmissão, de medidas de profilaxia, bem como a adequada intervenção terapêutica.

prevalência; Toxoplasmose; toxoplasmose gestacional;

ID 577 - TOX 10

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Caracterização funcional in vitro de microRNAs na toxoplasmose**

ARRUDA, T. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, I. S.<sup>1</sup>; ROSSI, J. A. C.<sup>1</sup>; CORTEZ, M. R.<sup>1</sup>; CARNEIRO, F. M.<sup>1</sup>; RIGATO, P. O.<sup>1</sup>; CHIOCCOLA, V. L. P.<sup>1</sup>; MEIRA-STREJEVITCH, C. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A toxoplasmose é uma doença prevalente em humanos e animais, afetando 40-60% dos sul-americanos saudáveis. Os microRNAs (miRNAs) desempenham um papel crucial na regulação da expressão gênica, impactando diversos processos biológicos e patológicos. Suas interações incluem modulação da sinalização celular, associação com microvesículas extracelulares e ligação a receptores *Toll-Like*, influenciando a resposta imune do hospedeiro.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste estudo foi caracterizar funcionalmente *in vitro* os miRNAs (miR-29c-3p, miR-155-5p, miR-125b-5p, miR-21-5p e miR-146a-5p) através de ensaios de superexpressão e silenciamento, mensurando seus efeitos nos processos celulares e seu impacto na produção de citocinas importantes para o controle da toxoplasmose.

**Material e Métodos:**

Os experimentos foram conduzidos mediante infecção de macrófagos humanos THP-1 por *T. gondii* e as análises de expressão gênica foram realizadas por PCR em tempo real. Os efeitos celulares e perfil imunofenotípico foram avaliados por citometria de fluxo e a produção de citocinas e por ELISA.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados mostraram que a superexpressão de miR-146a-5p e miR-29c-3p reduziu a viabilidade celular e aumentou a apoptose e necrose. Já a superexpressão de miR-125b-5p e miR-21-5p aumentou a viabilidade celular e diminuiu a apoptose e necrose. Os efeitos do miR-155-5p foram semelhantes em ambos os ensaios. Na imunofenotipagem observamos um perfil misto de ativação M1/M2 com a expressão dos marcadores CD86 e CD206. O silenciamento de miR-125b-5p aumentou os níveis de TNF- $\alpha$  e IFN- $\gamma$ , porém diminuiu os níveis de IL-10. miR-146a-5p (silenciamento) aumentou os níveis de IL-10 e IFN- $\gamma$ , porém sem efeito para TNF- $\alpha$ . Já a superexpressão de miR-29c-3p aumentou os níveis de IFN- $\gamma$  e diminuiu IL-10. miR-21-5p e miR-155-5p, apresentaram efeito somente na diminuição de IL-10. Esses resultados sugerem que os miRNAs têm o potencial de modular a resposta imune durante a infecção por *T. gondii*. A expressão de miRNAs e o perfil de resposta celular amplia o entendimento da relação parasita- hospedeiro, fornecendo informações valiosas a cerca deste importante mecanismo de silenciamento gênico na toxoplasmose, que pode ser explorado no futuro para o desenvolvimento de novas ferramentas diagnósticas e no prognóstico da infecção, além de contribuir para os estudos de novos alvos terapêuticos.

.; Caracterização Funcional; citocinas; Imunofenotipagem; miRNAs; Toxoplasmose;

ID 580 - TOX 11

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Influência do probiótico *Lactobacillus rhamnosus* na infecção experimental de *Rattus norvegicus* por *Toxoplasma gondii*- estudo das variáveis comportamentais: ansiedade e aprendizado**

MONTEIRO, V. A. R.<sup>1</sup>; AZEVEDO, T. R.<sup>1</sup>; SANTOS, S. V.<sup>1</sup>; EKMAN, L. R. M. J.<sup>2</sup>; WOLFF, G. A.<sup>1</sup>; BARTOLOMEO, C. S.<sup>1</sup>; RAMOS, R. A.<sup>1</sup>; MIMICA, M.<sup>1</sup>; TIAGO, E. S.<sup>3</sup>; SANTOS, D. M.<sup>1</sup>; CHIEFFI, P. P.<sup>1</sup>;

(1) FCMSCSP - São Paulo - SP - Brasil; (2) HC-FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (3) FCMSCP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*T. gondii* é protozoário parasita, intracelular obrigatório, cujos hospedeiros definitivos são felídeos. É capaz de infectar animais de sangue quente, tendo importância médica e veterinária.

*T. gondii* tem sido relacionado com transtornos de humor, tais como ansiedade, depressão e doenças neurodegenerativas. *L. rhamnosus* revelou efeitos benéficos no controle de infecções por protozoários intestinais. Além disso, há evidências da produção de ácido gama-aminobutírico (GABA) por esses probióticos, que podem regular neurotransmissores GABAérgicos via nervo vago.

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi verificar se o tratamento com *L. rhamnosus* confere proteção a *R. norvegicus* infectados por *T. gondii*.

Material e Métodos:

Setenta e cinco *Rattus norvegicus*, machos, com oito semanas de idade foram divididos em cinco grupos com 15 ratos em cada, conforme os grupos experimentais: G1, apenas infectado com *T. gondii*; G2 - infectado com *T. gondii* e tratado com probiótico 14 dias após infecção; G3 - tratado com probiótico 14 dias antes e, a seguir, infectado por *T. gondii*; G4 - apenas tratado com probiótico durante 14 dias e grupo controle. O tratamento com probiótico ocorreu via oral, quatorze dias antes e/ou após infecção.

A infecção deu-se via oral com 10 cistos de *T. gondii* (ME49). Nos dias 60 e 90 pós-infecção os animais foram avaliados para alterações comportamentais em Labirinto em Cruz Elevado, Campo Aberto e Labirinto de Barnes. Foram coletadas fezes de cada grupo em 3 datas diferentes para avaliação da microbiota intestinal por meio de PCR convencional. A quantidade de material bacteriano nas fezes foi estimada pela análise da densidade integrada das bandas de DNA no gel de agarose pelo software Image). A quantificação dos cistos cerebrais foi realizada por PCR em tempo real (qPCR). O projeto foi aprovado pela CEUA, processo 2022/02.

Resultados e Conclusão:

Observaram-se alterações comportamentais significantes entre os grupos 1 e 4 comparados ao controle. Os grupos infectados apresentaram carga parasitária semelhante ao G1 sem revelarem, contudo, alteração comportamentais. Em relação à análise da microbiota das fezes, não se notou alterações entre os Filos Firmicutes e Bacteroidetes em todos grupos. A infecção por *T. gondii* levou a alterações comportamentais nos ratos do grupo 1 após 60 e 90 dias de infecção. Animais dos grupos 2 e 3, tratados com probiótico, não manifestaram alterações significativas de comportamento, embora revelassem carga parasitária semelhante a do grupo 1.

ansiedade; Microbiota; Probióticos; Protozoários; Toxoplasma gondii; Toxoplasmose;

#### ID 600 - TOX 12

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Manejo da infecção por Toxoplasma gondii durante a gravidez como profilaxia da Toxoplasmose congênita grave: uma revisão sistemática.**

MELNEK CAVALLINI, L. C.<sup>1</sup>; SANTOS, R. S.<sup>2</sup>; PAUFERRO, A. M. S. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A toxoplasmose congênita (TC) é uma infecção causada pelo protozoário parasita Toxoplasma gondii, que pode ser transmitido da mãe para o feto durante a gestação. Essa infecção pode levar a graves consequências para o neonato, como alterações visuais, auditivas, cardíacas e neurológicas. Dados limitados sugerem que o tratamento materno durante a gestação pode reduzir a transmissão vertical e a gravidade da doença no feto.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é conduzir uma revisão sistemática relacionando a efetividade do tratamento de Toxoplasma gondii na gestante e a transmissão vertical da infecção grave ao recém-nascido (RN).

Material e Métodos:

Foram utilizadas as bases eletrônicas de dados PubMed e Lilacs para a confecção do artigo com as evidências mais recentes, sendo guiado pelos operadores segundo os Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): Toxoplasmosis, Congenital Toxoplasmosis, Pregnancy, Treatment.

Constituíram-se critérios de elegibilidade: estudos coorte prospectivos e retrospectivos, casos controle e estudos transversais que abordassem a efetividade dos tratamentos para a toxoplasmose na gestação, entre os anos de 2014 a 2024.

Resultados e Conclusão:

Um total de 7 estudos e 641 pacientes foram incluídos. Destas, 46,2% eram mulheres grávidas com toxoplasmose aguda, e 53,8% são RN e lactentes com diagnóstico de TC. As gestantes que obtiveram seu diagnóstico no 1º trimestre (54%) foram tratadas (96,3%). A análise dos dados agrupados mostrou que houve tratamento em 63,8% das gestações, 84,4% com monoterapia (espiramicina), 11% com terapia tripla (sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico) e 4,6% com ciclos entre ambas. Dos pacientes com TC, 153 das crianças nascidas tiveram a infecção grave com complicações neurológicas (41,3%), oftalmológicas (34,2%) e sistêmicas (24,5%). Distúrbios neuro-ópticos (24,8%), oculares (16,3%), coriorretinite (12,4%) e calcificações cerebrais (11,8%) foram as mais comuns. Em relação aos não tratados, há uma predominância das complicações (79,3%), já com os tratados houve neutropenia, sendo causado pela terapia tripla.

A revisão de estudos sobre TC sugere que o tratamento durante a gravidez, especialmente com a monoterapia, reduz significativamente a taxa de complicações em comparação com pacientes não tratadas. No entanto, a terapia tripla está associada a uma taxa mais alta de efeitos adversos em comparação com a espiramicina. Os dados reforçam a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado para minimizar as complicações e otimizar os resultados para mãe e filho.

gestação; Toxoplasmose congênita; Transmissão vertical; tratamento;

#### ID 721 - TOX 13

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Prevalência de toxoplasmose congênita no Sudeste brasileiro de 2019 a 2023**

OLIVEIRA NETO, A. H. d.<sup>1</sup>; MINATTI, A. M. d.<sup>2</sup>; DUTRA, A. Z.<sup>3</sup>; ARAÚJO, P. S. R. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (3) Centro Universitário de Votuporanga - Votuporanga - SP - Brasil;

Introdução:

A toxoplasmose congênita (TC) é uma infecção causada pelo parasita Toxoplasma gondii, que ocorre principalmente por transmissão materno-fetal. Dados apontam que, nos últimos anos, os casos de TC têm aumentado no Brasil, especialmente na Região Sudeste. No entanto, ainda não há, até o momento, estudos que detalhem essa evolução do número de casos na região, mesmo em se tratando de agravo de notificação compulsória desde a portaria 204 de 17 de fevereiro de 2016.

Objetivo (s):

Analisar a variação temporal da incidência de toxoplasmose congênita no Sudeste durante os últimos cinco anos.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, quantitativo e descritivo, composto por duas etapas: 1) Obtenção de dados de notificações de Toxoplasmose Congênita (TC) por estados da Região Sudeste do Brasil, registradas no sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), por meio do DATASUS (de 2019 a 2023); e número total de nascidos vivos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) em relação ao mesmo período nos estados, por meio da Plataforma IVIS; 2) Foram realizadas análises estatísticas descritivas. Os resultados foram comparados de acordo com o ano e o estado.

**Resultados e Conclusão:**

Entre os anos de 2019 e 2023, foram registrados no SINASC 5.067.860 nascidos vivos no Sudeste, dos quais 11.390 (2,25%) apresentaram diagnóstico de TC. Em média, 2.278 nascidos vivos ao ano apresentaram TC. Observou-se aumento crescente da incidência ao longo dos quatro anos, de modo que em 2019, houve uma incidência de 0,84 casos para 1.000 nascidos vivos, que aumentou em 2020 (1,12), 2021 (2,74), 2022 (3,31) e 2023 (3,55), tendo o último ano apresentado uma incidência 324,37% maior do que o primeiro ano analisado. Dentre os estados, São Paulo apresentou maior aumento percentual no período (571,11%), seguido pelo Rio de Janeiro (324,62%), Minas Gerais (243,3%) e Espírito Santo (144,15%). Dessa maneira, conclui-se que o estudo aponta para um aumento constante e heterogêneo entre os estados na incidência de casos de TC no Sudeste. Tal fato pode sugerir a necessidade de elaboração de políticas públicas e intervenções assistenciais que visem à redução dos casos de TC nessas localidades.

Brasil.; prevalência; Toxoplasmose congênita;

**ID 798 - TOX 14**

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Uso de probiótico *Lactobacillus rhamnosus* em *Rattus norvegicus* infectados por *Toxoplasma gondii* - análise da resposta inflamatória**

RIBEIRO DE AZEVEDO, T.¹; DE ASSIS ROMANO MONTEIRO, V.¹; PAULO CHIEFFI, P.¹; MEIRELES JAGUARIBE EKMAN, L.²; AKAMINE WOLF, G.¹; SILVA BARTOLOMEO, C.¹; DE ALMEIDA RAMOS, R.¹; MIMICA, M.¹; SILVA TIAGO, D.¹; MAURICIO DOS SANTOS, D.¹; VIEIRA DOS SANTOS, S.¹;

(1) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – FCMSCSP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Investigação Médica em Protozoologia, Bacteriologia e Resistência Antimicrobiana - LIM/49 - Hospital das Clínicas/HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR. - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

*Toxoplasma gondii* é parasita cujo hospedeiro intermediário são animais de sangue quente e o definitivo, felídeos. Ao infectar o hospedeiro definitivo, adentra o epitélio intestinal para completar seu ciclo evolutivo. A interação entre as parasitoses e uso de probióticos é alvo de estudo, devido à evidências de que algumas espécies de *Lactobacillus*, seriam capazes de diminuir a gravidade de determinadas infecções. Verificou-se no presente estudo se *L. rhamnosus* confere proteção de *R. norvegicus* contra infecção por *T. gondii*. Utilizou-se 75 machos de *R. norvegicus*,

**Objetivo (s):**

Utilizou-se 75 machos de *R. norvegicus*, linhagem Wistar, divididos em 5 grupos: controle; grupo 1 – infectados; grupo 2: tratados com probiótico por 14 dias pós-infecção; grupo 3 - tratados com probiótico por 14 dias antes da Infecção e grupo 4 - somente tratados com probiótico. A infecção foi feita por gavagem com 10 cistos de *T. gondii*, cepa ME49, por animal e 0,5mL/dia do probiótico, concentração de 3,2 x 10<sup>8</sup> UFC. Cinco animais de cada grupo sofreram eutanásia após 14 dias de infecção e os demais após 110 dias. A resposta inflamatória foi mensurada por qPCR e pelo índice de encurtamento intestinal. A microbiota intestinal foi avaliada por PCR convencional do material genético das bactérias dos Filos Firmicutes e Bacteroidetes de fezes coletadas antes do tratamento. A quantidade de DNA bacteriano foi estimada pela análise da densidade integrada (óptica) das bandas dos géis pelo software ImageJ. A estatística foi realizada com o software Prisma 8.0. O projeto foi aprovado pela CEUA, processo 02/2022

**Material e Métodos:**

Observou-se aumento na expressão de IL-10 no grupo 4 em relação ao grupo 1 e de TGFβ e Defa6 no grupo controle em relação aos 3 grupos tratados. Os demais marcadores inflamatórios não apresentaram diferenças. Não foram constatadas diferenças significativas no índice de encurtamento intestinal, assim como na expressão de marcadores inflamatórios na fase mais tardia. A análise do DNAg bacteriano, não revelou diferença na intensidade luminosa de Firmicutes entre os grupos nas 3 datas ou de relevância no Filo Bacteroidetes. A ausência de encurtamento intestinal, assim como a ausência de diferenças expressivas nos marcadores inflamatórios poderiam ser explicadas pela menor carga parasitária infundida no protocolo do estudo.

**Resultados e Conclusão:**

Desse modo, o tratamento com probiótico *L. rhamnosus* de *R. norvegicus* infectados por *T. gondii*, para este experimento, não conferiu proteção contra a inflamação do íleo.

imunologia; parasitologia; Probióticos; Toxoplasmose;

**ID 889 - TOX 15**

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Sem medo do perigo: atração da presa pelo predador na toxoplasmose crônica**

BEZERRA, E. C. M.¹; SANTOS, S. V.²; REAL, C. C.³; DE PAULA FARIA, D.³; SPELTA, L. E. W.³; MEIRELES, L. R.¹;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina da USP - Departamento de Radiologia - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A manipulação comportamental é a principal teoria utilizada pela neurociência para elucidar as alterações comportamentais de roedores infectados pelo *Toxoplasma gondii*. Estudos sugerem que a infecção pelo protozoário provoca mudanças metabólicas, imunológicas e neurológicas que possibilitam o desenvolvimento de alterações no fenótipo do hospedeiro parasitado, tornando-o mais exposto à predação, porém esses estudos utilizam cepas arquetípicas, ou geneticamente modificadas do parasita, sem descrições do efeito comportamental de cepas não arquetípicas, que são altamente prevalentes na América do Sul, sobretudo, no Brasil.

**Objetivo (s):**

Comparar o efeito comportamental e neurofisiológico de infecções crônicas por cepas arquetípicas (ME49 e VEG) e não arquetípicas (#175 e #318) de *Toxoplasma gondii* em camundongos Balb/c.

**Material e Métodos:**

Camundongos BALB/c (*Mus musculus*) foram avaliados em dois períodos distintos da infecção por meio de diferentes parâmetros, como peso corporal; resposta imune humoral por ELISA; carga parasitária cerebral por qPCR; aprendizagem e memória pelo teste de Esquiva Inibitória; locomoção pelo teste de Campo Aberto; preferência olfativa (medo inato) pelo teste de Labirinto em Y e metabolismo da glicose cerebral pelo exame de imagem PET 18F- FDG em três regiões cerebrais (Forebrain, Midbrain e Hindbrain). Esse estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da USP (CEUA IMT – nº 382A/2018).

**Resultados e Conclusão:**

Os dados do estudo demonstraram que a infecção pela cepa arquetípica VEG induziu maior resposta imune humoral e maior carga parasitária cerebral. Com relação aos parâmetros comportamentais, não foram observadas alterações cognitivas entre os grupos, porém os grupos infectados pelas cepas VEG e #175 apresentaram déficits de locomoção. Com relação à preferência olfativa pelo odor do predador, que é o evento crucial da manipulação comportamental, observou-se que somente os animais infectados pelas cepas não arquetípicas #175 e #318 apresentaram atração ao odor do felino. O exame de imagem PET 18F-FDG não apresentou diferenças significativas entre os grupos para as três áreas cerebrais avaliadas. Esses dados são inéditos e demonstram um efeito cepa - dependente nas alterações comportamentais de roedores infectados por cepas geneticamente distintas de *T. gondii*, sendo que as infecções por cepas não arquetípicas foram responsáveis pelo comportamento destemido da presa ao odor do predador.

Alteração Comportamental; PET 18F-FDG; *Toxoplasma gondii*; Toxoplasmose;

**ID 998 - TOX 16**

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Rising Incidence of Congenital Toxoplasmosis in Brazil: A Spatio-Temporal and Socioeconomic Analysis (2019-2023)**

FIRMO, V. S. F.¹; MOREIRA, A. B. S.¹; CORREIA, J. E.¹; DO NASCIMENTO, P. M. V. O.²; DA SILVA, A. V.²;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

**Introdução:**

South America stands out globally for having the highest rate of congenital toxoplasmosis, including the most pathogenic strains. In Brazil, cultural habits, socioeconomic conditions, and geo-environmental factors contribute to this reality. The incidence of cases in Brazil varies from 0.3 to 3.4 per 1000 live births according to studies conducted in the last twenty years; however, the most recent data have not been thoroughly reviewed.

**Objetivo (s):**

To outline the national incidence profile of congenital toxoplasmosis (CT) cases from 2019 to 2023, verifying the spatio-temporal association of incidences with the social vulnerability index (SVI).

**Material e Métodos:**

The incidence profile of congenital toxoplasmosis per 1,000 live births per municipality was obtained by consulting the Ministry of Health databases (TABNET/DATASUS) for the period 2019 to 2023, and the 2010 SVI from the Institute of Applied Economic Research (IPEA). Averages of incidences per municipality and year, per state and year, and per region and year were calculated in EpiInfo 7.2 and Microsoft Excel 2023. Spatio-temporal analysis of incidences was performed using a discrete Poisson model in SaTScan 10.1.2, and univariate local cluster analysis (LISA) of incidences and bivariate (BiLISA) spatial association of incidences and SVI was performed using Moran's I statistic in GeoDA 1.20.

#### Resultados e Conclusão:

Average incidences of CT tend to increase, except in the South. In Tocantins, however, average incidences increased, peaking at 4.82 cases per 1000 live births in 2022. Spatio-temporal model revealed two clusters, one in the South with  $rr = 2.69$ , and a second cluster including municipalities in MG, GO, and the Northeast Region, with  $rr = 1.79$ , both in 2021 and 2022. Spatial cluster analysis revealed between 57 and 69 municipalities with high incidence and spatial correlation with high vulnerability indexes in up to 92 municipalities, mainly in Goiás and Tocantins. Despite being compulsory since 2016, notification of CT still in process of implementation in many states, and results show a trend of decreasing incidences in states with earlier implementation of notification. The incidences of Congenital Toxoplasmosis continue to rise in Brazil, with the formation of high incidence clusters in the South and Northeast regions, and occasionally in the states of Minas Gerais and Goiás. There is a correlation between high CT incidence and social vulnerability in the states of Goiás and Tocantins.

Congenital Toxoplasmosis; Social Vulnerability Index.; Spatio-Temporal Analysis;

#### ID 1058 - TOX 17

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### High Frequency of Sarcocystidae Family Protozoa Infections in Bats: A Spatial and Temporal Study in Northeastern Brazil

DE MELO, M. O. 1; FIRMO, V. S. F. 1; MAMEDE, A. A. C. 1; SANTOS, E. M. R. 1; CORDEIRO, M. d. C. S. 2; DA SILVA, A. V. 1;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Feira de Santana - BA - Brasil;

#### Introdução:

The study of zoonotic agents in bats has garnered significant interest from the scientific community due to the numerous ecological niches occupied by these animals and the potential for infectious agents from bats to adapt to other species.

#### Objetivo (s):

This study investigates the frequency of bats infected by protozoa of the Sarcocystidae family in different tissues.

#### Material e Métodos:

The study was approved by the Animal Use Ethics Committee. Bats were captured using mist nets, while others were referred by the Central Public Health Laboratory of Bahia, from May 2019 to February 2023, with samples consisting of animals from municipalities in Bahia and Pernambuco. After euthanasia, samples of muscle, intestine, feces, and pools of liver and spleen were collected and subjected to DNA research of protozoa from the Sarcocystidae family using nested-PCR. EpiInfo 7 software was used for the analysis of epidemiological variables, and spatial-temporal clusters were formed using the spatial scan method for a Bernoulli distribution in SaTScan 10.1. The bats were identified at the Zoology Museum of the State University of Feira de Santana. The bats were classified into four families and 15 species.

#### Resultados e Conclusão:

Of the 239 tissue samples examined, 52 (21.7%; 95% CI: 16.53 – 26.99) were positive in the nPCR, with 21 (33.3%; 95% CI: 21.9 – 46.3) in the liver and spleen pool, 21 (20.0%; 95% CI: 12.8 – 28.9) in feces, eight in muscle (22.8%; 95% CI: 10.4 – 40.1), and two (5.5%; 95% CI: 0.68 – 18.6) in the intestine. Of the 111 animals tested, 43 (38.7%; 95% CI: 29.6 – 48.4) were positive. The animals belonged to the following feeding guilds: carnivorous 4 (3.6%; 95% CI: 0.9 – 8.9), frugivorous 13 (11.7%; 95% CI: 6.4 – 19.1), hematophagous 16 (14.4%; 95% CI: 8.4 – 22.3), insectivorous 64 (57.6%; 95% CI: 48.0 – 67.0), nectarivorous 5 (4.5%; 95% CI: 1.5 – 10.2). There was no association between the presence of Sarcocystidae DNA and the variables of feeding guild, sex, or urban/rural zone. The spatial-temporal analysis of the nPCR results for Sarcocystidae in bats did not find any clusters of results. The frequency of bats infected by protozoa of the Sarcocystidae family found in this study was high compared to other studies, and the sequencing of the obtained fragments is expected to provide relevant information about the genera and species of parasites found.

bats; Sarcocistidae protozoa; Spatial Analysis.;

#### ID 1133 - TOX 18

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### miR-144-3p como um potencial biomarcador da toxoplasmose gestacional

PEREIRA, I. S. 1; CORTEZ, M. R. 1; ARRUDA, T. S. 1; CARNEIRO, F. M. 1; FARIA-JUNIOR, G. M. 2; TRUZZI, I. G. C. 2; SPEGIORIN, L. C. J. F. 2; BRANDÃO, C. C. 2; MATTOS, L. C. 2; PEREIRA-CHIOCCOLA, V. L. 3; MEIRA-STREJEVITCH, C. S. 1;

(1) Instituto Adolfo Lutz - SAO PAULO - SP - Brasil; (2) FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A toxoplasmose é uma zoonose cosmopolita exigindo medidas preventivas e uma compreensão dos impactos na saúde humana, animal e ambiental. Quando a infecção ocorre durante a gravidez (toxoplasmose gestacional) o parasita pode atravessar a placenta, causando a forma congênita, e causar danos graves. Investigar como os microRNAs (miRNAs) regulam a infecção pode oferecer informações valiosas sobre sua função na modulação da doença, visto que, há poucos estudos sobre seu papel na toxoplasmose gestacional.

#### Objetivo (s):

Investigar a expressão de miR-155-5p, miR-146a-5p, miR-21-5p, miR-125b-5p, miR-29c-3p, miR-144-3p, miR-148a-3p, miR-181-5p e miR-24-3p em plasma e líquido amniótico de pacientes com toxoplasmose aguda, em associação com algumas citocinas, para uso como potenciais biomarcadores da toxoplasmose gestacional e/ou congênita.

#### Material e Métodos:

Este projeto foi aprovado na Comissão de Ética do IAL Plataforma Brasil sob número CONEP-IAL/SES: 5. 961.567, e na FAMERP CAAE 57709622.4.0000.5415. Foram analisadas 172 amostras divididas em: gestantes com toxoplasmose aguda; gestantes com toxoplasmose crônica; gestantes negativas para toxoplasmose; mulheres com toxoplasmose crônica, mulheres negativas para toxoplasmose e amostras de líquido amniótico de gestantes com toxoplasmose aguda. Após a extração e síntese de cDNA, a expressão dos miRNAs foram determinadas por qPCR e os valores foram expressos em quantificação relativa e calculados pelo método do CT comparativo. A detecção de IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-10 em amostras de plasma foi realizada por ELISA.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que dos nove miRNAs estudados, o miR-144-3p foi significativamente mais expresso em plasma de gestantes com toxoplasmose gestacional e tiveram produção estatisticamente menor de IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-10. Nas amostras de líquido amniótico miR-125b-5p e miR-144-3p foram também mais expressos. Além disso, miR-125b-5p foi significativamente mais expresso nas amostras de gestantes e indivíduos crônicos para a toxoplasmose. Sendo assim, o miR-144-3p pode ser um preditor de toxoplasmose gestacional e/ou congênita, uma vez que essas gestantes desenvolvem níveis elevados desse miRNA e estão associados à baixa produção de IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-10. O miR-125b-5p poderia ser caracterizado como um marcador para toxoplasmose assintomática.

Agências Financiadoras: FAPESP (2020/14783-0; 2018/09448-8), CAPES (SCBA n°88881.689557/2022-0), PROAP/ CAPES (AUXPE n° 115/2022) e CNPq-INCT 406572/2022-4).

Biomarcadores.; expressão gênica; miRNA; toxoplasmose gestacional;

#### ID 1261 - TOX 19

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Perfil Epidemiológico e Fatores que Influenciam na Incidência da Toxoplasmose Congênita nas Diferentes Regiões do Brasil

SANTOS, M. M. C. d. 1; SANTOS, M. M. C. d. 1; SARAIVA, A. A. R. 1; SARAIVA, A. A. R. 1; BRAGA NETA, F. D. 1; BRAGA NETA, F. D. 1; TRINDADE, F. T. T. 1; TRINDADE, F. T. T. 1; SILVA, A. L. 1; SILVA, A. L. 1; BOAVENTURA, L. S. M. 2; BOAVENTURA, L. S. M. 2; SILVA, G. M. 3; SILVA, G. M. 3; ALMEIDA, E. C. O. 1; ALMEIDA, E. C. O. 1; OLIVEIRA, J. S. V. 1; OLIVEIRA, J. S. V. 1;

(1) Faculdade Metropolitana de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Faculdades Integradas Aparício Carvalho - FIMCA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade Federal de Rondônia - UNIR - Porto Velho - RO - Brasil;

## Introdução:

A toxoplasmose congênita é uma infecção transmitida da mãe para o feto na gestação, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, resultando em sérias complicações para o neonato, incluindo malformações congênitas, retardo mental, cegueira e, em casos graves, óbito. No Brasil, a incidência e os fatores de risco associados à toxoplasmose congênita variam significativamente entre as diferentes regiões do país.

## Objetivo (s):

Delimitar o perfil epidemiológico da toxoplasmose congênita no Brasil, analisando os fatores que influenciam sua incidência em distintas áreas geográficas

## Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários acerca do número de casos e incidência da Toxoplasmose Congênita, realizado por intermédio de informações disponíveis no DATASUS no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

## Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado (2019 a 2023) houve um aumento significativo de toxoplasmose em todas as regiões do Brasil, contudo a região sudeste é a mais afetada com um total de 11.390 registros seguido da região nordeste. Em contrapartida a região norte é a região com menor número de casos notificados com aproximadamente 1/3 menos casos (3.094). Dos anos analisados o maior aumento aconteceu entre os anos de 2021 a 2023, provavelmente a flutuação de menores registros de casos que aconteceu entre 2019 e 2020, seja explicado por subdiagnósticos que aconteceram durante a pandemia de COVID-19. Em comparação entre as regiões a sudeste apresentou crescimento progressivo e expressivo de casos registrado, totalizando um aumento de 254,3% de 2019-2023, sendo que o estado São Paulo, apresenta maior número de casos desta região (4269 casos). A região Sul tem uma incidência de toxoplasmose congênita comparativamente menor, mas não desprezível. O clima frio pode influenciar na menor sobrevivência dos oocistos no solo, reduzindo a transmissão. No entanto, práticas culturais, como o consumo de carne crua ou malcozida (churrasco), e o contato próximo com gatos domésticos, são fatores de risco presentes. A toxoplasmose congênita representa um problema de saúde pública significativo no Brasil, com variações na incidência e nos fatores de risco entre as diferentes regiões do país. A abordagem para o controle e prevenção da doença deve ser multifacetada, envolvendo melhorias nas condições socioeconômicas, educação em saúde, práticas alimentares seguras, e sistemas de vigilância robustos.

pré-natal; Protozoonose; *Toxoplasma gondii*;

## ID 1306 - TOX 20

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E GESTANTES SOBRE TOXOPLASMOSE NO MUNICÍPIO DE SOBRAL- CEARÁ**

CAVALCANTE, F. R. A.<sup>1</sup>; DIAS, F. M. O.<sup>1</sup>; MENDES, V. O.<sup>1</sup>; PONTE FILHO, D. L.<sup>1</sup>; DAMASCENO, M. J. M.<sup>1</sup>; SILVA, A. J. N.<sup>1</sup>; AGUIAR, N. B. P.<sup>1</sup>; GOMES, M. V. S.<sup>1</sup>; SOUSA, G. M.<sup>1</sup>; SOUZA, H. M. O.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário UNINTA - Sobral - CE - Brasil;

## Introdução:

A toxoplasmose é uma doença infecciosa de caráter zoonótico com distribuição mundial causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. No Brasil, a doença acomete 64,9% a 91,6% da população onde somente 10% a 20% reportam sintomas.

## Objetivo (s):

Objetivou-se conhecer a percepção de profissionais de enfermagem e gestantes no município de Sobral-Ceará.

## Material e Métodos:

A pesquisa foi desenvolvida no município de Sobral - Ceará, principal cidade da macrorregião homônima, que situa-se no norte do estado, a aproximadamente 240 km de distância da capital Fortaleza, com população estimada para o ano de 2021 de 212.437 habitantes e área territorial de 2.068,474km<sup>2</sup>. O estudo foi realizado no segundo semestre de 2022. Foram selecionadas 10% das gestantes cadastradas em dez unidades da Estratégia Saúde da Família e todos os profissionais de enfermagem em atuação no pré-natal. Os dados foram coletados por meio de dois questionários estruturados para cada público. A pesquisa respeitou a Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde com aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da instituição através da plataforma Brasil com Número do parecer 5.612.075 e também na plataforma do Sistema Integrado da Comissão Científica da Secretaria de Saúde Pública de Sobral com protocolo n° 0158/2022.

## Resultados e Conclusão:

Foram entrevistados 21 enfermeiros e 36 gestantes. Observou-se que 100% dos profissionais enfermeiros nunca participaram de capacitação sobre a toxoplasmose. 23,80% dos profissionais não atribuíram a causa a um protozoário. O conhecimento avaliado sobre as formas de transmissão, sintomas e prevenção expressou que não existe um entendimento geral sobre o assunto entre os profissionais. Quanto às gestantes, 30% tinham gatos em casa, sobre a realização da sorologia, 55,56% disseram ser negativa para a toxoplasmose; 8,33% afirmaram ser positivas e 36,11% não sabiam se tinham feito o exame. Das gestantes positivas, 97,22% não receberam orientações. 83,33% atribuíram a transmissão ao manuseio de fezes de gatos. Como medida de prevenção, 36,11% das gestantes apontaram não tocar ou fazer carinho em gatos e 16,67% informaram que, caso tenham gatos em casa deve-se se desfazer do animal como forma de prevenção. Evidencia-se que na o conhecimento dos profissionais da saúde a respeito da toxoplasmose é baixo sobressaindo credulidades ou incompreensões nas respostas dos participantes, apontando necessidade de inclusão deste tema nos processos de educação permanente.

Saúde Coletiva.; Toxoplasmose; Zoonoses;

## ID 1640 - TOX 21

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Avaliação do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Toxoplasmose Gestacional. Rondônia, 2013 -2023**

AMARAL, S. F. R.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, V. C.<sup>2</sup>; BOTELHO, A. S.<sup>3</sup>; KUBOTA, L. A. A.<sup>2</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>4</sup>; SOUZA, V. R.<sup>4</sup>;

(1) AGEVISA - Agência Estadual de Vigilância em Saúde - RO - Porto Velho - RO - Brasil; (2) AGEVISA - Agência Estadual de Vigilância em Saúde RO - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) AGEVISA - Agência Estadual de Vigilância em Saúde ro - PORTO VELHO - RO - Brasil; (4) AGEVISA - Agência Estadual de Vigilância em Saúde - RO - PORTO VELHO - RO - Brasil;

## Introdução:

A toxoplasmose é considerada uma das infecções parasitárias negligenciadas. A Portaria n.º 204, de 17 de fevereiro de 2016, do Ministério da Saúde, colocou a toxoplasmose gestacional como notificação semanal, tornando obrigatória a notificação de todo caso confirmado. Na gestação pode levar ao acometimento fetal, provocando abortamento, retardo do crescimento intrauterino, morte fetal, prematuridade e a síndrome da toxoplasmose congênita.

## Objetivo (s):

Esta pesquisa teve por objetivo geral avaliar o sistema de vigilância da toxoplasmose gestacional a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), em Rondônia, no período de 2013 a 2023. E como objetivos específicos: analisar a situação epidemiológica do agravo no estado de Rondônia e avaliar a completude, oportunidade e representatividade dos dados de notificação registrados no Sinan.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo avaliativo, descritivo pautado nas diretrizes publicadas pelo Centers for Disease Control and Prevention dos Estados Unidos (CDC), com análise dos atributos qualitativos e quantitativos do sistema de vigilância da toxoplasmose gestacional a partir dos dados secundários registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) período de 2013 a 2023, de gestantes residentes em Rondônia. Para avaliação, os atributos foram classificados por meio de parâmetros preestabelecidos, com análise dos atributos qualitativo (completude), e quantitativos (oportunidade e a representatividade) do sistema de informação da toxoplasmose gestacional, Sinan. Foram incluídos no estudo as notificações das gestantes com resultado reagente e excluídos da análise as notificações que não atenderam a este critério.

## Resultados e Conclusão:

Foram 2.225 casos notificados e confirmados de toxoplasmose em gestantes no período estudado. A análise da completude das variáveis selecionadas demonstrou que as de preenchimento obrigatório apresentaram percentual médio de completude que as classificaram como excelente e das essenciais apenas uma obteve classificação de regular, sendo as demais excelentes. O sistema foi considerado oportuno e representativo pois por meio dos dados foi possível realizar a descrição da doença por tempo, pessoa e lugar. Foram selecionadas as seguintes variáveis obrigatórias: data de nascimento, trimestre gestacional, classificação final e as essenciais: raça/cor, escolaridade, zona de residência e critério de confirmação.

Avaliação em Saúde; Gestante; Sinan; Toxoplasmose;

## ID 1860 - TOX 22

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Molecular diagnosis for detection of *Toxoplasma gondii* in free-living *Callithrix penicillata* in urban and peri-urban areas of the central region of Brazil**

MELANIE, L.; PESSOA, V.; DE MACÊDO, I. L.; RIBEIRO DE SOUSA, D. E.; BOTELHO DE CASTRO, M.; HAGSTRÖM, L.;

(1) Universidade de Brasília - UnB - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

Toxoplasmosis, caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, is a worldwide zoonosis. In humans, although widely prevalent, it is generally benign. However, the clinical progression depends on the patient's immune status and sometimes presents a severe condition with damage to the brain, eyes, and other organs. Due to urbanization and the degradation of natural habitats, many free-ranging wild animals, including non-human primates (NHP), are adapting to urban and peri-urban areas. Consequently, this has increased interaction between NHP, domestic animals, and humans. Since NHPs act as intermediate hosts to *T. gondii*, they can impact human and veterinary health.

## Objetivo (s):

Investigate the occurrence of *T. gondii* infection in free-living *Callithrix penicillata* (saguís-de-tufo-preto) found dead in different known regions of the Federal District (DF), central area of Brazil, and quantify the parasitic load.

## Material e Métodos:

The samples came from *Callithrix penicillata* found dead in several administrative regions of the DF between 2018 to 2023 and, therefore, did not require approval from the ethics committee for the use of animals. The genomic DNA from 134 NHP was obtained from the liver of these animals using a commercial extraction kit. Then, to estimate the parasite load, real-time PCR (qPCR) was performed using specific primers for absolute quantification of *T. gondii*'s DNA.

## Resultados e Conclusão:

Of the 134 animals tested, 52 were positive for *T. gondii* (38.81%), and 82 were negative (61.19%). The number of protozoa varied between 43 to 278.193.315 parasites equivalent/100 ng of DNA. Although *Callithrix penicillata* are free-living animals, the results reinforce the loss of the natural habitat of these NHPs and, consequently, their proximity to urban and peri-urban areas, bringing infection risks to humans. Such surveillance is essential for conducting epidemiological assessments and implementing preventive measures to mitigate the transmission risk of toxoplasmosis.

human health; infection risks.; non-human primates; Toxoplasmosis;

ID 2212 - TOX 23

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**INCIDÊNCIA DE TOXOPLASMOSE CONGÊNITA NO BRASIL: ESTUDO RETROSPECTIVO**

COELHO, D. D. S.; DE PAULA, M. M.; DA SILVA, D. M. N.; RAMOS, R. R. M.; DE FARIA, G. I.; RAMOS, G. M. d. S.; COELHO, M. D. G.; COELHO, F. A. d. S.;

(1) UniFUNVIC - Pindamonhangaba - SP - Brasil; (2) Unitaú - Taubaté - SP - Brasil;

## Introdução:

A toxoplasmose é uma zoonose amplamente disseminada em todo o mundo devido a capacidade que seu agente etiológico tem de atingir diversos hospedeiros, bem como sua variedade de formas infectantes. Dentre suas principais formas de transmissão, destaca-se a forma congênita. A toxoplasmose congênita (T.C) ocorre quando a gestante desenvolve a fase aguda da doença, sofre reagudização ou tem rompimento de cistosóitos no endométrio propiciando a passagem do protozoário da mãe para o feto. Além do grande risco de aborto, os danos aos recém-nascidos incluem manifestações muito agressivas como hepatomegalia, miocardite, coriorretinite e alterações neurológicas (macro e microcefalia), reforçando a importância da realização da sorologia durante o pré-natal para detecção precoce do parasitismo.

## Objetivo (s):

Sendo assim, no presente trabalho, objetivou-se avaliar a ocorrência da T.C. nas diferentes regiões político administrativas do Brasil no período compreendido entre os anos 2019 a 2023.

## Material e Métodos:

Para tanto, realizou-se um estudo retrospectivo no período supracitado, por meio de coleta e processamento de dados disponibilizados na plataforma DATASUS. A partir dos dados obtidos, calculou-se a incidência, letalidade e sua distribuição básica por gênero. Os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente, utilizando o teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o software Bioestat® 5.0 como ferramenta de apoio.

## Resultados e Conclusão:

Observou-se que a região brasileira com maior incidência foi a região Centro-Oeste, com incidência média de 286,16 casos em cada 100000 habitantes, e que, entre as regiões observadas, a região que apresentou a maior taxa de letalidade foi a região Norte, com uma média de 0,64 mortes em cada 100 habitantes. Vale ressaltar que houve um súbito aumento da taxa de incidência dos anos de 2020 a 2022, podendo este comportamento epidemiológico ser decorrente da redução da redução da busca por exames pré-natais durante a pandemia do Covid-19, fato este que pode ter influenciado na falta de tomada de medidas terapêuticas que poderiam ter evitado a transmissão vertical do parasito. Por outro lado, os dados obtidos também podem ser decorrentes do fato de que, à partir do ano de 2022, a T.C. passou a ser identificada no teste do pezinho, levando à um aumento na identificação dos casos incidentes. Tendo como base os resultados obtidos, destaca-se a importância fundamental da adesão rigorosa aos exames pré-natais como forma de prevenção da T.C e das graves consequências decorrentes dessa enfermidade.

Epidemiologia; inquérito epidemiológico; Toxoplasmose congênita;

ID 2433 - TOX 24

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Isolamento de cepas de *Toxoplasma gondii* em cortes de carne suína comercializados em feiras livres da cidade de Belém, Pará: Resultados preliminares**

PIRES, C. R.; RODRIGUES, J. S. S.; MARINHO, R. R.; COSTA, W. S.; MORAIS, R. A. P. B.; CARMO, E. L.;

(1) Laboratório de Toxoplasmose, Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

As zoonoses alimentares são definidas como doenças cuja transmissão entre animais e humanos envolve a ingestão de alimentos contaminados, em especial produtos cárneos de animais infectados. O coccídeo *Toxoplasma gondii* é um dos mais importantes patógenos cuja transmissão aos humanos pode ocorrer pelo consumo de carne e seus derivados, contendo cistos teciduais desse parasito. Entre os animais de produção, os suínos estão entre os principais hospedeiros, sendo o consumo de sua carne, importante fonte de infecção para humanos em várias partes do mundo. No estado do Pará, o consumo de carne suína está em expansão, porém, sabe-se que a maior parte dessa carne é oriunda de animais criados em áreas insalubres e abatidos clandestinamente, o que eleva o risco de contaminação para a população local.

## Objetivo (s):

Identificar cepas de *T. gondii* em amostras de carne suína comercializadas em diferentes feiras da cidade de Belém, Pará.

## Material e Métodos:

A partir de setembro de 2023 foram coletadas 16 amostras de carne suína comercializadas em diferentes pontos comerciais de 4 feiras livres de Belém (Barreiro, Terra Firme, Guamá e Juronas). Para tentativa de isolamento de cepas de *T. gondii* foi realizado o bioensaio em camundongos e a identificação de DNA do parasito pela reação em cadeia mediada pela polimerase (PCR). O presente estudo foi submetido, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal do Instituto Evandro Chagas (CEUA/IEC), (Nº 13/2023 - 05/07/2023).

## Resultados e Conclusão:

Até o momento, foram isolados cistos de *T. gondii* no tecido encefálico de camundongos bioensaiados com amostras de apenas um dos cortes de carne suína, o qual foi adquirido na feira do Guamá. Aliquotas de todas as amostras de carne estão sendo submetidas a extração de DNA para posterior realização da PCR e no caso das cepas isoladas, também será feita a análise de virulência em camundongos. Conclusão: O isolamento de cepa de *T. gondii* em uma das amostras de carne suína é indicativo da importância dessa carne comercializada em feiras de Belém, como fonte de infecção da toxoplasmose caso venha a ser consumida de forma inadequada (crua ou mal cozida).

bioensaio; carne suína; isolamento; *Toxoplasma gondii*;

ID 2792 - TOX 25

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Perfil Epidemiológico da Toxoplasmose Gestacional no Brasil entre 2019 e 2023**

MOREIRA, N. T.; FERREIRA, A. S. M.; COSTA, H. M. d. O.; GOMES, A. P.;



(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A toxoplasmose é uma doença infecciosa causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii* e pode ser adquirida pela ingestão de água e de alimentos contaminados. Quando ocorre durante a gravidez, é chamada toxoplasmose gestacional, que pode ser transmitida ao feto via placentária, ocasionando o quadro congênito. Apesar da infecção em adultos ser, em sua maioria, assintomática, a congênita pode ocasionar diversos danos ao feto, que variam de acordo com o trimestre adquirido, e pode ser tratada ou evitada durante a gestação.

Objetivo (s):

Esse trabalho tem por objetivo descrever o perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no Brasil, entre os anos de 2019 e 2023, a fim de tornar as medidas terapêuticas e profiláticas mais efetivas, levando em consideração os grupos mais acometidos.

Material e Métodos:

Estudo descritivo e quantitativo a respeito da ocorrência de toxoplasmose gestacional no Brasil, entre os anos de 2019 e 2023, feito a partir do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (Sinan). Foi analisado o perfil epidemiológico de acordo com a região de ocorrência, estados, faixa etária, raça, trimestre gestacional e escolaridade.

Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2019 e 2023 foram notificados 55716 casos de toxoplasmose gestacional no Brasil, com a maior ocorrência no ano de 2023 e a menor em 2019. Foi observado um aumento geral do número de casos ao decorrer do período. Em relação à distribuição espacial, a região brasileira com maior ocorrência foi a Sudeste (31,1%, n=17351), seguida da Nordeste (29,9%, n=16659). Os estados com maior número de casos foram SP (13%, n=7265), seguido de MG (10,7%, n=5961) e BA (8,2%, n=4593). A faixa etária mais acometida foi a dos 20-39 anos (76,5%, n=42609). A raça mais afetada foi a parda (49,8%, n=27757), seguida da branca (34,1%, n=18994). Houve maior notificação no 2º trimestre da gestação (38,3%, n= 21356) e, quanto à escolaridade, as gestantes com ensino médio completo foram as mais acometidas (26,8%, n=14942 casos). Portanto, a toxoplasmose gestacional é um problema crescente para a saúde pública no Brasil, principalmente no Sudeste, tendo como retrato epidemiológico mulheres em seu 2º trimestre de gestação, pardas, de 20-39 anos e com ensino médio completo. Assim, é necessário orientar as gestantes a realizarem o pré-natal como forma de prevenir o contágio e a transmissão vertical, para evitar complicações ao recém-nascido e à saúde da mulher.

Complicações na Gravidez.; Perfil epidemiológico; toxoplasmose gestacional;

#### ID 2821 - TOX 26

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Prevalência de toxoplasmose em municípios atendidos pelo Laboratório Central Municipal no Município de Vitória -ES**

DIARR, S.1.; DE OLIVEIRA, K. G.1.; RODRIGUES, K. A.1.; SANTANA, M. C.1.; AZEVEDO, R. M. B.1.; FUX, B.2.;

(1) Laboratório Central Municipal, SEMUS. - VITÓRIA - ES - Brasil; (2) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas - UFES - VITÓRIA - ES - Brasil;

Introdução:

A Toxoplasmose é uma antroprotozoose cosmopolita de ampla distribuição geográfica que afeta cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo, alcançando taxas de soropositividade entre 23% a 83%, em decorrência de fatores culturais, socioeconômicos e fatores climáticos e adquire especial relevância quando acomete a gestante, visto o elevado risco de comprometimento ao feto.

A avaliação da prevalência da infecção pelo *Toxoplasma gondii* em humanos no município de Vitória do Espírito Santo é importante para a implementação de ações de prevenção, principalmente em relação às infecções congênitas, que podem causar malformação fetal.

Objetivo (s):

Avaliar a soroprevalência da toxoplasmose em usuários do sistema único de saúde atendidos pelo Laboratório Central do Município de Vitória -ES.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo de corte transversal abordando o banco de dados do Laboratório de Análises Clínicas da Prefeitura Municipal de Vitória no que diz respeito aos usuários do referido laboratório no período de maio de 2015 a maio de 2020. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (CCS-UFES) sob o número CAAE: 50167821.9.0000.5060. A determinação da soropositividade foi realizada por meio do programa laboratorial, do LCM, denominado Elis Gui e ANZIO, e posteriormente tabulados no Microsoft Excel 2013.

Resultados e Conclusão:

As análises mostraram que 14.728 pacientes apresentaram sorologia IgG reagente, correspondendo a 44,62% da população estudada, enquanto 2,44% das amostras sorológicas apresentaram IgM reagente, 811 no total. A toxoplasmose no Brasil é amplamente difundida, como observado em estudos populacionais de soroprevalência que mostraram altas taxas de anticorpos contra parasitas em animais e no homem.

A complexidade da epidemiologia da toxoplasmose é inquestionável, e de acordo com o referido estudo, a taxa de prevalência de 44,62% para anticorpos IgG anti-*T.gondii* e 2,4% para IgM anti-*T.gondii*, corroboram com a literatura científica. Estes dados reforçam a importância da prevenção da toxoplasmose por meio de conceitos como educação sanitária para a população, visto que esta parasitose é considerada um grande problema de saúde pública mundial.

Epidemiologia; infecção parasitária.; Orientação em Saúde;

#### ID 3092 - TOX 27

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

**Perfil epidemiológico da Toxoplasmose Gestacional em pacientes cadastradas na Assistência Farmacêutica Estadual, de uma Região de Saúde do Estado Bahia, Brasil, 2021 e 2022.**

SILVA, K. R.1.; DE JESUS, S. S.1.;

(1) SECRETARIA DE SAUDE ESTADO BAHIA - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil;

Introdução:

O Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CEAF) engloba um conjunto de medicamentos utilizados para o tratamento de patologias contempladas em programas específicos do Ministério da Saúde (MS), para controle de doenças e agravos com potencial impacto endêmico. Dentre essas patologias encontra-se a toxoplasmose gestacional que tem como objetivo principal a prevenção da toxoplasmose congênita e suas sequelas. A notificação, investigação e o diagnóstico oportuno dos casos agudos em gestantes viabilizam a identificação de surtos e tomada de medidas de prevenção e controle em tempo, além da intervenção terapêutica adequada e consequente redução de complicações, sequelas e óbitos.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da Toxoplasmose Gestacional em pacientes cadastradas na Assistência Farmacêutica Estadual, da Região de Saúde (RS) de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2021 e 2022.

Material e Métodos:

Estudo transversal e descritivo com base em dados epidemiológicos do Sistema Integrado Gerenciamento da Assistência Farmacêutica (SIGAF) e informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para corroborar notificação. Quanto à análise dos dados, utilizou-se o software Epi Info versão 7.2.4.0 e Microsoft Excel ©2013.

Resultados e Conclusão:

No local e período avaliados foram registrados 120 casos de toxoplasmose gestacional. Observou-se maior índice de casos em 2021 com 59,2% (n=71). De 28 municípios que compõem a RS de Feira de Santana, 53,6% (n=15) solicitaram medicamento para tratamento de gestante com toxoplasmose no ano de 2021 e 46,4% (n=13) em 2022. Em relação à faixa etária, a mais acometida foi de 20 a 29 anos com 52,5% (n=63) de casos, seguida de 30 a 39 anos com 28,2% (n=34) de casos. Quanto à idade gestacional, apenas 4,2% (n=5) iniciaram tratamento no 1º trimestre da gravidez, 42,5% (n=51) das gestantes no 2º trimestre e 53,3% (n=64) estavam no 3º trimestre. No que tange à notificação no SINAN, 25,4% (n=18) dos casos em 2021 e 32,7% (n=16) em 2022, não foram notificados neste sistema de informação. Quanto ao registro do CID-10 na planilha do SIGAF, 6,5% (n=4) não utilizara o código O96.8, que caracteriza a toxoplasmose gestacional. Perante o exposto, como proposição sugere-se o incentivo à integração das ações da Vigilância Epidemiológica, Atenção Primária em Saúde e Assistência Farmacêutica, com a finalidade de garantir a detecção precoce de casos e todas as etapas de vigilância do evento.

Assistência Farmacêutica; Notificação; toxoplasmose gestacional;

#### ID 3135 - TOX 28

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### Toxoplasmose Congênita: Fatores de Risco e Tratamento

DOS SANTOS, A. N.<sup>1</sup>; FIORAVANTI, A. C.<sup>1</sup>; ROSSONI, Y. O.<sup>2</sup>; BOLINSENHA, M. P. d. S.<sup>2</sup>; LUGARINI, G.<sup>2</sup>; CHONG E SILVA, C.<sup>3</sup>; GUIMARÃES, P. A.<sup>2</sup>; TAHAN, T. T.<sup>1</sup>; HIROSE, T. E.<sup>1</sup>; RODRIGUES, C. d. O.<sup>1</sup>; ROSSONI, A. M. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Positivo - Curitiba - PR - Brasil; (3) Universidade Paulista - SP - SP - Brasil;

Introdução:

A toxoplasmose é uma doença endêmica no Brasil, causada pelo *Toxoplasma gondii*. Quando acomete gestantes apresenta maior risco pela possibilidade da transmissão para o feto.

Objetivo (s):

Descrever as características dos pacientes com toxoplasmose congênita atendidos num serviço de referência para atendimento dessa patologia, descrever possíveis fatores de risco para aquisição da toxoplasmose congênita, bem como avaliar a efetividade do tratamento das gestantes.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, caso-controle, retrospectivo, envolvendo crianças notificadas pelo Serviço de Epidemiologia Hospitalar entre 12/2019 e 02/2023. O programa Stata (versão 12.0) foi usado para análises estatísticas, e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição (CAE nº 66478822.0.0000.0096).

Resultados e Conclusão:

Incluíram-se 60 pacientes, divididos em dois grupos: CASOS (22 crianças com IgM positivo e/ou IgG persistente por mais de 12 meses de vida) e CONTROLES (38 crianças expostas, mas com negatificação do IgG). Nos pacientes CASOS, 21 (95%) teve o diagnóstico materno através da soroconversão ( $p < 0,001$ ). Entre as mães dos pacientes CASOS 18 (86%) teve seu diagnóstico de toxoplasmose tardiamente (no terceiro trimestre), contra 9 (24%) dos CONTROLES ( $p < 0,001$ ). Em ambos os grupos, a maioria das mães recebeu tratamento, mas 9 (75%) dos CASOS iniciaram tardiamente, já 24 (92%) dos CONTROLES iniciaram o tratamento até o segundo trimestre ( $p < 0,001$ ). A idade gestacional dos CASOS foi estatisticamente menor que nos CONTROLES (mediana de 36,9 semanas; 34-40 vs. 39,0; 36-41). Os recém-nascidos do grupo CASOS, apenas 2% nasceram com algum sintoma clínico, porém 17 (94%) apresentaram alterações dos exames complementares realizados na triagem da maternidade. As principais alterações foram encontradas nos exames de imagem do sistema nervoso central (67%), seguida por alteração de fundo de olho (64%), líquor (53%) e hemograma (2%).

O diagnóstico e o tratamento tardios são fatores de risco significativos para a toxoplasmose congênita. O tratamento precoce das gestantes resultou em melhores desfechos clínicos e menor comprometimento dos recém-nascidos. A análise de exames complementares revelou alterações em casos assintomáticos ao nascimento, evidenciando a importância de uma triagem rigorosa nos RN. Recomenda-se, portanto, a revisão dos protocolos locais, sugerindo a realização de sorologias maternas mensais, permitindo diagnóstico e tratamento mais precoces.

assintomático; Exames de triagem; Fator de risco; Soroconversão; Toxoplasmose congênita;

ID 3275 - TOX 29

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### CLASSIFICAÇÃO, CRITÉRIOS DE CONFIRMAÇÃO E EVOLUÇÃO DOS CASOS DE TOXOPLASMOSE CONGÊNITA EM SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE DE 2019 A 2023

LEAL, R. K.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. Z.<sup>1</sup>; DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; NORD, R.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; BAGIO, E. H.<sup>1</sup>; CARL, I. A.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; CARDOSO, S. F.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do sul de Santa Catarina - Unisul - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A infecção pré-natal pelo protozoário *Toxoplasma gondii* pode resultar em toxoplasmose congênita (TC), uma condição que frequentemente leva a graves consequências de saúde, podendo ser fatal ou provocar incapacidades duradouras. A análise das notificações é crucial, especialmente no que diz respeito à classificação, critérios de confirmação e evolução dos casos. Esse monitoramento permite avaliar o impacto da TC na população e fornecer subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes para o controle e prevenção dessa zoonose.

Objetivo (s):

Analisar a classificação, os critérios de confirmação e a evolução dos casos de toxoplasmose congênita em Santa Catarina no período de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo descritivo com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram elencadas como variáveis: ano, número de casos notificados, classificação dos casos, critério de diagnóstico e evolução do acometido. Os gráficos e tabelas foram realizados no software Excel.

Resultados e Conclusão:

Entre 2019 e 2023, foram registradas 1.849 notificações de toxoplasmose congênita em Santa Catarina. Destas, 1.127 foram confirmadas, 385 descartadas, 235 ignoradas ou em branco e 102 inconclusivas. Em termos de evolução das notificações, 675 casos resultaram em cura, enquanto 18 óbitos foram registrados, sendo 12 devido à toxoplasmose e 1.156 identificadas como ignoradas ou em branco. A taxa de confirmação, calculada como a proporção de casos confirmados em relação ao total de casos notificados (confirmados, descartados e inconclusivos) multiplicada por 100, variou ao longo dos anos: 68,35% em 2019, 56,29% em 2020, 65,18% em 2021, 69,69% em 2022 e 83,38% em 2023. Os picos de casos confirmados foram em 2021 (314) e 2022 (316). A análise revela que a taxa de confirmação acompanhou o crescimento do número de notificações, o que demonstra uma maior assertividade quanto à suspeita do agravo, especialmente em 2023. A elevada proporção de casos ignorados e inconclusivos, nos últimos anos, sugere a necessidade de reanálise e melhorias na coleta de dados e diagnóstico. A monitorização contínua é crucial para entender melhor a dinâmica da doença e aprimorar as estratégias de intervenção e controle.

Saúde Pública; *Toxoplasma gondii*; zoonose;

ID 3294 - TOX 30

Eixo 06 | 4.Protozooses humanas e veterinárias - Toxoplasmose

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NAS MACRORREGIÕES BRASILEIRAS DE 2019 A 2023

DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; SILVA, M. P.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>2</sup>; LEAL, R. K.<sup>3</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>2</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>4</sup>; NORD, R.<sup>2</sup>; GLYNIADAKIS, F.<sup>2</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>5</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina-Unisul - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil; (3) Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul - Tubarão - SC - Brasil; (4) Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (5) Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A toxoplasmose é uma doença parasitária causada pelo *Toxoplasma gondii*, comumente encontrada em países tropicais. Na maioria dos casos, a infecção é assintomática; no entanto, durante a gestação, está associada a uma alta morbidade. A toxoplasmose gestacional é diagnosticada através da detecção de anticorpos específicos, como a Imunoglobulina M (IgM), o que caracteriza uma infecção aguda e é essencialmente monitorada no pré-natal. A principal preocupação com a toxoplasmose na gestação é o risco de infecção fetal. Os taquizóitos, formas ativas do parasita, podem infectar e se multiplicar na placenta, alcançando a circulação fetal, o que pode resultar em sequelas neurológicas graves. No Brasil, a toxoplasmose é a principal causa de cegueira congênita.

Diante disso, é fundamental compreender a situação epidemiológica da toxoplasmose, devido à sua complexidade e ao impacto significativo que pode ter na vida da gestante e do recém-nascido.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional nos últimos 5 anos nas macrorregiões brasileiras

Material e Métodos:

Define-se como um estudo descritivo, utilizando dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis analisadas incluem: ano, município de notificação, região, faixa etária e evolução do caso. A elaboração de gráficos e tabelas foi realizada utilizando o software Excel.

**Resultados e Conclusão:**

Durante o período estudado, foram confirmados 55.716 casos de Toxoplasmose Gestacional no Brasil. Entre 2019 e 2023, a distribuição por macrorregiões brasileiras foi: Sudeste (31,14%) com 17.351 casos, Nordeste (29,89%) com 16.659 casos, Sul (19,22%) com 10.714 casos, Norte (12,17%) com 6.784 casos e Centro-Oeste (7,55%) com 4.208 casos. O ano de 2023 registrou o maior número de casos, com 14.614, e 2019 o menor, com 8.436. As faixas etárias mais afetadas foram 20-39 anos (76,47%) e 15-19 anos (19,28%), totalizando 95,76% dos casos. A maioria dos casos foi em indivíduos de etnia parda (49,81%) e branca (34%), em comparação com etnia preta (8,34%), não especificados (6,1%), amarela (0,97%) e indígena (0,66%). A evolução dos casos mostrou predominância de cura (54,47%) em relação aos óbitos (0,05%). A Região Sudeste teve o maior número de casos, com destaque para mulheres de 20-39 anos e etnia parda como as mais afetadas.

doença parasitária; Toxoplasmose; toxoplasmose gestacional;

**Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias – Outras (PRT)****ID 191 - PRT 01**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Investigação da ocorrência de enteroparasitos em pacientes oncopediátricos**

WANDERLEY, F. S.<sup>1</sup>; DE SOUSA, S. G.<sup>1</sup>; BARBOSA, N. N.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. F.<sup>1</sup>; MORAES, A. A. d. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. A.<sup>1</sup>; MARTINS SILVA, E. T. d. C.<sup>2</sup>; BOMFIM, L. N.<sup>3</sup>; DA SILVA, F.<sup>3</sup>;

(1) UNCISAL - Maceió - AL - Brasil; (2) HOSPITAL HÉLVIO AUTO - Maceió - AL - Brasil; (3) Santa Casa de Misericórdia de Maceió - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:**

O câncer é a principal causa de óbito entre crianças e adolescentes, apresentando maior mortalidade em países de média e baixa renda. Os principais tipos de câncer que acometem as crianças são leucemias, linfomas e tumores do sistema nervoso central, enquanto nos adolescentes, são os tumores epiteliais e os melanomas. Essa população está sujeita a agravantes do quadro clínico, como as parasitoses intestinais. Em Alagoas, há uma carência de dados sobre o estudo de enteroparasitos nesses pacientes.

**Objetivo (s):**

Traçar o perfil epidemiológico das enteroparasitoses em pacientes oncopediátricos internados em Unidade hospitalar de referência em Alagoas.

**Material e Métodos:**

O estudo foi do tipo quantitativo e transversal, com pacientes oncopediátricos internados na Santa Casa da Misericórdia, localizada em Maceió, Alagoas. Foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa da UNCISAL através do CAAE 70690023.2.0000.5011. Após assinatura dos termos de consentimento e assentimento, foi aplicado um questionário, acerca da caracterização sociodemográfica do paciente e identificação de fatores de riscos para infecções parasitárias. Três métodos de exames coproparasitológicos (Hoffman, Pons e Janer, Baermann-Moraes e Ziehl Neelsen modificado) foram executados com as amostras coletadas. Quando necessário, os casos positivos foram tratados.

**Resultados e Conclusão:**

Foram aplicados 54 questionários, com entrega de 23 amostras para execução dos exames coproparasitológicos. Os participantes em sua maioria, moravam em cidades do interior do estado (64,80%), e em 53,70% das residências não existia saneamento básico para o destino dos dejetos. Fezes diarréicas foram observadas em 43,47% das amostras. Dentre as amostras examinadas, 02 (8,69%) estavam positivas. Foram detectados cistos de *Giardia lamblia* em 01 paciente de 08 anos e *Endolimax nana* em 01 paciente de 15 anos. Ambos não haviam feito exames parasitológicos e nem tratamento antiparasitário e tinham o diagnóstico de leucemia. Conclui-se que o tratamento parasitológico prévio em quase 50% dos participantes, conforme informações coletadas nos questionários foi importante para a baixa positividade nos exames parasitológicos. Ademais, a alta hospitalar e o óbito, foram os principais fatores de não entrega das fezes para análise.

Diagnóstico parasitológico; Enteroparasitoses; Oncopediatria; Parasitos oportunistas.;

**ID 322 - PRT 02**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Impact of the COVID-19 pandemic on the percentage of positive urine tests for *Trichomonas vaginalis***

JAEGER, L. H.<sup>1</sup>; SOUZA, B. M.<sup>1</sup>; SOUZA, S. A. C.<sup>1</sup>; LAMEGO, V. R.<sup>1</sup>; PINTO, A. F.<sup>1</sup>; CHELLINI, P. R.<sup>1</sup>;

(1) UFJF - Juiz de Fora - MG - Brasil;

**Introdução:**

Trichomoniasis is a Sexually Transmitted Infection (STI) caused by the protozoan *Trichomonas vaginalis*. It presents as an asymptomatic infection; however, evidence has demonstrated an association with other important STIs of viral origin, generating a major impact on the health of the affected population. During the course of the COVID-19 pandemic, a reduction in several STIs was observed due to social isolation. Nevertheless, with the return of social activities, the number of diagnosed STIs increased significantly.

**Objetivo (s):**

In this context, the objective of the present study is to describe the impact of the COVID-19 pandemic on the number of positive urine tests for *T. vaginalis* in a population treated in an outpatient service of a teaching hospital from Brazil.

**Material e Métodos:**

This retrospective study evaluated information contained in medical records in the periods before, during, and after the COVID-19 pandemic (January 2019 to July 2023). The present study was approved by the Human Research Ethics Committee of the University Hospital of the Universidade Federal de Juiz de Fora (protocol n. 5.841.810).

**Resultados e Conclusão:**

Preliminary results showed the presence of *T. vaginalis* was identified in 0.22% (41/18,339) of the urine samples analyzed during the studied period. Among the 37 infected individuals, 85% were women and 78% were between 18 and 59 years old. It is noteworthy that 51.4% of positive cases did not receive specific treatment and that only 16.2% of sexual partners were treated. The percentage of number of positive urine tests before the COVID-19 pandemic (2019) was 0.092% (4/4,366). Despite the social isolation measures adopted in 2020, there was a trend to increase in the number of positive urine tests in the studied population, with 0.180%. In 2021 and 2022 there was an increase in positive urine tests (0.305% and 0.331%, respectively), coinciding with the end of the period of social isolation in the country. Furthermore, there was a subsequent downward trend in 2023 (0.181%) with the end of the health emergency declared by the World Health Organization. The social isolation measures adopted to prevent the transmission of SARS-Cov-2 appear not to have reduced the number of cases of trichomoniasis in the studied population. Moreover, the relaxation of these measures allowed a significant increase in the number of cases of trichomoniasis.

COVID-19 pandemic; Epidemiology; trichomoniasis;

**ID 353 - PRT 03**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Potential of compounds derived from coffee against *Trichomonas vaginalis* lactate dehydrogenase: exploring new treatment possibilities for trichomoniasis**

REZENDE, L. G.<sup>1</sup>; MALTAROLLO, V. G.<sup>2</sup>; JAEGER, L. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

Trichomoniasis is a Sexually Transmitted Infection (STI) that commits more than 270 million people annually, whose etiological agent is the protozoan *Trichomonas vaginalis*. It is a curable STI that mainly affects women from more vulnerable populations and remains as a neglected disease. Frequent reports of clinical isolates resistant to metronidazole - only available treatment for trichomoniasis- denotes the imminent need to discovery new drugs.

**Objetivo (s):**

Thereby, the aim of the present work was to evaluate *in silico* the potential of compounds derived from coffee in inhibiting lactate dehydrogenase (LDH) of *T. vaginalis* and predict its pharmacokinetics and toxicological parameters and its biologic activity.

**Material e Métodos:**

Five compounds normally isolated from coffee leaves (caffeine, caffeic acid, quinic acid, chlorogenic acid, and mangiferin) were selected and tested *in silico*. Their pharmacokinetics and toxicological parameters were evaluated utilizing two online platforms. The potential biologic activity was predicted in the Way2Drug platform (preferable >0.3). A tridimensional model of the LDH (PDB ID 5A1T) was utilized and molecular docking was performed in GOLD v.2023.2.0 software. The binding site was defined as 15 Å, ChemPLP was used as scoring function and 200 poses for each ligand were generated. The intermolecular interactions profile with the amino acid's residues in the active site and the docking score between ligand-enzyme were analyzed for the top scored pose of each ligand.

**Resultados e Conclusão:**

All compounds were predicted with pharmacokinetics profile suitable regarding oral absorption and bioavailability in accordance with Lipinski's and Veber's rules, excepting mangiferin. Only mangiferin was predicted to have biologic activity *in silico* as anti-protozoa agent (0.35), although much lower than metronidazole (0.85). Furthermore, no compounds were predicted to have hepatotoxicity, except caffeine. Although all compounds calculated poses interacted with amino acids in LDH's catalytic site, quinic acid and mangiferin are highlighted as the most promising candidates (docking score values >60) and both donor and acceptor hydrogen bonds with histidine in position 186, threonine 239 and asparagine 130). Oxamate, a known LDH inhibitor, presented a 29.9 docking score. Five compounds derived from coffee studied herein showed promising interactions with the target-enzyme *in silico*, and are potential candidates to further *in vitro* assays against the protozoan.

bioinformatics; molecular docking.; trichomoniasis;

**ID 458 - PRT 04**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Lysis and Concentration Technique (LCTe) improves the direct diagnosis of *Trypanosoma vivax***

GODOY, A. P. d.<sup>1</sup>; SOARES, J. P. P.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, F. B. P.<sup>2</sup>; SILVA, T. R. d.<sup>2</sup>; BOMFIM, S. R. M.<sup>1</sup>; LOPES, W. D. Z.<sup>3</sup>; CADIOLI, F. A.<sup>4</sup>;

(1) Unesp - Araçatuba - SP - Brasil; (2) Unesp - Jaboticabal - SP - Brasil; (3) UFG - Goiânia - GO - Brasil; (4) Unesp - Araçatuba / Jaboticabal - SP - Brasil;

**Introdução:**

Bovine trypanosomiasis is a parasitic disease of high relevance and with a great impact on cattle production, and the parasitological diagnosis is of great importance in the disease control. The blood smear test is widely used because of its ease of execution and low cost; however, blood smears have low sensitivity in the detection of low parasitemia, making it difficult to diagnose and implement control measures.

**Objetivo (s):**

Based on this premise, the lysis and concentration technique (LCTe) was evaluated as a tool to improve the sensitivity of the direct diagnosis of *T. vivax* in blood smears, especially in low parasitemia.

**Material e Métodos:**

Blood smears were prepared with different levels of parasitemia (high and low) and stained with Giemsa, with and without the application of LCTe. The smear analysis was performed by 30 examiners, divided into two groups according to their level of knowledge in veterinary parasitology (level 1 and level 2). The time of diagnosis and the accuracy of the technique were evaluated in each group, and biometric analyses of the trypomastigotes were performed to verify whether the LCTe altered its shape and morphometry.

**Resultados e Conclusão:**

LCTe significantly increased the density of trypomastigotes per microscopic field, facilitating the visualization of the parasite in low parasitemia, and reduced the meantime to diagnosis for level 2 examiners, showing greater speed and efficiency in the parasite's identification. The biometric analyses did not show significant changes in the shape and morphometry of the trypomastigotes, ensuring the reliability of the technique for the accurate diagnosis of the disease. Thus, the LCTe technique proved to be a promising tool to increase the sensitivity of the direct diagnosis of *T. vivax* in blood smears, especially in low parasitemia. Because it is a simple, fast and low-cost technique, it can be easily implemented in veterinary diagnostic laboratories and in the field, LCTe has the potential to contribute to the early diagnosis and more effective control of bovine trypanosomiasis, helping to reduce the economic losses caused by the disease.

blood smear; Keywords: bovine; tripanosomose;

**ID 565 - PRT 05**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Amebas de vida livre como vetores de vírus em primatas humanos e não-humanos dentro da abordagem da Saúde Única (One Health)**

LEAL DOS SANTOS, D.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L. P.<sup>1</sup>; CHAÚQUE, B. J. M.<sup>1</sup>; FOPPA, G.<sup>2</sup>; ROTT, M. B.<sup>2</sup>; GOLDIM, J. R.<sup>1</sup>;

(1) Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil;

**Introdução:**

Os vírus sobrevivem exclusivamente em um hospedeiro, incluindo amebas de vida livre (AVL). As AVL estão presentes em diversos ambientes sendo isoladas de poeira, lentes de contato, água da torneira entre outros. Dentre os representantes desse grupo destacamos os gêneros *Acanthamoeba*, *Naegleria* e *Vermamoeba*. Esses protozoários podem carrear outros microrganismos como os vírus, causando a exacerbação de doenças em humanos e animais, sendo conhecidos como o cavalo de Tróia do mundo microbiano. Os microrganismos fagocitados pelas AVL podem se tornar resistentes, caracterizando-se como objeto de estudo da Saúde Única que é uma abordagem que conecta as saúdes humana, animal e ambiental. Por apresentar uma semelhança evolutiva e genética muito próxima a dos humanos, os macacos foram foco dessa pesquisa.

**Objetivo (s):**

Realizar uma revisão sistemática sobre o carreamento de vírus por AVL em primatas humanos e não humanos, dentro da abordagem de Saúde Única.

**Material e Métodos:**

Os bancos de dados usados para a pesquisa foram: PubMed, EMBASE, Web of Science, CAPES periódicos e ProQuest. As palavras-chave utilizadas foram um combinado de espécies de AVL e de vírus patogênicos conhecidos e o intervalo de tempo usado foi o período de dez anos (2013 a 2023). A reunião inicial dos artigos foi baseada essencialmente no título e depois na leitura do resumo. Os dados foram extraídos de forma independente, verificados por dois autores e executados com base nas diretrizes dos Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA).

**Resultados e Conclusão:**

Um total de 8105 artigos foram selecionados dos bancos de dados e após a remoção dos duplicados e inegáveis foram contabilizados 2752. Após a verificação dos títulos e resumos foram separados 196 artigos, dentre os quais depois da leitura completa chegou-se a um total de 69. Uma tabela foi criada para a extração de dados, onde destacamos: matrizes amostradas (água, solo, esgoto, permafrost), a internalização de vírus patogênicos em *Acanthamoeba* spp., *Naegleria* spp. e *Vermamoeba vermiformis*, entre eles o *Coxsackievirus*, causador da síndrome pé-mão-boca em humanos; Mimivírus e Adenovírus causadores de pneumonia em primatas humanos e não-humanos; tipo de estudo (*in vitro* ou *in situ*) entre outros. As AVL presentes no ambiente carregam um número substancialmente alto de vírus que podem causar doenças em primatas humanos e não humanos. Mais informações serão providas após a conclusão da análise estatística.

Amebas de vida livre; endossimbiontes; One health; Saúde Única; vírus;

**ID 670 - PRT 06**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Análogos da L-glutamina como potenciais inibidores da enzima inosina monofosfato desidrogenase de *Cryptosporidium parvum***

SILVA, A. M. d. A. D.<sup>1</sup>; GOLIATT, P. V. Z. C.<sup>1</sup>; JAEGER, L. H.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil;

**Introdução:**

A criptosporidiose é uma zoonose causada por protozoários do gênero *Cryptosporidium* e uma das espécies que mais comumente infecta o homem é o *C. parvum*. É uma doença diarreica que acomete principalmente crianças e indivíduos imunocomprometidos cujo único tratamento disponível é o fármaco nitazoxanida (NTZ), no qual apresenta eficácia moderada em pacientes HIV/AIDS. Nesse contexto, a descoberta de alternativas terapêuticas para tratamento da criptosporidiose se faz necessária

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in silico* a potencial atividade inibitória de compostos derivados da L-glutamina contra a biomacromolécula alvo inosina monofosfato desidrogenase de *C. parvum* (CpIMPDH).

#### Material e Métodos:

As estruturas químicas de compostos análogos da L-glutamina (n=69) foram obtidas na biblioteca pública *The Brazilian Compound Library* (BraCoLi). A modelagem comparativa foi realizada entre a sequência de aminoácidos da CpIMPDH e sequências ortólogas de diferentes organismos usando o software Modeller v.10.5. O *docking* molecular foi realizado no software Autodock Vina v.1.2.0. Como controle positivo foram utilizados ribavirina e mizoribina, conhecidos inibidores da IMPDH. As análises de predição da atividade biológica e dos parâmetros farmacocinéticos *in silico* foram realizadas nas plataformas Way2Drug (valor de Pa>0,3) e pkCSM Pharmacokinetics, respectivamente.

#### Resultados e Conclusão:

O modelo construído demonstrou que 97% dos resíduos de aminoácidos se encontram em regiões favoráveis e que 99% deles se encontram em regiões aceitáveis. Resultados preliminares do *docking* molecular mostraram que pelo menos seis compostos derivados da L-glutamina possuem potencial para inibir a enzima CpIMPDH, demonstrando uma afinidade global média entre -8,58 e -7,74 Kcal/mol, valores maiores quando comparados com inibidores conhecidos da IMPDH (ribavirina -6,85 e mizoribina -6,59 Kcal/mol). Além disso, os seis compostos apresentaram ligações do tipo de hidrogênio com os aminoácidos ácido aspártico na posição 252 e cisteína 219, importantes resíduos do sítio catalítico da CpIMPDH. Nas análises farmacocinéticas e de toxicidade *in silico*, todos os compostos demonstraram potencial em atravessar membranas e boa biodisponibilidade oral. Entretanto, cinco compostos mostraram serem potencialmente hepatotóxicos. Apenas um composto mostrou potencial atividade antiparasitária. Dentre os 69 compostos derivados da L-glutamina analisados, seis se apresentaram como bons candidatos a testes *in vitro* com *C. parvum*.

Cryptosporidium parvum; docking molecular; inosina fosfato desidrogenase; modelagem comparativa;

ID 727 - PRT 07

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### ASPECTOS ECOEPIDEMIOLÓGICOS DA DOENÇA DE CHAGAS NO ESPÍRITO SANTO

SOARES, S. B. P.<sup>1</sup>; LEITE, G. R.<sup>1</sup>; DEL CARRO, K. B.<sup>2</sup>; CORRÊA-DO-NASCIMENTO, G. S.<sup>3</sup>; FUX, B.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - VITORIA - ES - Brasil; (2) SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO - VITORIA - ES - Brasil; (3) INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA - SANTA TERESA - ES - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas é considerada uma das doenças negligenciadas mais importantes da América Latina. O agente etiológico é o *Trypanosoma cruzi*, transmitido por insetos hematófagos, conhecidos como barbeiros, que pertencem à subfamília Triatominae. O estado do Espírito Santo (ES) não é considerado uma área de alto risco para doença de Chagas. Entretanto, a presença de triatomíneos de grande importância epidemiológica, como *Panstrongylus megistus*, indica o potencial risco de transmissão vetorial.

#### Objetivo (s):

O objetivo foi avaliar a situação epidemiológica da doença de Chagas no estado do Espírito Santo e os riscos da transmissão vetorial no estado.

#### Material e Métodos:

Foi construído um modelo de nicho ecológico de *P. megistus* e um mapa com áreas de risco utilizando os programas: Maxent, KUENM do pacote R e ArcMap. Além disso, foi construído um mapa dos casos de doença de Chagas no ES entre 2001 e 2023. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e foi aprovado conforme parecer nº 5.572.551.

#### Resultados e Conclusão:

O modelo final projetado no mapa para *P. megistus* indicou alta adequabilidade nas regiões central e sudeste do estado, onde a ocorrência da espécie é maior. A presença da espécie em outras regiões do estado indica a capacidade da espécie de se adequar a várias condições ecológicas. Foram registrados 62 casos de doença de Chagas no Espírito Santo entre 2001 e 2023. 38,7% dos casos eram autóctones e 30% foram considerados importados de outras localidades. Os outros 31,3% casos foram considerados desconhecidos quanto à origem da infecção. Dos 24 casos autóctones, 13 foram transmitidos por triatomíneos, um foi transmitido por via oral e um foi infectado acidentalmente. De acordo com o mapa de risco, a maioria das áreas do Espírito Santo apresentou alto risco de ocorrência de *P. megistus*, exceto algumas áreas no Norte e no Sul. As áreas de risco corresponderam aos pontos de ocorrência dos casos autóctones de transmissão vetorial registrados em sete municípios. Os resultados deste estudo contribuem para a vigilância epidemiológica regional e nacional, para implementação de medidas de controle vetorial mais eficazes, especialmente em áreas de risco.

Doença de Chagas; Epidemiologia; Panstrongylus megistus;

ID 803 - PRT 08

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### Efficacy of the Lysis and Concentration Technique (LCTe) for the diagnosis of Trypanosoma vivax in low parasitemia

GODOY, A. S. P. d.<sup>1</sup>; SOARES, J. P. P.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, F. B. P.<sup>2</sup>; SILVA, T. R. d.<sup>2</sup>; BOMFIM, S. R. M.<sup>1</sup>; LOPES, W. D. Z.<sup>3</sup>; CADIOLI, F. A.<sup>4</sup>;

(1) Unesp - Araçatuba - SP - Brasil; (2) Unesp - Jaboticabal - SP - Brasil; (3) UFG - Goiânia - GO - Brasil; (4) Unesp - Jaboticabal / Araçatuba - SP - Brasil;

#### Introdução:

Bovine trypanosomiasis is a parasitic disease with a great impact on livestock and early diagnosis is of high importance in mitigating its economic impacts. The blood smear is widely used due to its low cost, but with low sensitivity in low parasitemia

#### Objetivo (s):

This study verified the efficacy of LCTe for the direct diagnosis of *T. vivax* in blood smears in low parasitemia, with lysis (LCTe) and without lysis (WL), in sheep blood infected with *T. vivax* and at concentrations of  $1.0 \times 10^3$ ,  $1.0 \times 10^2$  and  $1.0 \times 10^1$  trypomastigotes/mL.

#### Material e Métodos:

The smears were observed by 60 evaluators at two levels of knowledge (KL) about *T. vivax*, basic (knowledge about the parasite) and advanced (experienced in its diagnosis) in blinded tests. Time to diagnosis and successful diagnosis (correct identification of *T. vivax*) were recorded in seconds. The influence of KL was evaluated by linear mixed mode adjusted on LCTe and parasite concentration at the time of diagnosis.

#### Resultados e Conclusão:

LCTe provided a significant reduction in the time to diagnosis compared to WL ( $p < 0.001$ ) for all parasite concentrations, with a 23.5% shorter time compared to WL. The meantime to diagnosis was shorter for evaluators with advanced NC compared to basic NC ( $p = 0.002$ ). The concentration of parasites had a negative effect on the time of diagnosis ( $p = 0.003$ ), as expected and with longer times at low concentrations. LCTe was more effective in detecting parasites at low concentrations ( $p < 0.001$ ), with an 80% success rate at a concentration of  $1.0 \times 10^1$  parasites/mL, while the success rate with WL was only 40%. LCTe is an effective tool for the rapid and direct diagnosis of *T. vivax* in blood smears, especially in low parasitemia, and can be easily implemented in the control of this disease.

hemoprotozoan; parasitological diagnosis; ruminant;

ID 943 - PRT 09

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### Estudo da Resposta pró-inflamatória em pré-escolares com infecção por Giardia lamblia e sua associação com o desenvolvimento físico

MOTTA PEREIRA, C. S.<sup>1</sup>; ENDSON, E.<sup>1</sup>; SILVA-FREITAS, M. L.<sup>1</sup>; FANTINATTI, M.<sup>1</sup>; VERISSIMO, E.<sup>2</sup>; MENDES, M. A. P.<sup>2</sup>; SANTOS-OLIVEIRA, J. R.<sup>3</sup>; CASTRO FARIANETO, H. C.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, M. M. E.<sup>5</sup>; SAVINO, W.<sup>6</sup>; DA-CRUZ, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas- Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Faculdade de Ciências Médicas- UERJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Núcleo de Ciências Biomédicas Aplicadas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Imunofarmacologia- Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Laboratório de Taxonomia, Bioquímica e Bioprospeção de Fungos- Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Laboratório de Pesquisa sobre o Timo- Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A giardíase é uma doença infecciosa do intestino delgado causada pela ingestão de cistos de Giardia lamblia. Apresenta transmissão antroponótica e zoonótica, sendo veiculada por água ou alimentos contaminados. G. lamblia é prevalente em crianças, podendo levar a alterações no sistema digestório, além de interferir na comunidade microbiana do trato gastrointestinal. Estudos demonstraram que a infecção por Giardia pode causar ruptura de enterócitos, levando ao aumento sérico de Intestinal Fatty Acid Binding Protein (I-FAPB), e de mediadores inflamatórios e translocação de produtos microbianos, podendo ativar uma resposta imune.

**Objetivo (s):**

Visto o impacto da giardíase no Brasil e a necessidade de uma melhor compreensão da imunopatogênese da doença, nosso grupo investigou se a infecção por *G. lamblia* em pré-escolares pode levar a alteração no perfil de citocinas pró-inflamatórias, e a possível associação desta com o desenvolvimento físico infantil.

**Material e Métodos:**

Para isso, amostras de sangue (n=24) e fezes (n=110) de crianças foram coletadas e suas medidas antropométricas aferidas (CAAE: 24712319.6.0000.5248—IOC/FIOCRUZ).

**Resultados e Conclusão:**

Dentre as amostras fecais, observou-se uma positividade de 10% para *G. lamblia* por exame parasitológico, porém ao serem submetidas ao diagnóstico molecular, apresentaram frequência 3 vezes maior, atingindo 31,7%. Análises de escore Z demonstraram que a infecção por *G. lamblia* levou a um retardo no desenvolvimento de crianças de 2-4 anos, nas relações altura e peso para a idade, quando comparadas às crianças sem infecção. Análises de moléculas solúveis do plasma demonstraram que, embora não tenham sido observadas diferenças nos níveis de I-FABP entre os grupos, observou-se uma correlação negativa ( $p < 0,05$ ) entre os níveis de I-FABP e escore Z de altura. Além disso essa molécula se correlacionou positivamente com a citocina IL-13 apenas no grupo Giardia positivo. Citocinas pró-inflamatórias como IFN $\alpha$ 2 e TRAIL também apresentaram níveis significativamente mais altos em amostras positivas para Giardia. Perfis de microbiota foram avaliados e observou-se uma maior frequência de fungos do gênero *Candida*: *C. albicans*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis*, e estes apresentavam quantidades maiores de leveduras por contagem de unidade formadora de colônia (UFC) em amostras positivas, quando comparadas às amostras negativas. Sendo assim, os resultados obtidos, sugerem que a infecção por Giardia pode ser capaz de modular a resposta imune do hospedeiro, assim como a microbiota intestinal.

Barreira intestinal; citocinas inflamatórias; Desenvolvimento físico; *G. lamblia*; Giardíase; Microbiota;

ID 1074 - PRT 10

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Kinetoplastid infections in armadillos and anteaters (Mammalia; Cingulata and Pilosa) from Mato Grosso do Sul, Brazil**

RAMOS, J. d. A. C.<sup>1</sup>; BERBIGIER, A. P.<sup>1</sup>; ALVES, F. M.<sup>1</sup>; DARIO, M. A.<sup>1</sup>; YOGUI, D. R.<sup>2</sup>; ALVES, M. H.<sup>2</sup>; KLUYBER, D.<sup>3</sup>; CAIAFFA, M.<sup>2</sup>; DESBIEZ, A. L. J.<sup>2</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto de Conservação de Animais Silvestres (ICAS) - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Naples Zoo at the Caribbean Gardens - United States;

**Introdução:**

The orders Cingulata and Pilosa are ancient hosts of South American trypanosomatids. The study of trypanosomatids has been improved by molecular techniques, which allow the detection of infection at low parasitic loads and of non-cultivable parasites.

**Objetivo (s):**

To describe kinetoplastid infections in armadillos and anteaters from Mato Grosso do Sul, Brazil.

**Material e Métodos:**

Blood samples from four armadillo species and the giant anteater were collected in the Pantanal and Cerrado biomes of Mato Grosso do Sul State, Brazil, between 2011 and 2021 (in collaboration with the Wild Animal Conservation Institute - ICMBIO 27587; IBAMA 27587-8; CEUA LW81/12 and LW50/16). DNA from 144 blood clot samples was extracted using an ammonium acetate precipitation protocol. Molecular diagnosis was performed by Nested PCR targeting the 18S SSU rDNA. Positive samples were subjected to Sanger sequencing.

**Resultados e Conclusão:**

Of the 144 samples tested, 47 (33%) yielded a PCR product of the expected size. The trypanosomatid infection was defined in 18 of 40 characterized samples (45%). Infection by *Trypanosoma cruzi* DTU TcII/VI was identified in the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) and the small southern-naked-tailed armadillo (*Cabassous unicinctus squamicaudis*), and DTU TcIII/IV in two six-banded armadillos (*Euphractus sexcinctus*). For the first time, infection by *Trypanosoma dionisii* and *Trypanosoma janseni* was identified in the giant anteater and giant armadillo (*Priodontes maximus*), species also found infected by *Trypanosoma rangeli* A/E. Two possible new *Trypanosoma* species were also detected: one more similar to *Trypanosoma minasense* in a giant anteater from the Pantanal and another more similar to a *Trypanosoma* species previously reported in a tick found on a giant anteater from the Cerrado. Surprisingly, DNA from *Bodo* sp. was detected in 22 samples of giant anteater and giant armadillo from the Pantanal and Cerrado. Recapture events demonstrated the maintenance of infections by *Bodo* sp. (n=4) for 7 to 26 months, reinforcing previous studies that suggest the capacity of such putative free-living protozoa to infect vertebrates. The present study demonstrated new hosts of different kinetoplastid species within Cingulata and Pilosa orders.

*Bodo* sp.; Cerrado; Cingulata; Pantanal; Pilosa; *Trypanosoma* sp.;

ID 1157 - PRT 11

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Trichomonas tenax isoladas de macaca mulatta com doença periodontal.**

MIRANDA, B. P.<sup>1</sup>; SILVA, A. f.<sup>1</sup>; SILVA, A. f.<sup>1</sup>; SILVA, A. f.<sup>1</sup>; SILVA, A. f.<sup>1</sup>; SILVA, A. f.<sup>1</sup>; MAGALHAES, M. S.<sup>2</sup>; MAGALHAES, M. S.<sup>2</sup>; MAGALHAES, M. S.<sup>2</sup>; MAGALHAES, M. S.<sup>2</sup>; MAGALHAES, M. S.<sup>2</sup>; CALADO, M. I.<sup>3</sup>; CALADO, M. I.<sup>3</sup>; CALADO, M. I.<sup>3</sup>; CALADO, M. I.<sup>3</sup>; CALADO, M. I.<sup>3</sup>; LEAL, G. M.<sup>3</sup>; LEAL, G. M.<sup>3</sup>; LEAL, G. M.<sup>3</sup>; LEAL, G. M.<sup>3</sup>; LEAL, G. M.<sup>3</sup>; KUGELMEIER, T. b.<sup>3</sup>; KUGELMEIER, T. b.<sup>3</sup>; KUGELMEIER, T. b.<sup>3</sup>; KUGELMEIER, T. b.<sup>3</sup>; KUGELMEIER, T. b.<sup>3</sup>; SILVA, W. B.<sup>4</sup>; SILVA, W. B.<sup>4</sup>; SILVA, W. B.<sup>4</sup>; SILVA, W. B.<sup>4</sup>; SILVA, W. B.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, R. b.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, R. b.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, R. b.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, R. b.<sup>5</sup>; OLIVEIRA, R. b.<sup>5</sup>; MIGLIONICO, M. b.<sup>5</sup>; MIGLIONICO, M. b.<sup>5</sup>; MIGLIONICO, M. b.<sup>5</sup>; MIGLIONICO, M. b.<sup>5</sup>; MIGLIONICO, M. b.<sup>5</sup>; ASCENÇAO, J. C.<sup>1</sup>; ASCENÇAO, J. C.<sup>1</sup>; ASCENÇAO, J. C.<sup>1</sup>; ASCENÇAO, J. C.<sup>1</sup>; ASCENÇAO, J. C.<sup>1</sup>; SANTOS, H. C.<sup>1</sup>; SANTOS, H. C.<sup>1</sup>;

(1) fiocruz - rio de janeiro - RJ - Brasil; (2) fiocruz/ictc - rio de janeiro - RJ - Brasil; (3) fiocruz/ictb - rio de janeiro - RJ - Brasil; (4) fiocruz/ictb - rio de janeiro - RJ - Brasil; (5) fiocruz/uerj - rio de janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

O conhecimento sobre a microbiota e as interações ecológicas no microambiente oral são de extrema importância para investigar a origem das doenças periodontais. Sabidamente, estas doenças são infecções mistas e de caráter sinérgico, sendo difícil determinar o papel desempenhado por uma espécie em particular. Algumas espécies de bactérias do grupo vermelho são referidas como agentes etiológicos da doença periodontal. Todavia, protozoários orais como *Trichomonas tenax* também têm sido reportados como um participante da doença. Primatas não-humanos (PNH) desenvolvem naturalmente a doença periodontal, assim, são considerados excelentes modelos experimentais, pois compartilham semelhanças fisiológicas e genéticas com seres humanos. Neste contexto,

Palavras-chave: bolsa periodontal, sequenciamento, cavidade oral, protozoário oral. Agências Financiadoras: FIOCRUZ e CNPq

**Objetivo (s):**

o objetivo deste estudo caracterizar a presença de *Trichomonas* sp. em bolsa periodontal em Macaca mulatta portadora da doença periodontal.

**Material e Métodos:**

Para tanto, foram coletadas amostras das bolsas periodontais de 30 Macaca mulatta oriundas do Serviço de Criação de Primatas Não Humanos do ICTB/Fiocruz, sob a supervisão de médicos veterinários. As coletas foram realizadas após a aprovação pelo comitê de Ética em pesquisa em animais. As amostras foram coletadas utilizando curetas periodontais (Golgran Millennium) e adicionadas separadamente em tubos de polipropileno, de volume de 5mL, contendo tampão fosfato salina. Logo em seguida, o exame direto foi realizado, assim como, a inoculação do material das bolsas em meio de cultura Pavlova.

**Resultados e Conclusão:**

As culturas positivas para *Trichomonas* sp foram submetidas à extração de DNA e a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)/sequenciamento de DNA, empregando o alvo ITS. Do total de amostras positivas na cultura, 77% (23/30) foram positivos para *Trichomonas* spp.. Dos animais positivos, 39% (9/23) foram classificados como portadores da doença moderada e 61% (14/23) com doença periodontal severa. Das 23 culturas positivas 17 (74%) foram identificadas como *Trichomonas tenax* pela análise de DNA. As demais cinco amostras serão submetidas a análise de DNA para o alvo rDNA. A presença de *Trichomonas tenax* no interior da bolsa periodontal reforçam a hipótese de que este protozoário flagelado pode participar do processo da doença periodontal em Macaca mulatta.

cavidade oral; Palavras-chave: bolsa periodontal; protozoário oral.; sequenciamento;

**ID 1196 - PRT 12**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Screening of compounds from a public library with potential activity against triose phosphate isomerase of human pathogen *Trichomonas vaginalis***

LAMEGO, V. R.<sup>1</sup>; MALTAROLLO, V. G.<sup>2</sup>; JÚNIOR, J. C. d. O. C.<sup>1</sup>; JAEGER, L. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Trichomoniasis is the most common non-viral Sexually Transmitted Infection (STI) in the world, in which the etiological agent is the flagellated protozoan *Trichomonas vaginalis*. Although nitroimidazoles are indicated for the treatment of trichomoniasis, clinical isolates refractory to treatment with metronidazole (MTZ) have been described.

Objetivo (s):

In this study we evaluated the binding affinity of compounds from a public library against isoform 2 of the *T. vaginalis* triose-phosphate isomerase enzyme (TvTIM2).

Material e Métodos:

Compounds from The Brazilian Compound Library (BraCoLi, n=1,176) were used to in silico analyses. The TvTIM2 enzyme was obtained and validated with AlphaFold Protein Structure Database and SAVES v.0.6 software, respectively. The molecular docking was performed in DockThor v.2.0, which the analysis parameter was the average global affinity (Kcal/mol) of protein-ligand. Furthermore, the prediction of biological activity and in silico pharmacokinetic parameters were performed on leading compounds of each group of library on the Way2Drug (PASS online tool) and pkCSM Pharmacokinetics (PK) web servers, respectively.

Resultados e Conclusão:

Preliminary results showed that 33.5% (n=394, 27 distinct groups) of compounds had desirable affinity against the TvTIM2 (binding affinity ranging from -7.5 to -9.1 Kcal/mol). Most promising compounds are in two groups, the 1,3-bisaryloxy-2-aminopropane derivatives and the curcumin and thiazole heterocycles analogues (with 79 and 45 promising compounds, respectively). At least fifteen compounds were predicted to have potential antiparasitic and/or antiprotozoal activity *in silico*. Of these, seven compounds PK predicted profile suggest that they are suitable to be administered orally and did not demonstrate potential for hepatotoxicity, like the positive control MTZ. *In vitro* tests will be carried out with the compounds to evaluate anti-*Trichomonas vaginalis* activity.

bioinformatics; molecular docking.; trichomoniasis;

**ID 1224 - PRT 13**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Vesículas Extracelulares em agentes infecciosos: papel funcional no encistamento de *Acanthamoeba***

FIUZA, B. M. d. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, I. A.<sup>1</sup>; QUIRINO, K. R.<sup>1</sup>; FURST, C.<sup>2</sup>; COSTA, A. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

Vesículas extracelulares (VEs) são micro e nanopartículas membranares liberadas por diversos tipos celulares e que estão envolvidas em processos fisiológicos e patológicos. Agentes infecciosos liberam VEs no meio, fato mostrado também em amebas de vida livre do gênero *Acanthamoeba*. Estes protozoários causam a encefalite amebiana granulomatosa, além de uma grave infecção de córnea, a ceratite por *Acanthamoeba*. Um desafio na prevenção e tratamento destas doenças é a formação de cistos nos tecidos afetados, já que estas formas são mais resistentes à defesa do hospedeiro, a biocidas e aos medicamentos. A hipótese deste trabalho é que VEs podem ter um papel no encistamento de *Acanthamoeba*.

Objetivo (s):

Avaliar a ação de VEs produzidos por trofozoítos ativos e induzidos ao encistamento na dinâmica de encistamento de *Acanthamoeba*.

Material e Métodos:

VEs de uma cepa de *A. castellanii* foram obtidas por processo de filtração/ultracentrifugação, a partir de trofozoítos ativos, vesiculados por 2h em meio RPMI (VEs-TA) e de trofozoítos induzidos a encistar em salina de NEFF por 4h (encistamento precoce - VEs-Ep) e por 24h (encistamento tardio - VEs-Et). Após caracterização das VEs por análise de rastreamento de nanopartículas (NTA) e quantificação proteica (ensaio de BCA), as VEs (2 mg/mL) foram interagidas com 1x10<sup>4</sup> trofozoítos, mantidos em salina de encistamento de NEFF, em placas de 24 poços, a 32° C, em triplicata. As formas foram quantificadas por contagem em câmara de Neubauer após 24h e 48h, a quantidade somada de pré-cistos e cistos foi determinada e comparada aos controles, constituídos amostras sem a adição de VEs

Resultados e Conclusão:

A proporção de VEs nos ensaios de encistamento foram estimadas em 10e4 VEs por trofozoito, o que foi capaz de causar alterações na quantidade de formas em encistamento produzidas. Quando adicionadas VEs-TA, observou-se um atraso na formação de pré-cistos e cistos, que diminuíram em 16% após 24 horas e em 25% após 48 horas (p<0,05). A adição de VEs-Ep não afetou a quantidade de formas em encistamento às 24h, porém às 48h houve aumento relativo de 113% (p<0,05). Utilizando VEs-Et, o aumento de pré-cistos e cistos em relação ao controle foi de 151% em 24h e 110% em 48h (p<0,05). Estes dados revelam que as VEs influenciam a sinalização de encistamento de *Acanthamoeba*, sugerindo que, no ambiente de infecção, este processo poderia contribuir para a resistência do agente à defesa do hospedeiro e à terapia

*Acanthamoeba*; encistamento; vesículas extracelulares;

**ID 1423 - PRT 14**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Leishmaniose cutânea atípica causada por *Leishmania* (L.) infantum chagasi: uso do homogenato de glândula salivar de *Lutzomyia longipalpis* para estabelecimento de modelo experimental in vitro e in vivo.**

ARAÚJO FLORES, G. V.<sup>1</sup>; TOMOKANE, T. Y.<sup>2</sup>; OVALLOS, F. G.<sup>2</sup>; PASSERO, L. F. D.<sup>1</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista - São Vicente - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A infecção humana causada *Leishmania* (L.) infantum chagasi causa leishmaniose visceral (LV); porém, e na América Central, a infecção por esta espécie de parasita causa além da LV uma forma cutânea atípica chamada de leishmaniose cutânea não ulcerada (LCNU). Para aprofundar os estudos sobre imunopatologia desta infecção, se faz necessário o estabelecimento de modelos experimentais. A infecção em hamster mostrou que cepas isoladas de NUCL causam lesões viscerais em hamsters, independentemente da via de inoculação, e são semelhantes aos parasitas isolados de LV humanos.

Objetivo (s):

Padronização da infecção in vitro e in vivo por L. (L.) infantum chagasi isolada de LCNU empregando camundongo BALB/c e homogenato de glândula salivar (HGS) de *Lutzomyia longipalpis*.

Material e Métodos:

Macrófagos peritoneais de BALB/c foram infectados com promastigotas na proporção de 10 parasitas por macrófagos, na presença de HGS; e após 48 horas, foi determinado o índice de infecção de macrófagos. Paralelamente, BALB/c foram infectados com 10<sup>6</sup> promastigotas intradermicamente na orelha na presença ou ausência de HGS. Cinco animais foram anestesiados e eutanasiados aos 20 e 40 dias PI e fragmentos de pele e vísceras foram coletados para estudos histopatológicos e determinação da carga parasitária.

Resultados e Conclusão:

A presença do HGS aumentou o índice de infecção de macrófagos (p<0,05). Os camundongos infectados não apresentaram edema de orelha mesmo na presença do HGS e não foram observados parasitas viáveis na pele, baço e fígado aos 20 e 40 dias PI; porém foi observado discreto infiltrado inflamatório por células mononucleares, sendo nos animais infectados somente com o parasita de caráter focal enquanto nos animais infectados na presença do HGS foi difuso.

Os resultados mostraram que o HGS de *Lu. longipalpis* exacerba a infecção in vitro; entretanto, a infecção in vivo não mostrou-se evidente mesmo na presença de HGS de *Lu. longipalpis*. Alteração na via de inoculação, tempo de infecção, tamanho do inóculo, bem como a picada do vetor infectado podem ser propostas para experimentos futuros.

Leishmania (L.) infantum chagasi; leishmaniose cutânea atípica; Leishmaniose Visceral; Lutzomyia longipalpis; modelo experimental;

ID 1455 - PRT 15

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Detection of *Trypanosoma cruzi* DTU TcII and *Trypanosoma rangeli* in *Bothrops alternatus* from Mato Grosso do Sul, Brazil**

COSTA, L. S. d.<sup>1</sup>; NANTES, W. A. G.<sup>2</sup>; GONÇALVES, L. M.<sup>2</sup>; SANTA RITA, P. H.<sup>2</sup>; LISBOA, C. V.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. E. d.<sup>2</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; HERRERA, H. M.<sup>2</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

In recent decades, the emergence and re-emergence of zoonoses has become frequently associated with spillover events. This phenomenon was already described in *Trypanosoma* species, which has proven to be more generalist than previously considered. Unlike mammalian trypanosomes, little is known about the *Trypanosoma* species that infect reptiles.

Objetivo (s):

To investigate the infection by *Trypanosoma* spp. in snakes rescued from different locations in Mato Grosso do Sul State and maintained in captivity in UCDB bioterium (SISBIO 78932-1, CEUA-UCDB 006/2021, CEUA-FIOCRUZ 006/2019).

Material e Métodos:

A total of 181 blood samples (including second samplings) were collected from 152 individuals of five snake species (*Boa constrictor*, *Bothrops alternatus*, *B. mattogrossensis*, *B. moojeni* and *Crotalus durissus*) maintained in captivity for up to 20 years. These samples were subjected to hemocultures (NNN/LIT medium), and fresh blood and blood smears (stained with Panótico Rápido kit) examinations. Positive hemocultures were characterized by PCR (SSU rDNA gene), followed by sequencing analysis (Sanger method). Experimental infection was performed in six Swiss mice intraperitoneally inoculated with 2x10<sup>5</sup> *T. rangeli* parasites and observed by fresh blood exam every 48hs.

Resultados e Conclusão:

All fresh blood exams and blood smears were negative, but three snakes (1.97%) showed positive hemocultures, all from *B. alternatus*. Positive cultures had an aliquot immediately separated (first aliquot) for molecular characterization. Due to fungal contamination, two were inoculated and one was re-isolated from blood of Swiss mice. Sequencing of the three first aliquot samples revealed 100% identity with *Trypanosoma cruzi* DTU TcII (access MH411637; n=2) and *Trypanosoma rangeli* lineage A (access MN381027; n=1). The parasites isolated from mice were characterized as *T. rangeli* lineage A, pointing to a mixed infection because the first aliquot of this culture was previously characterized as *T. cruzi*. Mice experimentally infected exhibited a pre-patent period of 9±2 days, and parasitemia duration of 15±9 days, reaching the peak on day 17±3. Infection by *T. cruzi* and *T. rangeli*, recognized as multi-host mammalian parasites, can result in long-lasting parasitemia in snakes maintained in captivity for up to six years. This is the first report of *T. rangeli* infection in reptiles and the first of *T. cruzi* in *B. alternatus*, broadening the discussions on the ability of these *Trypanosoma* species to infect distinct animals as mammals and reptiles.

diagnosis; snakes; spillover; *Trypanosoma cruzi*; *Trypanosoma rangeli*;

ID 1526 - PRT 16

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Infecção por *Trypanosoma* spp. em micos-leões-dourados *Leontopithecus rosalia* (Mammalia; Primates) da Mata Atlântica do Rio de Janeiro.**

SOUZA, P. B. d. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. S.<sup>2</sup>; DE SOUSA, I. P.<sup>2</sup>; MARTINS, A. F.<sup>3</sup>; RAMOS, J. d. A. C.<sup>4</sup>; SILVA, M. P. M.<sup>4</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>4</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil; (3) Associação Mico-Leão-Dourado - Silva Jardim - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Primates não-humanos são naturalmente infectados por tripanosomatídeos, como *Trypanosoma cruzi*, *T. rangeli* e *T. minasense*. Endêmico da Mata Atlântica, o mico-leão-dourado - MLD (*Leontopithecus rosalia*) é um símbolo internacional de conservação e desde 1990 tem sido descrito como reservatório de *T. cruzi* com base na caracterização molecular de parasitos isolados em hemoculturas. Nesse sentido, a possibilidade de realizar diagnóstico molecular em coágulo sanguíneo sem a etapa de isolamento pode revelar espécies de *Trypanosoma* anteriormente não descritas nessa espécie de primata.

Objetivo (s):

Diagnosticar a infecção por tripanosomatídeos em coágulos sanguíneos de MLDs coletados em áreas da Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro (SISBIO 72342-3 e CEUA 037/2020).

Material e Métodos:

Quarenta e seis amostras de coágulo sanguíneo de 28 MLDs foram coletadas entre 2019 e 2021, incluindo recapturas (5 animais com 2 coletas, 3 com 3 coletas, 1 com 4 coletas e 1 com 5 coletas) em intervalos que variaram de 5 a 25 meses. O DNA foi extraído (DNeasy Blood and Tissue - Qiagen®), dosado (Qubit®, Invitrogen) e o diagnóstico realizado através de Nested-PCR utilizando o alvo 18S rDNA. Amostras positivas foram submetidas ao sequenciamento de Sanger e as sequências obtidas foram analisadas e comparadas com sequências do GenBank, considerando 99% como percentual mínimo de identidade e cobertura para a identificação taxonômica.

Resultados e Conclusão:

Foi observado resultado positivo em 25 amostras (54,3%; 25/46), de 19 diferentes indivíduos (67,8%; 19/28) e dezoito amostras apresentaram resultado negativo (39,1%; 18/46). Das 25 amostras positivas, foi possível analisar 23 sequências que possibilitaram a identificação das infecções por: *T. minasense* em 17 dos 19 indivíduos positivos (89,5%), *T. cruzi* TcIV em duas capturas de um mesmo indivíduo com intervalo de 5 meses e *T. cruzi* TcII em um outro indivíduo. Esta é a primeira descrição por caracterização molecular de *T. cruzi* TcIV em MLD e de infecções por *T. minasense*, uma espécie de parasito não cultivável, em MLDs. O encontro deste parasito em três eventos de captura do mesmo indivíduo em um intervalo de 25 meses sugere a manutenção desta infecção por longo período. A continuidade do estudo tem potencial para revelar uma diversidade ainda maior de *Trypanosoma* em MLDs.

coágulo sanguíneo; diagnóstico molecular; Mata Atlântica.; mico-leão-dourado; Tripanosomatídeos;

ID 1793 - PRT 17

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Levantamento de parasitos do trato gastrointestinal de *Tayassu tajacu* cativos na região amazônica.**

BERNAL, M. K. M.<sup>1</sup>; ARAÚJO, J. R. R. D.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, N. N. I. d.<sup>2</sup>; CHAGAS, A. A. C. D.<sup>1</sup>; MARTINS, I. D. R.<sup>3</sup>; BRITO, D. C. N. D.<sup>1</sup>; SARMENTO, V. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, B. C.<sup>1</sup>; COSTA, W. R. A. d.<sup>2</sup>; PEREIRA, W. L. A.<sup>2</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - BELÉM - PA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA - BELÉM - PA - Brasil; (3) CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil;

Introdução:

O caititu *Tayassu tajacu*, é um mamífero da fauna silvestre, pertencente à ordem Artiodáctila, Família Tayassuidae que vive em rebanhos e são vegetarianos. Em florestas tropicais, os catetos apresentam um regime alimentar especialmente frugívoro, também se alimentando de folhas, raízes e tubérculos. Poucos estudos foram realizados sobre a sanidade de Tayassuídeos no Brasil, tendo os seus aspectos parasitários ainda pouco estudado, destacando que o mamífero é uma fonte de alimento.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo conhecer os principais parasitos intestinais de caititu (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro no Estado do Pará.

Material e Métodos:

Amostras fecais de 32 espécimes adultos foram coletadas através de manipulação retal e processadas para a pesquisa de *Cryptosporidium* e *Isospora* belli (Método Formol-Éter-Ritchie da concentração de oocistos, realizando-se a coloração das lâminas com Fucsina Carbólica II). Para a análise de larvas e ovos de helmintos e cistos de protozoários utilizou-se os métodos Willis-Mollay, Baermann - modificado.

Resultados e Conclusão:



Os resultados mostraram infecção pelo *Toxascaris sp.* em 40% dos animais; seguido pela *Entamoeba coli* com 27%, *Entamoeba histolytica* 23%, *Balantidium coli* 4%. *Endolimax nana*, *Enterobius vermicularis* e *Strongyloides sp.* ocorreram, respectivamente, em 2% dos animais. Nenhuma amostra foi positiva para *Cryptosporidium* e *Isopora belli*. Infecção mista estava presente em 38% dos casos, sendo que 41% das múltiplas infecções envolveram o *Toxascaris sp.* e em 16% houve a associação entre o *Toxascaris sp.* e a *E. coli*. Conclui-se que os estudos parasitológicos em animais silvestres, principalmente os tayassuídes que podem ser consumidos e comercializados por criatórios legalizados, é de extrema importância para o manejo sanitário, alerta de possíveis zoonoses e conhecimento clínico veterinário.

Amazônia; Artiodáctila; parasitologia;

ID 1902 - PRT 18

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### Detecção Molecular de Tripanossomatídeos em Mamíferos Silvestres Amazônicos

SILVA, S. C. A.<sup>1</sup>; SANTOS, P. Z. L.<sup>1</sup>; MEDEIROS, G. S.<sup>1</sup>; QUEIROZ, T. B. M.<sup>1</sup>; LIMA, N. A. S.<sup>2</sup>; NETO, L. C.<sup>3</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>1</sup>; KEID, L. B.<sup>4</sup>; SOARES, R. M.<sup>4</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV Amazônia, Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia – EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMDF/IOCRUZ Amazônia, Manaus, AM, Brasil - Manaus - AM - Brasil; (2) Centro de Triagem de animais silvestres/CETAS - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente/IBAMA, Manaus, Amazonas, Brasil - Manaus - AM - Brasil; (3) Centro de Triagem de animais silvestres/CETAS - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente/IBAMA, Manaus, Amazonas, Brasil - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal, São Paulo – Brasil. - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Animais silvestres são importantes reservatórios de patógenos em diversos ecossistemas e participam do ciclo de transmissão de doenças que também acometem as populações humanas. Estas incluem as Leishmanioses e Doença de Chagas, doenças tropicais negligenciadas, que ocorrem de forma constante no bioma Amazônico. Diante da importância dessas enfermidades, estudos transversais são essenciais para estimar a ocorrência de agentes patogênicos nos diversos recortes taxonômicos da fauna silvestre.

Objetivo (s):

Investigar a presença de protozoários da família Trypanosomatidae em mamíferos silvestres recebidos no Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) do Amazonas.

Material e Métodos:

Neste estudo, foi realizada uma investigação molecular, por meio de Nested-PCR, de protozoários da família Trypanosomatidae em mamíferos silvestres. Foram coletadas amostras de sangue total e punção de linfonodo em soro fisiológico 0,9%. Em caso de animais que vieram a óbito, foram coletados fragmentos de fígado, baço, musculatura cardíaca e linfonodos. A Nested-PCR foi direcionada aos locus 18S e ITS-1. Todos os procedimentos adotados nesta pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Fundação Oswaldo Cruz Protocolo 4-23/5.

Resultados e Conclusão:

Um total de 95 mamíferos foram amostrados. Dentre as espécies de parasitas encontrados estão *Endotrypanum sp.* em 3 exemplares de *Choloepus didactylus* de vida livre, *Trypanosoma rangeli* em 2 exemplares de *Sapajus apella* de cativeiro e *Trypanosoma minasense* em 2 indivíduos da espécie *Bradypus tridactylus*, 1 *Cebus albifrons*, 2 *Lagothrix cana*, 3 *Pithecia sp.*, 4 *Saguinus bicolor*, 1 *Saguinus midas*, 1 *Saimiri sp.*, 1 *S. apella* e 3 *Tamandua tetradactyla* provenientes de vida livre e cativeiro. Este estudo mostrou que xenarthras e primatas, podem albergar diversas espécies de parasitas. Embora *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania spp.* tenham sido os principais alvos no protocolo de detecção, nenhuma evidência foi encontrada nos animais amostrados. A presença do parasita zoonótico *T. rangeli* foi apontada em primatas criados em cativeiro ilegal, gerando reflexão quanto a dinâmica de transmissão destes parasitas e o risco à população humana, que muitas vezes compra animais silvestres ilegalmente, não sabendo sua procedência e que tipos de patógenos estes albergam.

Amazônia; Endotrypanum; Reservatórios; Trypanosoma;

ID 2195 - PRT 19

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### Avaliação da influência dos níveis de linfócitos CD4<sup>+</sup> e carga viral na ocorrência de criptosporidiose e cistoisporiose em pacientes HIV/AIDS na região do Triângulo Mineiro, Brasil.

BRAGA, J. d. O.<sup>1</sup>; RAMOS, T. R.<sup>1</sup>; SILVA, M. C. d. S.<sup>1</sup>; MOLINA, R. J.<sup>1</sup>; NASCENTES, G. A. N.<sup>2</sup>; SILVA, M. B. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

Os protozoários *Cryptosporidium spp.* e *Cystoisospora belli* assumem grande relevância na população humana, principalmente naqueles com HIV/AIDS, sendo responsáveis pela maioria das diarreias graves nesses pacientes. Diante disso, Oliveira-Silva et al (2007) analisaram a presença desses parasitos em pacientes HIV/AIDS atendidos no HC-UFTM entre os anos de 1993 a 2003, encontrando uma ocorrência de 8,6% para *Cryptosporidium spp.* e 10,3% para *C. belli*.

Objetivo (s):

Avaliar a ocorrência de *Cryptosporidium spp.* e *C. belli* em pacientes HIV/AIDS atendidos no HC/UFTM entre 2004 e 2019, correlacionar com dados clínicos, epidemiológicos e demográficos desses pacientes e comparar os achados com aqueles descritos anteriormente em Uberaba-MG.

Material e Métodos:

Foram examinados prontuários de pacientes HIV/AIDS que tiveram amostras fecais processadas para pesquisa de *Cryptosporidium spp.* e *C. belli*, no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2019. Dados clínicos, epidemiológicos e demográficos (síndrome diarreica, uso de TARV, diagnóstico parasitológico, contagem de carga viral, níveis de linfócitos CD4<sup>+</sup>, idade e gênero) foram coletados e analisados estatisticamente com testes X<sup>2</sup> (Chi-square) e Mann-Whitney's e a significância estatística foi estabelecida como p < 0,05. O projeto foi aprovado pelo CEP/UFTM sob parecer n° 5.987.732.

Resultados e Conclusão:

Dos 379 pacientes analisados, 9,2% (35/379) apresentaram oocistos de *Cryptosporidium spp.* e 6,3% (24/379) *C. belli* nas fezes. Os dados de *Cryptosporidium spp.* são bastante semelhantes aos do estudo anterior de Oliveira-Silva et al (2007), entretanto, houve um declínio na infecção por *C. belli* nesses pacientes, o que pode estar associado ao uso da TARV e terapias preventivas para esses protozoários. Dos 53 pacientes em que foi possível determinar a presença de diarreia, 20,8 % tinham oocistos de *Cryptosporidium spp.* e 13,2% tinham *C. belli*. A contagem média de linfócitos CD4<sup>+</sup> nos pacientes com criptosporidiose foi de 19 (9-62) células/mm<sup>3</sup> e 63 (55-167) células/mm<sup>3</sup> naqueles com cistoisporiose. A presença dos dois protozoários foi maior entre pacientes com diarreia e níveis de linfócitos CD4<sup>+</sup> menor que 200 células/mm<sup>3</sup>. Além disso, foi observada uma correlação positiva entre a presença de *C. belli* e maiores índices de carga viral p = 0,039. Comprovando assim o caráter oportunista destas infecções.

*Cryptosporidium spp.*; *Cystoisospora belli*; HIV/AIDS; TARV;

ID 2226 - PRT 20

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### Coloração por panótico um método rápido para o diagnóstico de *Acanthamoeba spp*

PEREIRA, G. L.<sup>1</sup>; DOS REIS, R. B.<sup>2</sup>; ASCENÇÃO, J. d. C.<sup>2</sup>; SANTOS, H. L. C.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Coleção de Protozoários (COLPROT) - Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Acanthamoeba spp* são amebas capazes de viver livremente ou facultativamente como parasito. São organismos cosmopolitas, encontradas em vários corpos d'água, solo e até mesmo no ar. Todavia, embora considerada com baixo potencial patogênico, *Acanthamoeba sp.* pode causar infecções em diversos mamíferos, incluindo humanos hígidos, causando uma infecção ocular grave que pode resultar em cegueira, conhecida como ceratite amebiana. Ou ainda, quadros de encefalite amebiana granulomatosa (GAE), uma infecção cerebral rara e frequentemente fatal, como também lesões cutâneas em indivíduos imunossuprimidos. O diagnóstico clínico é extremamente desafiador devido à sua similaridade com outras infecções. Da mesma forma que os exames laboratoriais para acantamebíase pois são baseados na análise da microscopia direta de raspado de córnea, biópsia de pele e de líquido cefalorraquidiano associados a diferentes métodos de colorações ou ainda, o cultivo do parasito. A detecção de DNA do parasito nos espécimes clínicos ainda requer padronização e tem um elevado custo.

Objetivo (s):

Diante deste cenário, o objetivo do trabalho foi comparar a eficácia de diferentes técnicas de colorações permanentes utilizadas no diagnóstico, como a coloração por panótico rápido, e avaliar a melhor metodologia a ser implementada para o diagnóstico da acantamebíase.

**Material e Métodos:**

Para tanto, trofozoítos e cistos de *Acanthamoeba polyphaga* (ATCC 30461) e *Acanthamoeba castellanii* (ATCC Nef 30010) foram submetidos as diferentes técnicas de colorações: Giemsa, Gram, Eosina e coloração por Panótico, assim como, a utilização de Calcofluor White (fluorocromo não específico). Foram avaliados diferentes tempos de exposição e diluições dos corantes das técnicas com o intento de evidenciar a morfologia de cistos e trofozoíto.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados obtidos mostraram que a coloração por panótico rápido teve o melhor desempenho, pois proporcionou um bom contraste tanto das estruturas morfológicas diagnósticas de cisto quanto de trofozoítos diferentemente das demais técnicas de coloração já utilizadas para o diagnóstico. Desta forma, uma nova opção de coloração rápida e de baixo custo adequado tanto para uso em laboratório quanto para clínicas oftalmológicas na identificação de *Acanthamoeba spp.*

ameba de vida livre; ceratite amebiana; coloração por panótico rápido;

**ID 2405 - PRT 21**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Balantidium coli em amostras de fezes suínas e humanas: um estudo molecular**

FERNANDES, T. V.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. M.<sup>2</sup>; GÓMEZ-HERNÁNDEZ, C.<sup>3</sup>; SANTOS, B.<sup>1</sup>; REZENDE-OLIVEIRA, K.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Uberlândia - Ituiutaba - MG - Brasil; (2) Universidade Estadual de Minas Gerais - Ituiutaba - MG - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil;

**Introdução:**

*Balantidium coli* é um protozoário ciliado, causador da balantidíase, com um importante impacto econômico pois afeta a criação de animais de fazenda como suínos, cavalos e ovelhas. A transmissão ocorre de forma indireta, por meio da ingestão de cistos em água ou alimentos contaminados, ou pelo contato direto com hospedeiros infectados, tornando os tratadores de suínos um dos principais grupos de risco. Suínos e primatas não-humanos são considerados reservatórios importantes que colaboram com a contaminação humana, o que pode sugerir que *B. coli* seja capaz de desenvolver um ciclo zoonótico da doença.

**Objetivo (s):**

Verificar a presença de formas evolutivas de *B. coli* em amostras de fezes de suínos e seres humanos e determinar o perfil genético de isolados de *B. coli* provenientes das amostras traçando possível relação filogenética entre as mesmas por meio da construção de dendogramas com as sequências geradas.

**Material e Métodos:**

Foram realizadas coletas de amostras de fezes de suínos e seres humanos durante o período de fevereiro de 2022 e março de 2022 em diferentes regiões da zona rural do município de Ituiutaba – MG. As amostras foram armazenadas para preservação de DNA/RNA e submetidos ao processo de extração de DNA genômico e posterior PCR, a qual amplificou um fragmento de 1543pb do gene que codifica a subunidade ribossômica menor de *B. coli*. Os produtos amplificados foram aplicados em gel de poliacrilamida a 6%, submetidos à eletroforese e visualizados por meio da coloração com nitrato de prata. Em seguida, amostras positivas foram encaminhadas para o sequenciamento. As sequências resultantes das amostras de fezes de suínos positivas foram depositadas no GenBank. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFU) parecer nº 5.059.444.

**Resultados e Conclusão:**

Em relação aos suínos, a avaliação microscópica demonstrou que 43% (16/37) das amostras foram observados cistos de *B. coli*, e em 5% (2/37) foram encontrados trofozoítos deste parasito. Por meio da análise molecular, foi possível identificar 56,7% (21/37) amostras positivas para *B. coli* nas fezes suínas. Em humanos, 15% (3/20) das amostras foram positivas. Ressalta-se que destes humanos, um deles tinha dois suínos que também testaram positivo. Mediante análise filogenética utilizando o resultado do sequenciamento, foi possível identificar nossa amostra (ITUBAL-23) dentro do grupo de sequências procedentes de suíno. Estes achados sugere o caráter zoonótico da balantidíase, o que pode ser comprovado após o sequenciamento das amostras humanas.

Balantidium coli; Genótipo; zoonose;

**ID 2530 - PRT 22**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Padronização e validação da técnica de PCR em tempo real com High Resolution Melting para genotipagem de Giardia lamblia**

GONCALVES, M. P.<sup>1</sup>; SILVA FERREIRA, B. I.<sup>2</sup>; MOREIRA, O. D. C.<sup>3</sup>; DA CRUZ, A. M.<sup>3</sup>; FERNANDES DA SILVA, M. F.<sup>4</sup>;

(1) IOC\_ Fiocruz - Niterói - RJ - Brasil; (2) IOC-FIOCRUZ - RJ - RJ - Brasil; (3) IOC- FIOCRUZ - RJ - RJ - Brasil; (4) UERJ - RJ - RJ - Brasil;

**Introdução:**

*Giardia lamblia* é um enteroparasito com distribuição global, de caráter zoonótico, transmissível por via hídrica ou contato direto intra e interespecífico. A espécie *G. lamblia* possui um alto potencial zoonótico e é dividida filogeneticamente em genótipos classificados de A a H, de acordo com a especificidade do hospedeiro e características moleculares. Atualmente a genotipagem de *G. lamblia* é feita por sequenciamento gênico que é uma técnica onerosa, e demanda tempo para execução, a qPCR-HRM possui baixo custo e sensibilidade suficiente para detectar uma única mudança de nucleotídeo entre sequências análogas.

**Objetivo (s):**

Padronizar e validar a técnica de qPCR-HRM para genotipagem de *Giardia lamblia* encontrados em humanos.

**Material e Métodos:**

Foi utilizado um banco de amostras armazenadas no LIPMED. O DNA extraído com o uso do kit QIAmp Fast DNA Stool Mini Kit (Qiagen), foi submetido à PCR e a Nested PCR para amplificação de fragmentos do gene beta-giardina ( $\beta$ -gia), com os primers (G7 e G759). Os fragmentos amplificados pela NESTED PCR foram purificados e o produto foi submetido ao sequenciamento SANGER e a qPCR-HRM com os primers ( $\beta$ -gia5 e  $\beta$ -gia7-deg) que foram desenhados a fim de obter uma região amplificada de até 120 pares de base flanqueando os trechos onde estão localizados os SNPs que diferenciam os genótipos.

**Resultados e Conclusão:**

Um total de 76 amostras genotipadas por sequenciamento SANGER, 41 amostras foram agrupadas como genótipo A, 11 amostras como genótipo B e 24 amostras tiveram seu resultado inconclusivo. Na análise pelo qPCR-HRM das mesmas amostras de DNA, 65 foram diferenciadas como genótipo A e 11 como genótipo B. Ao compararmos as duas técnicas, uma amostra divergiu do resultado do sequenciamento, onde agrupava como genótipo B e no qPCR-HRM era diferenciada como genótipo A. A técnica de qPCR-HRM apresentou 98,02% de convergência com o sequenciamento para análise e diferenciação dos genótipos A e B de *G. lamblia* em amostras clínicas de humanos. Cabe ressaltar que as 24 amostras que tiveram seus resultados inconclusivos por sequenciamento SANGER, na qPCR-HRM 23 amostras foram diferenciadas como genótipo A e uma amostra como genótipo B, o que sugere que o HRM teria uma sensibilidade maior que o sequenciamento de SANGER, para o alvo  $\beta$ -giardina. Neste contexto, a utilização da técnica qPCR-HRM se mostrou uma técnica eficaz para genotipagem de *G. lamblia*, com potencial de reduzir consideravelmente o tempo de execução e os investimentos financeiros na identificação de genótipos de *G. lamblia*.

genótipos; Giardia; qPCR-HRM; zoonose.;

**ID 2582 - PRT 23**

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Enteroprototozoários em pessoas idosas vivendo em comunidade no Estado de Alagoas: Frequência e fatores associados a infecções**

RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>1</sup>; DIAS, C. A.<sup>1</sup>; LOPES, A. B. d. O.<sup>1</sup>; DE LIMA, M. S. M.<sup>2</sup>; DE MELO, N. E.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J. K. S.<sup>3</sup>; SANTOS, J. R. L.<sup>1</sup>; BERNARDINO, M. V.<sup>4</sup>; FERREIRA, M. P. d. S.<sup>3</sup>; MACHADO, T. S.<sup>3</sup>; BARROS-NETO, J. A.<sup>4</sup>;

(1) PPg em Ciências da Saúde, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (4) PPg em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:**

As infecções por protozoários são problemas de saúde pública que ainda persistem em países em desenvolvimento. Os extremos etários (crianças e pessoas idosas), quando comparadas aos jovens, possuem uma maior predisposição para essas infecções. As consequências das infecções por protozoários em pessoas idosas não têm sido muito valorizadas na literatura científica, mas acredita-se que essas infecções aumentam as chances de deficiências nutricionais e favoreçam a uma maior morbimortalidade nesse grupo etário.

Objetivo (s):

Identificar a frequência de infecção por protozoários entéricos em pessoas idosas vivendo em comunidade em Alagoas e seus principais fatores associados.

Material e Métodos:

Esta pesquisa apresenta resultados de uma subamostra do I Diagnóstico alagoano de saúde, nutrição e qualidade de vida da pessoa idosa. Trata-se de um estudo de caráter transversal com amostragem não-probabilística por conveniência, aninhado ao estudo principal. O projeto de pesquisa foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas sob parecer nº 4.787.713. Incluíram-se neste estudo pessoas residentes em Alagoas, de ambos os sexos, idade  $\geq$  60 anos. Por visita domiciliar, foram coletados dados sociodemográficos, econômicos, condições de saúde, hábitos de vida, condições de moradia e amostra fecal para investigação da presença de parasitos, as quais foram processadas frente a técnica parasitológica Método de Hoffman, Pons e Janer – HPJ.

Resultados e Conclusão:

A amostra final desse estudo foi composta por 325 pessoas idosas, das quais 139 (42,8%) foram diagnosticadas com infecção por pelo menos um enteroprotzoários, a saber: *Giardia duodenalis* (84), *Entamoeba histolytica/dispar* (41), *E. coli* (52), *Endolimax nana* (33), *Iodamoeba butschlii* (6), *Cystoisospora* (3) e *Urbanorum* (1). A média da idade foi de  $68,0 \pm 7,29$  anos. Dentre as variáveis independentes analisadas, a idade e o sexo foram os principais fatores associados à presença de infecção intestinal por protozoários, evidenciando que os idosos longevos ( $p=0,01$ ; OR = 2,29) e os homens ( $<0,01$ ; 0,52) tiveram maior predisposição a esta infecção. As doenças crônicas não transmissíveis estavam presentes em 7,2% dos idosos e destes 61% apresentaram infecção por protozoário (0,06; 2,28). A frequência de infecções intestinais por protozoários na população estudada foi elevada, sendo a idade e o sexo os principais fatores associados a esta infecção. Um importante achado deste estudo foi a elevada frequência desta infecção em pessoas com doenças crônicas.

Fatores de risco.; Idosos; Infecções por protozoários;

ID 2845 - PRT 24

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Diagnóstico laboratorial de casos de ceratite amebiana e monitoramento da presença de *Acanthamoeba* spp. em estojos de lentes de contato com ênfase nos fatores de risco para o desenvolvimento da ceratite amebiana**

ISRAEL, G. E. I.; MATIOLA, D. C. I.; CERAZOLLI, C. I.; ARAÚJO, M. I.; SILVEIRA, J. I.; MACHADO, G. R. M. I.; CAUMO, K. S. I.;

(1) UFSC - Florianópolis - SC - Brasil;

Introdução:

A ceratite amebiana (CA) causada por *Acanthamoeba* spp. é uma infecção grave da córnea que afeta sobretudo usuários de lentes de contato (LC) e está associada aos maus hábitos de uso. Caracterizada por levar a perda gradual da visão até cegueira, pode evoluir para a necessidade de transplante de córnea, associada a tratamentos prolongados.

Objetivo (s):

Tendo em vista o diagnóstico precoce e específico, bem como a prevenção, o presente estudo teve por objetivo realizar o diagnóstico de casos suspeitos de CA, monitorar a presença de *Acanthamoeba* spp. em estojos de LC e identificar fatores de risco associados à presença do protozoário

Material e Métodos:

No período de 2014 a 2023, amostras de raspados de córnea e de estojos de LC foram encaminhados ao Laboratório de Investigação Aplicada a Protozoários Emergentes (LADIPE/ACL/UFSC). O projeto vinculado ao presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC (CAAE 32938014.5.0000.0121). O diagnóstico laboratorial dos casos e monitoramento dos estojos foi realizado por cultivo das amostras em placas de ágar Page com *Escherichia coli* inativada, incubadas a 30°C por até 20 dias e analisadas diariamente por microscopia óptica. A identificação dos isolados foi baseada na morfologia dos trofozoítos e cistos e confirmada por PCR convencional, usando os iniciadores JDP1 e JDP2.

Resultados e Conclusão:

A partir das 40 amostras de raspados de córnea de pacientes suspeitos de CA, 8 (20%) foram positivas para *Acanthamoeba* spp. e confirmadas por PCR. Em relação aos estojos de LC, de 266 estojos analisados, 7 (3,8%) foram positivos para o protozoário. Dentre esses, 77% dos usuários usavam as LC no banho, 71,4% faziam uso diário das lentes, 17% utilizavam as LC por mais de 12 horas e apenas 50% trocavam a solução multiuso diariamente.

A detecção e identificação de *Acanthamoeba* spp. foi de suma importância para o diagnóstico específico de casos de CA e bom prognóstico dos pacientes além de enfatizar a importância do monitoramento e prevenção por meio de orientações sobre boas práticas no uso das lentes de contato.

*Acanthamoeba* spp; ceratite amebiana; ceratite infecciosa grave; lentes de contato;

ID 2847 - PRT 25

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *Giardia lamblia* E *Blastocystis* sp. A PARTIR DE AMOSTRAS FECAIS DE CRIANÇAS DA COMUNIDADE DA SERRINHA EM FLORIANÓPOLIS-SC**

SILVA, M. A. I.; DE PAULA, J. R. I.; NUNES, J. G. I.; GALVAN, V. I.; MACHADO, G. R. M. I.; CAUMO, K. S. I.;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - Florianópolis - SC - Brasil;

Introdução:

*Giardia lamblia* e *Blastocystis* sp. estão entre os protozoários mais frequentemente encontrados em amostras fecais humanas e estão entre os principais agentes causadores de diarreia em crianças, principalmente as que vivem em situação de vulnerabilidade hídrica e alimentar. Nos últimos anos, a elevada positividade de *Blastocystis* sp. em amostras fecais da rotina laboratorial e inquéritos coproparasitológicos, desperta a necessidade de estudos de caracterização molecular para melhor compreensão epidemiológica.

Objetivo (s):

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo realizar Nested PCR para identificação e caracterização molecular dos protozoários *G. lamblia* e *Blastocystis* sp. a partir de amostras fecais de crianças da comunidade da Serrinha de Florianópolis – SC.

Material e Métodos:

Foram analisadas 152 amostras de fezes de crianças e adolescentes de 02 a 15 anos das instituições localizadas na comunidade da Serrinha, Bairro Trindade, Florianópolis/SC., conservadas em solução SAF, através do exame direto, método de sedimentação espontânea e método de Faust e cols. Foram selecionadas as amostras fecais positivas por microscopia para *G. lamblia* e *Blastocystis* sp., para extração de DNA e otimização de PCR e posterior sequenciamento e classificação dos subtipos e assembleias. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, sob número de CAAE 59641322.1.0000.0121.

Resultados e Conclusão:

Na análise das amostras fecais, observou-se que 64 amostras (42%) foram positivas para enteroparasitos. Os parasitos encontrados foram: *Blastocystis* sp. (34,8%), *Endolimax nana* (21,2%), *Entamoeba coli* (16,7%), *Entamoeba histolytica/E. dispar* (9,1%), *Giardia lamblia* (7,6%), *Ascaris lumbricoides* (3%), *Iodameba butschlii* (3%), *Hymenolepis nana* (1,5%), *Enterobius vermicularis* (1,5%) e *Entamoeba hartmanni* (1,5%). Das amostras positivas para *Blastocystis* sp., 84,8% foram confirmadas por nested-PCR e classificadas para os subtipos ST1, ST1b, ST2, ST3, ST3a, que são os subtipos mais relacionados a casos sintomáticos já relatados. Já as amostras positivas para *G. lamblia*, foram identificadas como pertencentes a assembleia B, prevalente em infecções humanas e outros mamíferos, considerada potencialmente zoonótica. Os resultados do presente estudo poderão contribuir para maior compreensão epidemiológica e vigilância para futuro controle de fontes de risco que causam insegurança hídrica e alimentar e afetam diretamente a saúde da população.

*Blastocystis* sp.; epidemiologia molecular; *Giardia lamblia*; nested PCR.; Protozoários patogênicos;

ID 1535 - PRT 26

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Parabodo caudatus em sedimento urinário de uma criança assintomática: um relato de caso.**

MIGLIONICO, M. T. d. S.<sup>1</sup>; Sá, R. S. A. d.<sup>2</sup>; CALDEIRA, B.<sup>3</sup>; MIRANDA, B. P.<sup>4</sup>; REIS, R. B.<sup>5</sup>; ASCENÇÃO, J. C.<sup>6</sup>; SANTOS, H. L. C.<sup>6</sup>;

(1) Laboratório de Doenças Parasitárias - IOC/FIOCRUZ, Laboratório de Parasitologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto/ UERJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Parasitologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto/ UERJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório municipal de Iguaba Grande - Iguaba Grande - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Doenças Parasitárias - IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Coleção de Protozoários da Fiocruz, IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Laboratório de Doenças Parasitárias - IOC/FIOCRUZ, Coleção de Protozoários da Fiocruz, IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever a identificação de um protozoário biflagelado no sedimento urinário de uma criança.

Relato do Caso:

Uma criança de cinco anos foi atendida pela equipe de saúde da família, no município de Iguaba Grande RJ. Durante a visita domiciliar, a equipe constatou que a criança de cinco anos estava com um quadro de desnutrição e encaminhou para o núcleo de atenção da saúde da criança. Após a consulta com o pediatra foram realizados exames de rotina, apesar do quadro de desnutrição a criança não apresentava outros sintomas. No exame de elementos anormais e sedimentoscopia (EAS), foram identificados numerosos protozoários móveis. A princípio o microscopista não definiu o diagnóstico, suspeitando que se trata de *Trichomonas vaginalis*. A urina foi encaminhada para o Laboratório de Parasitologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto que em colaboração com o Laboratório de Doenças Parasitárias do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ identificou o protozoário como *Bodonideos*. A identificação foi realizada por meio da análise microscópica do esfregaço corado com panóptico rápido onde foi possível observar a presença de cinetoplasto, núcleo e dois flagelos. A análise de DNA do fragmento parcial do rDNA, por meio da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) seguido do sequenciamento de DNA e da análise filogenética confirmaram o protozoário como *Parabodo caudatus*. É um protozoário considerado de vida livre alocado na classe Kinetoplastea, ordem Parabodonida e gênero *Parabodo* encontrado em coleção aquáticas e se alimenta de bactérias. Todavia, alguns relatos de caso tem mostrado a presença deste protozoários na urina.

Conclusão:

O caso presente revela o primeiro relato da presença de *Parabodo caudatus* em urina de uma criança de cinco anos. O primeiro relato da ciência foi no início do século passado em um homem de 35 anos que também apresentava o protozoário em sua urina. Também foi relatado raros casos em animais domésticos.

Palavras-chave: *Parabodo caudatus*, spillover, Kinetoplastea

#### ID 2822 - PRT 27

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE CERATITE AMEBIANA GRAVE EM PACIENTE JOVEM DE FLORIANÓPOLIS USUÁRIA DE LENTES DE CONTATO – RELATO DE CASO

MATIOLA, D. C.<sup>1</sup>; CERZOLLI, C.<sup>1</sup>; ISRAEL, G. E.<sup>1</sup>; MACHADO, G. R. M.<sup>1</sup>; STEIL, M.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. A.<sup>1</sup>; MARZZANI, P. R.<sup>1</sup>; CAUMO, K. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo do presente estudo é relatar um caso regional de paciente diagnosticada com ceratite amebiana grave.

Relato do Caso:

As alterações climáticas e contaminação aquática têm favorecido maior contato com amebas de vida livre, como *Acanthamoeba spp.*, pela alta resistência dos cistos a diversos fatores ambientais e em consequência o aumento da ocorrência de infecções tanto em humanos quanto em animais. A ceratite amebiana é a principal infecção causada por *Acanthamoeba spp.* é uma infecção rara, porém grave, que acomete principalmente usuários de lentes de contato (LC). A doença se caracteriza por perda gradual da visão, podendo evoluir para cegueira. O principal fator de risco está associado à exposição à água, má higiene e ao manuseio inadequado das lentes de contato e seus estojos. A maior dificuldade no manejo dessa doença é o atraso no diagnóstico, aliado a um tratamento prolongado e inespecífico, o que dificulta um bom prognóstico. As informações foram obtidas do banco de dados do Laboratório de Investigação Aplicada a Protozoários Emergentes – LADIPE/ACL/UFSC. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC (CAAE 32938014.5.0000.0121). Relato: Paciente do sexo feminino, 18 anos, usuária de LC, procurou atendimento médico em um instituto de oftalmologia de Florianópolis-SC após surgimento de lesão na córnea do olho esquerdo. Relata dor intensa, fotofobia e vermelhidão há mais de 30 dias. Informa que utiliza soluções multiuso de limpeza recomendadas pelo oftalmologista para a higienização das lentes e do estojo. A amostra de raspado de córnea foi coletada e encaminhada para pesquisa de *Acanthamoeba spp.* no LADIPE. O cultivo foi realizado em placas de ágar não nutriente (ANN) contendo *Escherichia coli* inativada, incubadas a 30 °C por até 20 dias e avaliadas por microscopia óptica. A identificação dos isolados foi baseada na morfologia dos trofozoítos e cistos e confirmada por PCR, usando os iniciadores JDP1 e JDP2.

Conclusão:

Houve isolamento de *Acanthamoeba spp.* da córnea do paciente, com identificação do isolado pela morfologia dos cistos e trofozoítos, confirmada por PCR convencional. A partir disso, a paciente pôde receber tratamento específico para eliminação das formas de *Acanthamoeba spp.* e em consequência melhor prognóstico. Destaca-se a importância de usuários de lentes de contato manter bons hábitos de uso e higiene das lentes e estojos.

Palavras-chave: *Acanthamoeba spp.*; ceratite amebiana; lentes de contato.

Agência financiadora: Proex UFSC

#### ID 3096 - PRT 28

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

#### Óbitos Infantis por Doenças Infecciosas e Parasitárias na Região de Saúde de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2013-2022

WRASSE, M. L.<sup>1</sup>; SILVA, K. R.<sup>2</sup>; DE JESUS, S. S.<sup>2</sup>;

(1) SECRETARIA DE SAUDE ESTADO BAHIA - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil; (2) SECRETARIA SAUDE ESTADO BAHIA - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil;

Introdução:

A mortalidade infantil causada por algumas doenças infecciosas e parasitárias representa significativa fração das mortes de crianças. A investigação dos óbitos é essencial para compreender as causas e os fatores associados a essas mortes, fornecendo informações críticas para a formulação de políticas públicas. Entre as principais causas de mortalidade infantil, destacam-se as desigualdades sociais, que são fatores determinantes.

Objetivo (s):

Descrever a proporção de óbito infantil por algumas doenças infecciosas e parasitárias, segundo causa básica, de residentes da Região de Saúde de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2013 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo transversal e descritivo com base em dados epidemiológicos do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) de 2013 a 2022. Quanto a análise dos dados utilizou-se o software Tabwin versão 4.15 e Microsoft Excel@2013.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram registradas 108 mortes por várias doenças infecciosas e parasitárias, correspondendo a 5% do total. Os anos com a maior proporção foram de 2022 e 2021, com 7,1% e 7,0%, respectivamente, e 2017 apresentou a menor proporção, com 3,0%. Quanto às principais causas de morte, a septicemia foi a mais prevalente, totalizando 63,9% (n=69) no período, seguida por outras doenças infecciosas e parasitárias, com 13,9% (n=15) dos óbitos. Destaca-se o ano de 2015, quando 36,4% (n=4) das mortes por septicemia ocorreram, sendo em 2019 com 81,8% (n=11). Outras doenças virais e outras doenças infecciosas intestinais tiveram menor número de óbitos, com 3,7% (n=4) e 3,7% (n=3) respectivamente. É notável a redução das mortes por HIV, com três ocorrências nos primeiros dois anos e nenhuma morte a partir de 2015. A infecção meningocócica foi a causa básica com menor proporção de óbitos (0,9%, n=1). Este estudo revelou que a septicemia, considerada um código inespecífico, é a principal causa de óbito infantil por algumas doenças infecciosas e parasitárias. Muitas mortes inicialmente atribuídas à sepsis são, na verdade, decorrentes de outras condições subjacentes. Os dados evidenciam uma tendência crescente das doenças infecciosas e parasitárias que requer intervenções direcionadas para melhorar as condições socioeconômicas. Destaca-se também a relevância da recategorização da causa básica do óbito por meio da investigação deste, para correção dos dados de mortalidade e por conseguinte contribuir para melhor alocação de recursos e estratégias de prevenção mais eficientes.

doenças infecciosas; doenças parasitárias; Óbito infantil;

ID 3204 - PRT 29

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**INFEÇÕES POR TRIPANOSOMATÍDEOS EM PRIMATAS NÃO-HUMANOS DO SUDESTE DO BRASIL**MACHADO SILVA, M. P.<sup>1</sup>; ABREU, F. V. S. d.<sup>2</sup>; ALVES, F. M.<sup>1</sup>; AQUINO TEIXEIRA, S. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, F. d.<sup>1</sup>; DARIO, M. A.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>; LOURENÇO DE OLIVEIRA, R.<sup>1</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Salinas - MG - Brasil;

Introdução:

Os tripanosomatídeos estão entre os parasitos mais frequentes em primatas não-humanos (PNHs). Contudo, a maioria dos estudos se concentra em espécies consideradas patogênicas, negligenciando espécies muito comuns nestes animais, como é o caso de *Trypanosoma minasense*, reportado como exclusivo de PNHs e cujo ciclo de transmissão é desconhecido.

Objetivo (s):

Investigar infecções por tripanosomatídeos em PNHs capturados no Sudeste do Brasil.

Material e Métodos:

Entre 2015 e 2022, 194 PNHs dos gêneros *Alouatta*, *Brachyteles*, *Callicebus*, *Callithrix*, *Leontopithecus* e *Sapajus* foram capturados na Mata Atlântica (Ma) do RJ e estados limítrofes (MG, SP e ES) e no Cerrado e áreas limítrofes (Ce) de MG (CEUA 004/2015, 037/2016, 14/2019; SISBIO 41837-3, 54707-6, 71714-6; INEA 019/2018). Diagnóstico parasitológico foi realizado através de lâminas com esfregaço sanguíneo/gota espessa e de hemoculturas axênicas. DNA extraído de coágulo sanguíneo/sangue total e hemoculturas positivas foi submetido a PCR tendo como alvo o gene 18S rDNA, e as amostras positivas sequenciadas pelo método de Sanger. Análise filogenética foi realizada utilizando os métodos máximo verossimilhança e inferência Bayesiana.

Resultados e Conclusão:

*Trypanosoma minasense* foi identificado em 125 PNHs, enquanto *T. cruzi* TcII, *T. rangeli* linhagem A e *Crithidia mellificae* foram encontrados em apenas um indivíduo cada (*L. rosalia*, *C. penicillata* e *A. guariba clamitans*, respectivamente). De oito hemoculturas positivas, somente em uma o parasito foi isolado (*C. mellificae*). O material sedimentado de quatro hemoculturas foi caracterizado como *T. minasense*. Quanto à análise filogenética, as sequências obtidas agruparam com referências da respectiva espécie/genótipo. Entre os PNHs da Ma, *S. nigritus* apresentou a maior positividade para *T. minasense* nas lâminas (61%; 14/23), seguido por *Callithrix* spp. (25%; 14/56) e *A. g. clamitans* (21%; 6/29). No diagnóstico molecular, as taxas de infecção por *T. minasense* foram maiores em *S. nigritus* (87%; 20/23) e *A. g. clamitans* (79%; 26/33) em relação a *Callithrix* spp. (51%; 31/61). *Callithrix* spp. do Ce apresentaram maiores taxas de infecção por *T. minasense* tanto nas lâminas (52%; 29/56) quanto no diagnóstico molecular (78%; 45/58) do que *Callithrix* spp. da Ma. Os resultados indicam que *Alouatta*, *Callithrix* e *Sapajus* são altamente expostos ao ciclo de transmissão de *T. minasense*, evidenciando a baixa especificidade de hospedeiros PNHs deste parasito.

Primatas não-humanos; *Trypanosoma minasense*;

ID 3254 - PRT 30

Eixo 06 | 5.Protozooses humanas e veterinárias - Outras

**Primeiro Registro de *Trichomonas* spp. em fígado de Ameiva ameiva Linnaeus, 1758 (Reptilia: Esquamata) no município de Presidente Figueiredo, Estado do Amazonas, Brasil**CORTES, L. M.<sup>1</sup>; BONONO, R.<sup>2</sup>; ASCENÇÃO, J.<sup>3</sup>; PEREIRA, S.<sup>3</sup>; SILVA-PEREIRA, J.<sup>1</sup>; PEIXOTO, G.<sup>1</sup>; ARRUDA, V.<sup>1</sup>; PESSOA, F. A.<sup>1</sup>; RIOS-VELASQUEZ, C. M.<sup>1</sup>; SANTOS, H.<sup>4</sup>;

(1) Laboratório em Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia, ILMD – Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) 2. ColProt - Fiocruz RJ - Rio de Janeiro - RN - Brasil; (3) ColProt - Fiocruz RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) ColProt Fiocruz RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Trichomonas* spp. são protozoários flagelados que parasitam humanos e uma ampla diversidade de animais, sendo encontrados principalmente no trato digestivo, o sistema respiratório e o trato urogenital. Dentre os animais silvestres, os répteis são considerados importantes reservatórios de diversos protozoários, entre eles o gênero *Trichomonas*. No Brasil, a presença da espécie *Trichomonas acosta*, tem sido descrita no intestino de diferentes espécies de serpentes.

Objetivo (s):

Este trabalho descreve a presença de *Trichomonas* spp. em fígado de um lagarto da região amazônica, a partir de um estudo que teve como objetivo investigar a infecção por protozoários na herpetofauna de diferentes paisagens amazônicas com ênfase nos riscos para a saúde humana.

Material e Métodos:

Foram realizadas duas coletas de répteis em áreas rurais do município de Presidente Figueiredo, AM (junho de 2023 e março de 2024). Quatro armadilhas de interceptação e queda, tipo pitfall, foram instaladas em formato de Y, sendo duas no peridomicílio e duas em áreas de floresta. Todos os espécimes capturados foram eutanasiados, para posterior identificação e coleta de material biológico. Amostras de sangue e fígado foram cultivadas em três meios: a) NNN/Liver Infusion Triptose; b) NNN/Schneider, e c) NNN/SNB-9. As culturas foram mantidas em estufa a 28-30°C, e foi realizada a leitura em microscópio óptico em aumento de 40X.

Resultados e Conclusão:

Foram capturados 41 espécimes, distribuídos em 6 espécies de répteis. As duas espécies de répteis mais frequentes foram Ameiva ameiva (39% - n=16) e Tupinambis teguixin (22% - n=9). Em uma das amostras de fígado da espécie *A. ameiva*, capturada em peridomicílio, foi observado nos meios NNN/Schneider e NNN/LIT a presença de flagelados. Após a realização dos esfregaços corados com panóptico rápido, observou-se no microscópio óptico formas flageladas apresentando membrana ondulante compatíveis com a morfologia do gênero *Trichomonas*. O DNA deste isolado será submetido a técnica de sequenciamento de DNA para a identificação a nível de espécie. Este estudo é a primeira descrição de *Trichomonas* spp. isolado de fígado de *A. ameiva*, um lagarto de ampla distribuição, e é importante porque apresenta a necessidade de realizar mais estudos sistemáticos para investigar o potencial zoonótico dos parasitos protozoários, devido aos riscos que geram as diferentes interações que se apresentam entre as populações humanas e animais, principalmente pelas atividades que geram desmatamento, perda e alteração dos habitats amazônicos.

Amazônia; Protozoários; Répteis; Reservatórios;

**Eixo 07 | 1.Helmintíases humanas e veterinárias - Cisticose/Teníase (HEL)**

ID 460 - HEL 01

Eixo 07 | 1.Helmintíases humanas e veterinárias - Cisticose/Teníase

**AValiação DO CONTROLE DE QUALIDADE EXTERNO DAS LÂMINAS DE KATO KATZ, CEARÁ, 2021 A 2024.**GOMES, V. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, R. M. C.<sup>2</sup>; CAVALCANTE, K. K. d. S.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, R. P.<sup>4</sup>; PIRES NETO, R. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) 1. Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores – CEVET. Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – COVAT. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. CEVET/COVAT/SESA. - Fortaleza - CE - Brasil; (3) 4. Célula de Vigilância de Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis – CEVEP. Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde – COVEP. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - SESA. - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – COVAT. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. CEVET/COVAT/SESA. - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

O estado do Ceará é uma área de classificação focal para transmissão da esquistossomose, com baixa carga parasitária, prevalecendo uma positividade inferior a 5%. O método recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o diagnóstico parasitológico da infecção humana pelo *Schistosoma mansoni* é o Kato Katz. Porém, em áreas onde a frequência da carga parasitária de 1 a 4 ovos ou 24 ovos por grama de fezes OPG é significativa, o método apresenta baixa sensibilidade, o que aumenta a possibilidade da ocorrência do resultado falso negativo. Portanto, faz-se necessário monitoramento constante com avaliação dos resultados das lâminas de Kato Katz.

Objetivo (s):

Avaliar a leitura de lâmina de Kato Katz no estado do Ceará, no período de 2021 a 2024.

Material e Métodos:

O programa de vigilância e controle da esquistossomose, para avaliar a intensidade da infecção, realiza os inquéritos coproscópicos de rotina na população dos municípios prioritários para a transmissão da doença. As lâminas oriundas da vigilância municipal são avaliadas por profissionais habilitados para o diagnóstico laboratorial. Após esta primeira etapa, as lâminas passam por um controle interno no laboratório de entomologia Dr. Thomaz Correa Aragão e, por fim, todas as lâminas positivas e 10% das negativas são encaminhadas para avaliação do controle externo da qualidade pelo Laboratório e pelo Serviço de Referência em Esquistossomose/Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM)/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/MS. A leitura das lâminas foi realizada por dois técnicos do serviço de referência (leitura duplo-cega). Após o resultados do CPqAM, todos os profissionais que obtiveram resultado insatisfatório são orientados a passar por um curso de aperfeiçoamento para retornar as suas atividades.

Resultados e Conclusão:

Resultados: De 2021 a 2024, foram enviados 10 lotes de lâminas para avaliação do controle externo da qualidade. Em 2021, (02 lotes), 2022 (02 lotes), 2023 (nenhum lote) e 2024 (06 lotes). O serviço de referência (CPqAM) encaminhou os laudos com resultado de 60% satisfatório e 40% insatisfatório. Os profissionais responsáveis pela leitura das lâminas com resultado insatisfatório foram encaminhados para curso de aperfeiçoamento em diagnóstico laboratorial da esquistossomose. Conclusão: A avaliação interna é extremamente importante em áreas de baixa carga parasitária, pois minimiza o risco de ocorrência de falso negativo e possibilita a identificação de inconsistências no procedimento operacional.

diagnóstico; Esquistossomose; parasitologia;

#### ID 461 - HEL 02

Eixo 07 | 1. Helminthiases humanas e veterinárias - Cisticercose/Teníase

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA ESQUISTOSSOMOSE MANSONI E GEOHELMINTIASES NO CEARÁ DE 2019 A 2022.

ALMEIDA, R. M. C.<sup>1</sup>; GOMES, V. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, R. P.<sup>3</sup>; SILVA, L. O. R.<sup>1</sup>; PIRES NETO, R. J.<sup>4</sup>;

(1) 1. Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores – CEVET. Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – COVAT. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. CEVET/COVAT/SESA. - Fortaleza - CE - Brasil; (2) 2. Universidade Federal do Ceará – Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina. - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – COVAT. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. CEVET/COVAT/SESA. - Fortaleza - CE - Brasil; (4) 2. Universidade Federal do Ceará – Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina. 3. Universidade Federal do Ceará – Departamento de Saúde Comunitária, Faculdade de Medicina - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

: A esquistossomose caracteriza-se como uma doença parasitária de evolução crônica, cuja magnitude da prevalência, severidade das formas clínicas e evolução a demonstram como um importante problema de saúde pública no País. Iniciativas internacionais e nacionais como os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) e Comitê Interministerial para a Eliminação da Tuberculose e de Outras Doenças Determinadas Socialmente (CIEDS), estão aliadas com a finalidade de promover ações intersetoriais que contribuam para eliminação da doença no País até 2030. A ocorrência da esquistossomose no Ceará é focal de acordo com a classificação do Ministério da Saúde (M/S).

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da esquistossomose mansoni no Ceará de 2019 a 2022.

Material e Métodos:

Dessa forma, foi realizado um estudo transversal descritivo baseado na análise dos dados do Sistema de Informação do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (SISPCE). Foram analisadas as variáveis número de exames realizados, número de positivos, carga parasitária, sexo, idade e carga de geohelmintos. Nas tabelas e gráficos foi aplicada a estatística descritiva, sendo os dados organizados em planilhas eletrônicas, e disponibilizados como frequência absoluta e relativa.

Resultados e Conclusão:

De 2019 a 2022, a variação de positividade no estado foi de 0,57% (126/22.029), foram realizados 47.701 exames, com a ocorrência de 53 casos a positividade global no período de análise foi de 0,11% (53/47.701), com um decréscimo percentual de positividade de 70,5%. Quanto a positividade da doença por gênero, detectou-se 52,8% (28/53) no sexo masculino e 47,1% (25/53) no feminino. Detectou-se carga parasitária de 1 a 4 ovos em 52 (98%) amostras, seguido de 5 a 16 ovos em 1 amostra (1,8%) dos casos de esquistossomose, predominando assim, a situação de baixa endemicidade no estado. Verificou-se que a população mais acometida por esquistossomose está na faixa etária de 26 a 45 e em maiores de 46 anos. Em relação aos geohelmintos foram detectados (3.418) *Ascaris*, (686) *Ancilostomo* (65) *Taenia*. Conclusão: Observou-se um decréscimo percentual da doença no período de 2019 a 2022. Porém a maior número de casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 26 a 45 e em maiores de 46 anos com carga parasitária de 1 a 4 ovos. Em relação a ocorrência de geohelmintos a ascariíase apresentou maior predominância na população.

Epidemiologia; Esquistossomose; parasitologia;

#### ID 856 - HEL 03

Eixo 07 | 1. Helminthiases humanas e veterinárias - Cisticercose/Teníase

#### Pesquisa de ovos de *Taenia* spp. em ribeirinhos residentes às margens do Rio Paraguai em Mato Grosso do Sul

REIS, A. B.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>2</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>3</sup>; SANTOS, A. d. C. F.<sup>1</sup>; DUARTE, R. V.<sup>1</sup>; NEVES, D. A. d.<sup>2</sup>; SOUZA, R. P.<sup>2</sup>; ARRUDA, L. D. C. d.<sup>2</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Fiocruz - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A teníase é uma infecção causada por cestódeos do gênero *Taenia*, que afeta tanto humanos quanto animais, destacando a importância do conceito de Saúde Única. A interação entre saúde humana, animal e ambiental é crucial para controlar a disseminação desta patologia, já que sua transmissão para o ser humano ocorre pelo consumo de carne crua ou malpassada de animais que se infectaram pelo consumo de alimentos contaminados com fezes humanas contendo ovos da *Taenia* spp.

Objetivo (s):

Analisar a presença de ovos de *Taenia* spp. nas fezes da população ribeirinha residente às margens do Rio Paraguai em Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de fezes de 191 ribeirinhos. Para análise das amostras foram empregadas três técnicas de exames parasitológicos de Fezes (EPF): HPJ (Hoffman, Pons e Janer), Willis e Kato Kats. O método de HPJ, também conhecido como método de Lutz, é um método polivalente, que fundamenta-se na sedimentação espontânea, permitindo a observação de ovos e larvas de helmintos, principalmente de *Taenia* spp., além de cistos e trofozoítos de protozoários. Enquanto o método de Willis, fundamenta-se no princípio da diferença de densidade específica entre os ovos dos helmintos, cistos e oocistos de protozoários e material fecal, a fim de que esses organismos flutuem na superfície da solução concentrada de NaCl ou de sacarose, enquanto o método de Kato-Kats baseia-se na tamisação e clarificação pela solução de verde de malaquita. O projeto foi aprovado pelo CEP do Instituto René Rachou/FIOCRUZ Minas com parecer nº 6.456.476.

Resultados e Conclusão:

Este estudo sobre a prevalência de parasitoses intestinais nestas comunidades ribeirinhas revelou dados significativos. Os exames parasitológicos apontaram taxa de positividade de 8,9% de infecções por *Taenia* spp. na população assistida. Os ribeirinhos relataram se alimentar de carne de suínos de criação própria e silvestres (cateto e queixada) e também de carne bovina de sua própria produção. Conclui-se que, a prevalência de ovos de *Taenia* spp. na população ribeirinha do Rio Paraguai é elevada, e por isso destaca-se a necessidade de intervenções de saúde pública para melhorar as condições sanitárias e reduzir a prevalência desta parasitose. O controle da parasitose humana é fundamental para prevenção da ocorrência da cisticercose animal, interrompendo a cadeia de transmissão do agravo.

One Health; Políticas de Saúde Pública; *Taenia*; Zoonoses;

#### ID 1262 - HEL 04

Eixo 07 | 1. Helminthiases humanas e veterinárias - Cisticercose/Teníase

#### Distribuição e fatores de risco de cisticercose bovina em Mato Grosso do Sul, em 2021

CAVALCANTE, L. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. d. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, L. F. B. J.<sup>3</sup>; SANDOVAL JUNIOR, G.<sup>3</sup>; BONI, N.<sup>3</sup>; JULIANO, R. S.<sup>4</sup>;

(1) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) IAGRO - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Embrapa Pantanal - Corumbá - MS - Brasil;

Introdução:

A cisticercose bovina é uma antropozoonose que reflete um sério problema de saúde pública, além de causar prejuízos significativos para a cadeia da carne bovina. O mapeamento de casos da cisticercose bovina e a busca por fatores de risco são fundamentais para validar estratégias propostas pelo Programa Estadual de Prevenção e Controle do Complexo Teníase/ Cisticercose (PEPCTC), criado em 2018, pela Agência Estadual de Defesa Sanitária

Animal e Vegetal-IAGRO.

Objetivo (s):

Este trabalho foi elaborado com o objetivo de estimar a ocorrência de cisticercose bovina nos municípios do estado de Mato Grosso do Sul (MS), realizar o mapeamento dos casos e sua associação com possíveis fatores de risco, na tentativa de subsidiar a tomada de decisões na prevenção e controle dessa enfermidade.

Material e Métodos:

Foram computados todos os casos de bovinos notificados no PEPCTC, disponibilizados pela IAGRO, em 2021. Os dados foram organizados, analisados estatisticamente com software R Studio versão para Windows, mapeados com o software QGIS, agrupados pelo método de K-médias em análise de cluster. Os fatores de risco em nível de município e propriedades foram verificados em um modelo de regressão linear generalizada múltipla (GLM) e de regressão linear generalizada múltipla mista (GLMM), respectivamente.

Resultados e Conclusão:

A prevalência de cisticercose bovina em animais abatidos em MS foi de 0,46% (14.532 casos) em todo o estado. A região Sudoeste foi a área de maior ocorrência da doença (1,5 a 3,14%), onde predominam sistemas produtivos de recria e engorda de bovinos para produção de carne. Os fatores de risco em nível municipal foram: menor IDH, maior número de domicílios rurais e tamanho de rebanho. Em nível de propriedades destaca-se: a proximidade de assentamentos rurais, aldeias e fronteiras internacionais, maior tamanho de propriedade e pluviometria anual. O mapa de prevalências pode ser útil para avaliar o risco de teníase em humanos, principalmente em situações que favoreçam a rastreabilidade da origem de comercialização e movimentação dos animais. Ações integradas envolvendo educação, saúde humana/animal/ambiental são fundamentais para construir soluções com base em conceitos de saúde única, priorizando educação sanitária, higiene e saneamento básico, uso da terra, além de estratégias de diagnóstico e tratamento do complexo teníase/cisticercose. Identificar regiões críticas, auxiliam a tomada de decisão e a implantação de políticas públicas que amplifiquem a promoção da saúde e bem estar socioeconômico.

*Cysticercus bovis*; Epidemiologia; georeferenciamento; GLM; GLMM; Saúde Pública;

## Eixo 07 | 2.Helmintíases humanas e veterinárias – Equinococose (HEL)

ID 2307 - HEL 48

Eixo 07 | 2.Helmintíases humanas e veterinárias - Equinococose

**Infecção por *Echinococcus vogeli* Rausch e Bernstein, 1972 em fígados de *Cuniculus paca* Linnaeus, 1766 de áreas rurais do Estado do Acre, Brasil**

ANADÃO, L. d. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. N. L. C. d.<sup>2</sup>; CAMPELO, M. B. Z.<sup>2</sup>; SOUZA, L. F. A. d.<sup>3</sup>; AGUILAR, L. E. R.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, M. J. d.<sup>1</sup>; SOUZA, L. S. d.<sup>5</sup>; SANTOS, F. G. d. A.<sup>2</sup>; SOUZA, L. S. d.<sup>6</sup>;

(1) Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Laboratório de Patologia e Biologia Parasitária, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (3) Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico Molecular em Doenças Infecciosas, Centro de Infectologia Charles Mérieux Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico Molecular em Doenças Infecciosas, Centro de Infectologia Charles Mérieux, Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (5) Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira - Sena Madureira - AC - Brasil; (6) Laboratório de Doenças Parasitárias, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Na região amazônica, o consumo de animais silvestres para subsistência é um hábito comum em comunidades tradicionais. A *paca* (*Cuniculus paca*) é um dos mamíferos mais utilizados nestas comunidades. Este roedor, é o principal hospedeiro intermediário do *E. vogeli*, agente etiológico da equinococose policística humana.

Objetivo (s):

Este trabalho teve como objetivo investigar a infecção por *Echinococcus* em fígados de pacas abatidas para consumo de subsistência em comunidades rurais no Estado do Acre, Brasil.

Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo realizado entre maio de 2022 a dezembro de 2023 em áreas rurais de dois municípios: i) Sena Madureira, com realização de duas expedições de campo em duas comunidades (Cazumbá-Iracema e Joaquim de Matos) e ii) Rio Branco, com realização de uma oficina com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para orientação da população rural sobre a doença e congelamento dos fígados. Após o abate, os moradores identificavam e congelavam os fígados e durante as visitas domiciliares os ACS recolhiam e enviavam para o Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico Molecular em Doenças Infecciosas do Centro de Infectologia Charles Mérieux (CICM/FUNDHACRE). O diagnóstico foi realizado por: i) avaliação macroscópica dos fígados, ii) exame parasitológico direto do líquido hidático e iii) exame molecular por PCR convencional. No exame direto utilizou-se microscópio óptico para morfometria dos ganchos e a PCR visou o alvo COX1. As amostras positivas na PCR foram sequenciadas pelo método de *Sanger*.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 30 fígados, destes 77% (n=23) eram do município de Sena Madureira, e 23% (n=7) de Rio Branco. Cistos hidáticos foram observados em 11 amostras, todas de Sena Madureira, sendo 73% (n=8) provenientes da comunidade do Cazumbá-Iracema e 27% (n=3) da Comunidade Joaquim de Matos. A quantidade de cistos, por fígados, foi de 01 a 10, com tamanhos variando de 0,3cm a 2cm. A infecção por *Echinococcus* foi confirmada no exame direto e no sequenciamento, as amostras apresentaram entre 99,89 % e 100 % de identidade para espécie *E. vogeli*. Neste estudo confirmamos a infecção por *E. vogeli* em pacas do município de Sena Madureira, evidenciando a intensa presença do ciclo silvestre na região e a possibilidade de ocorrência do ciclo doméstico. Novos estudos devem ser realizados para avaliar o ciclo de transmissão da doença por meio de abordagem interdisciplinar, entre a saúde humana, animal e ambiental, fortalecendo ações de vigilância em saúde de áreas endêmicas ainda não conhecidas.

caça de subsistência; hidatidose; Palavras-chave: cães domésticos; reservatórios de doenças;

## Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias – Esquistossomose (HEL)

ID 121 - HEL 07

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Esquistossomose mansoni: um estudo do perfil epidemiológico e aspectos ambientais relacionados em Aracatu/BA, 2023**

APOLINÁRIO, P. d. F.<sup>1</sup>; MORALES, L. M. P.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, S. L. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. S.<sup>2</sup>; COQUEIRO, H. L.<sup>3</sup>; SOUSA, R. L.<sup>3</sup>; LAGO, C. P.<sup>3</sup>; DE ARAÚJO, R. F.<sup>2</sup>; MIRANDA, M. A. T.<sup>3</sup>; BRAGA, M. J. S.<sup>2</sup>; MORAES, C.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde (EpiSUS Avançado) - Brasília - DF - Brasil; (2) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Aracatu/BA - Aracatu - BA - Brasil;

Introdução:

Em maio/2023, ações do Programa de Controle de Esquistossomose (PCE) foram intensificadas em Aracatu/BA identificando alta positividade para a doença e elevada contagem de ovos nas amostras de fezes pelo método *Kato-Katz*. Na sequência, um estudo malacológico identificou positividade em algumas coleções hídricas trabalhadas.

Objetivo (s):

A investigação objetivou determinar a prevalência de esquistossomose e identificar possíveis fontes de infecção para o *Schistosoma mansoni*.

Material e Métodos:

Foram realizados três estudos: Uma série de casos utilizando dados secundários do registro de exames realizados pelo PCE, de janeiro/2018 a setembro/2023; um estudo transversal, de 20 de outubro a 01 de dezembro de 2023, a partir de amostra aleatória estratificada de usuários vinculados à Estratégia de Saúde da Família, com coleta de dados primários de características sociodemográficas, antecedentes clínicos, dados ambientais, comportamentais e resultados parasitológicos de fezes. A confirmação do caso seguiu critério parasitológico, sendo duas lâminas confeccionadas para cada amostra de fezes, e a prevalência da esquistossomose se deu por frequência relativa; por fim, um estudo ambiental, na perspectiva de Uma Só Saúde, englobou características físico-químicas da água tratada, estudo malacológico nos reservatórios residenciais e nas coleções hídricas e análises moleculares de água e caramujos. Pela lei 8.080/1990 trata-se de uma ação de vigilância.

Resultados e Conclusão:

Na série de casos obteve-se 975 amostras positivas, aumento de positividade de 32,6% em 2018 para 96,9% em 2023, além de aumento na contagem de ovos. O estudo transversal apresentou uma prevalência de 0%. Quanto as condições sanitárias, a principal forma de esgotamento é a fossa rudimentar, havendo ainda esgotamento a céu aberto. O estudo ambiental encontrou teor de cloro livre e de turbidez dentro dos parâmetros de potabilidade e a malacologia identificou *B. straminea* e *B. glabrata*, nenhum deles positivo para o *S. mansoni*. As análises moleculares de água e caramujos, também, não identificaram material do parasita. Os resultados dos estudos transversal e ambiental contrastam, sugerindo a continuidade da investigação. Estudos adicionais de malacologia e novas testagens poderão apoiar na melhor definição do perfil epidemiológico do município, frente às condições de risco ambiental para a transmissão da doença, associado, ao saneamento básico inadequado e a presença do transmissor intermediário.

Biomphalaria sp; Esquistossomose mansoni; estudo de prevalência;

ID 178 - HEL 09

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### ESTUDO ECOLÓGICO: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE NA REGIÃO SUDESTE

FREITAS, A. C. L.<sup>1</sup>; COSTA, S. P.<sup>2</sup>; FELICE, I. Z.<sup>3</sup>; MANSUR, M. P. C. R.<sup>4</sup>; CARTAXO, H. B.<sup>5</sup>; VIEIRA, L. M. O. F.<sup>6</sup>; CARVALHO, J. L. G. d.<sup>7</sup>;

(1) Centro Universitário Funorte - UniFunorte - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Rondônia - UNIR - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - UNIFAE - São João da Boa Vista - SP - Brasil; (4) Instituto Nacional Padre Gervásio - INAPÓS - Pouso Alegre - MG - Brasil; (5) Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Campina Grande - PB - Brasil; (6) Centro Universitário Inta - UNINTA - Sobral - CE - Brasil; (7) Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP - Ouro Preto - MG - Brasil;

**Introdução:** A esquistossomose é uma das doenças negligenciadas no Brasil, afetando especialmente populações de baixa renda. No país, entre 2009 a 2019, realizou-se 9.867.120 exames, sendo que 426.117 foram positivos para a doença. Até o presente momento, não existe na literatura tantos trabalhos que abordam o número de casos confirmados ao longo desta década. **Objetivo (s):** Analisar os dados epidemiológicos dos casos notificados de esquistossomose na região Sudeste. **Material e Métodos:** Estudo ecológico com dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-DATASUS) sobre a notificação de casos de esquistossomose na região Sudeste, no intervalo de 2012 a 2022. No entanto, os valores do estado do Espírito Santo de 2020 a 2022 foram adquiridos no site Dados Abertos do Estado do Espírito Santo, já que não existem registros deles no SINAN. As variáveis analisadas foram número de casos registrados por ano e estado, gênero, faixa etária e escolaridade. **Resultados e Conclusão:** Foram registrados 42.061 casos de esquistossomose no período analisado, sendo que Minas Gerais é o estado com o maior número, atingindo 28.530 (67,83%) casos, enquanto o Rio de Janeiro apresentou o menor, com 847 (1,98%) casos. Houve uma redução de 57,31% no número de casos no ano de 2012 (6.921) contrastando com 2022 (2.954). A incidência mais significativa foi observada em homens (24.652 - 63%) de 20 a 39 anos, (9.458 - 38,36%), com escolaridade de 5ª a 8ª série incompleto do ensino fundamental (3.339 - 13,54%), exceto no Espírito Santo, permanecendo com o mesmo padrão de gênero e faixa etária dos demais estados, atingindo mais aqueles com 1ª a 4ª série incompleto do ensino fundamental (377 - 16,04%). Contudo, os valores adquiridos nos Dados Abertos do Estado do Espírito Santo não estão discriminados, desse modo não é possível saber as características dos adoecidos nesses 3 anos. A análise epidemiológica dos casos de esquistossomose corrobora com o padrão descrito na literatura. Apesar da redução dos casos de esquistossomose na região Sudeste, é preocupante que o estado de Minas Gerais represente mais da metade dos casos. Esta situação pode estar relacionada à baixa escolarização dos indivíduos, levando à exclusão social e à residência em regiões periféricas, onde a presença e ação do Poder Público são limitadas, resultando na falta de acesso ao saneamento básico.

Doenças Negligenciadas; Epidemiologia; Esquistossomose.;

ID 198 - HEL 10

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### ESTUDO ECOLÓGICO SOCIOECONÔMICO DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE ENTRE NORDESTE E SUDESTE NOS ANOS DE 2014 A 2023.

MOLLO, T. L.<sup>1</sup>; MACHADO, E. d. S.<sup>2</sup>; GAMARRA, K. A. V. K.<sup>3</sup>; ABREU, C. A. P.<sup>4</sup>; MILHOMEM, E. L.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Nove de Julho - Bauru - SP - Brasil; (2) Faculdade Metropolitana São Carlos - Bom Jesus de Itabapoana - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Centro Universitário de Várzea Grande - Várzea Grande - MT - Brasil; (5) Centro Universitário do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:** A esquistossomose, causada pelo verme *Schistosoma mansoni*, é um desafio significativo à saúde pública no Brasil devido à sua fácil contaminação por via hídrica. Endêmica em 19 dos 27 estados brasileiros, sendo considerado o país mais afetado das Américas na atualidade. A falta de acesso a serviços de saúde e as condições sanitárias precárias contribuem para sua disseminação. Compreender seu impacto socioeconômico nas regiões em que ela se apresenta é crucial para uma gestão eficaz da saúde pública, exigindo uma análise abrangente que considere não apenas os casos notificados, mas também os efeitos sobre o sistema de saúde e a população afetada, informando políticas e intervenções direcionadas. **Objetivo (s):** Analisar os casos notificados por esquistossomose e seu impacto socioeconômico nas regiões Nordeste e Sudeste entre os anos de 2014 a 2023. **Material e Métodos:** Estudo transversal, utilizando análise estatística descritiva, com dados epidemiológicos obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na plataforma secundária TABNET, relacionado ao número de internações, óbitos e custos hospitalares por esquistossomose em pacientes das regiões Nordeste e Sudeste entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023, aplicando as seguintes variáveis: óbitos, valor médio por internações e distribuição regional. **Resultados e Conclusão:** Durante o período analisado, foram registrados 811 casos de internação por esquistossomose no Nordeste, com o pico ocorrendo em 2016, totalizando 98 internações, enquanto no Sudeste, foram notificados 748 casos, com o maior número ocorrendo em 2014, totalizando 95 internações. Embora as taxas de internação tenham sido semelhantes em ambas as regiões, o Sudeste apresentou um custo superior, com quase 190 mil reais a mais que o Nordeste. Em relação à mortalidade, destaca-se o Nordeste, com 59 casos, seguido pelo Sudeste, com 15 casos. Observou-se que apenas 2% do total de internados vieram a óbito no Sudeste, enquanto no Nordeste esse número foi de 7,3%. Apesar dos números de internação em ambas as regiões se mostrarem equivalentes, nota-se que a mortalidade na região nordeste se apresenta em destaque. Além disso, o substancial investimento extra no tratamento da doença no Sudeste enfatiza a necessidade urgente de um aumento correspondente no financiamento na região Nordeste. Esta disparidade financeira destaca a importância de políticas de saúde mais equitativas para enfrentar de forma eficaz a esquistossomose em todo o país.

Disparidades Socioeconômicas em Saúde; Esquistossomose; Perfis Sanitários; Saúde Pública;

ID 481 - HEL 12

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### Explorando o potencial terapêutico de um sesquiterpeno endoperóxido isolado de *Drimys brasiliensis* na esquistossomose experimental murina

TEIXEIRA, T. R.<sup>1</sup>; UHEMARA, E.<sup>2</sup>; AMARO, M. C.<sup>3</sup>; LAGO, J. H. G.<sup>2</sup>; DE MORAES, J.<sup>4</sup>;

(1) Núcleo de Pesquisa em Doenças Negligenciadas, Universidade Guarulhos - Guarulhos - SP - Brasil; (2) Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC - São Paulo - SP - Brasil; (3) Núcleo de Pesquisa em Doenças Negligenciadas, Universidade de Guarulhos - Guarulhos - SP - Brasil; (4) Núcleo de Pesquisa em Doenças Negligenciadas, Universidade de Guarulhos - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A esquistossomose é uma doença negligenciada de grande impacto social, causada por parasitas do gênero *Schistosoma*, afetando uma população estimada em mais de 200 milhões de pessoas globalmente. O tratamento e controle são baseados principalmente no uso do praziquantel, cujas limitações e a preocupação com parasitos resistentes destacam a necessidade de desenvolver novos agentes terapêuticos. Nesse contexto, a biodiversidade brasileira desempenha um papel essencial na exploração de novos tratamentos, oferecendo uma fonte inesgotável de diversas moléculas com potencial terapêutico. Sabe-se que diferentes derivados de endoperóxido exibem atividade antiparasitária contra *Schistosoma mansoni*.

**Objetivo (s):**

Considerando esse cenário e a presença do sesquiterpeno endoperóxido 3,6-dioxí-1,10-bisaboladieno como o principal metabólito produzido nos ramos de *Drimys brasiliensis* (Winteraceae), esta pesquisa concentrou-se em investigar o potencial terapêutico desse composto contra *S. mansoni*.

**Material e Métodos:**

O estudo envolveu análises *in silico* das propriedades farmacocinéticas do sesquiterpeno endoperóxido 3,6-dioxí-1,10-bisaboladieno, seguido por administração oral em animais previamente infectados. Adicionalmente, testes *in vitro* e ensaios de toxicidade em linhagens celulares de mamíferos e no modelo *Caenorhabditis elegans* foram realizados. O protocolo de utilização de animais foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Guarulhos, sob o registro ID 47/20.

**Resultados e Conclusão:**

Inicialmente, estudos *in silico* mostraram que o sesquiterpeno possui propriedades adequadas para administração oral, aderindo à regra dos cinco de Lipinski (RO5) e apresentando um perfil farmacocinético favorável para absorção, distribuição, metabolismo e excreção. A administração oral do composto resultou em uma notável redução de 62% da carga parasitária, 98% na quantidade de ovos imaturos no intestino, e 99% na deposição de ovos nas fezes. Notavelmente, o composto demonstrou ainda, atividade significativa contra *S. mansoni in vitro*, resultando mortalidade de 100% de vermes adultos à uma concentração de 50 µM. Além disso, o composto não apresentou potencial de toxicidade em linhagens celulares de mamíferos e no modelo *Caenorhabditis elegans*, destacando seu perfil de segurança. Com base nos resultados apresentados, foi possível observar que o composto 3,6-dioxí-1,10-bisaboladieno mostra-se promissor como um protótipo molecular potencial no tratamento da esquistossomose.

anti-helmíntico.; Atividade anti-Schistosoma; Drimys brasiliensis; produto natural; Schistosoma;



## ID 501 - HEL 14

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**ESTUDO ECOLÓGICO: INCIDÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE NO SUDESTE DO BRASIL DE 2018 A 2023, UMA ANÁLISE COMPARATIVA**DA COSTA, R. R.<sup>1</sup>; SCOTTÁ, J. V. Z.<sup>2</sup>; LEITE, I. M.<sup>3</sup>; STETTER, L. L. R.<sup>4</sup>; DANTAS, E. L. O.<sup>5</sup>; MOREIRA, I. A.<sup>1</sup>; DE ALENCAR, V. S.<sup>1</sup>; RAMOS, M. d. L.<sup>1</sup>; MATOS, J.<sup>1</sup>; DE ANDRADE, M. C.<sup>6</sup>;

(1) Centro Universitário São Camilo (CUSC) - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Governador Valadares - MG - Brasil; (3) Universidade Estadual de Roraima (UERR) - Boa Vista - RR - Brasil; (4) Fundación Héctor Alejandro Barceló (FHAB) - Argentina; (5) Centro Universitário Facisa (Unifacisa) - Campina Grande - PB - Brasil; (6) Universidade Potiguar (UnP) - Natal - RN - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose é uma doença parasitária causada pelo verme do gênero *Schistosoma*. Está associada a países em desenvolvimento e a regiões onde as condições sanitárias são precárias e de acesso limitado à água potável, pois a transmissão ocorre em água contaminada, principalmente de rios e lagos. Sua relevância epidemiológica se dá não só por áreas endêmicas no Brasil, mas também pelos esforços de sua erradicação mundial desde 2012, com a resolução WHA65.21 da Organização Mundial da Saúde.

Objetivo (s):

Determinar a incidência da esquistossomose na Região Sudeste do Brasil e realizar uma análise comparativa entre os estados.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico. A busca dos dados se deu pelas notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)/DATASUS e do sistema estadual de notificações e-SUS VS no Espírito Santo entre 2018 e 2023. Dados do Censo de 2022 do IBGE foram utilizados para os cálculos de incidência (por 100.000 habitantes). Foi também utilizado o programa Excel para realização da estatística descritiva.

Resultados e Conclusão:

A média das incidências no Sudeste do período em questão foi de 3,20; tendo baixa heterogeneidade entre os anos (desvio padrão: 0,37), sendo a maior incidência em 2018: 3,68. Os estados com maior incidência, considerados endêmicos, foram Espírito Santo (ES) e Minas Gerais (MG), este com a média de 7,49 (com DP: 1,8), aquele com média de 21,23 (DP: 8,35). As incidências desses chegaram a ser, em alguns anos, até dezenas de vezes maiores que a dos estados de São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ), cujas médias foram respectivamente 0,68 (dp:0,35) e 0,39 (dp:0,26). Essa discrepância entre os estados pode estar relacionada à diferença socioeconômica e infraestrutural, que favorece a manutenção do ciclo da doença, fomentado por atividades como o ecoturismo, fortemente presente em MG, e, possivelmente no ES, devido a seu grande complexo lacustre e hidrográfico. Portanto, percebe-se que a Esquistossomose mantém equilibrada sua incidência ao longo dos 6 últimos anos na região Sudeste, sendo elevada em MG e ES, não havendo decréscimo significativo que se mantivesse, exceto em SP. Novas pesquisas devem ser feitas com uma abordagem geográfica mais específica nos estados endêmicos, para melhor contribuição na projeção de medidas eficientes em saúde para o combate da doença.

Esquistossomose; Incidência; *Schistosoma mansoni*;

## ID 502 - HEL 15

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Avaliação do Potencial Terapêutico da Riboflavina no Tratamento da Esquistossomose: Ensaios in silico, in vitro e in vivo**SILVA, L. F.<sup>1</sup>; COGO, R. M.<sup>2</sup>; CAJAS, R. A.<sup>1</sup>; RANDO, D. G. G.<sup>2</sup>; MORAES, J. d.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Pesquisa em Doenças Negligenciadas, Universidade Guarulhos - Guarulhos - SP - Brasil; (2) Grupo de Pesquisas Químico-Farmacêuticas, Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose, uma helmintíase causada por parasitas trematódeos do gênero *Schistosoma*, representa um grave problema de saúde pública, afetando predominantemente populações em regiões vulneráveis. O tratamento da doença é tradicionalmente realizado com o fármaco praziquantel. No entanto, a Organização Mundial da Saúde recomenda a busca por novos agentes terapêuticos devido à crescente preocupação com a eficácia e a resistência ao praziquantel. Dado que o desenvolvimento de novos tratamentos é dispendioso, o reposicionamento de fármacos surge como uma alternativa viável.

Objetivo (s):

Este estudo investigou a eficácia da riboflavina (RBF) como potencial agente terapêutico contra *Schistosoma mansoni*.

Material e Métodos:

Inicialmente, a RBF foi selecionada através de triagem computacional, evidenciando potencial como inibidor da SmCB1, uma enzima essencial para a sobrevivência do parasita. Nos ensaios *in vitro*, a RBF mostrou eficácia em concentrações de 50 a 6,25 µM, com uma EC50 de aproximadamente 20 µM. Em camundongos infectados com *S. mansoni*, a administração oral de RBF, tanto em dose única de 400 mg/kg quanto em doses diárias de 100 mg/kg por sete dias, resultou em uma redução significativa do número de ovos (>80%).

Resultados e Conclusão:

Estes resultados reforçam o potencial antiparasitário da RBF, posicionando-a como um composto promissor para o desenvolvimento de novos tratamentos contra a esquistossomose. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Guarulhos, sob o registro 47/20.

catepsina B1.; Esquistossomose; riboflavina; *Schistosoma mansoni*;

## ID 767 - HEL 19

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Dinâmica espaço-temporal dos indicadores do Programa de Controle da Esquistossomose no estado de Alagoas (2013 a 2023)**DAMASCENO, F. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>1</sup>; AVELINO, R. K. S.<sup>1</sup>; DE MORAES, B. M.<sup>1</sup>; DA ROCHA, T. J.<sup>1</sup>; SILVA, R. E. d. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, L. A.<sup>2</sup>; BEZERRA-SANTOS, M.<sup>3</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - MACEIÓ - AL - Brasil; (2) Universidade Federal de Sergipe - ARACAJU - SE - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Arapiraca - AL - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose é uma doença tropical negligenciada, que afeta aproximadamente 240 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo uma das infecções parasitárias mais impactantes para a saúde pública em áreas tropicais de países em desenvolvimento. No Brasil, a doença é causada pela espécie *Schistosoma mansoni*. Contudo, algumas regiões, como o Nordeste, são mais afetadas pela doença, incluindo o estado de Alagoas, no qual 69% dos municípios (70/102) são considerados endêmicos e atendidos pelo Programa de Controle da Esquistossomose (PCE).

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar os dados registrados pelo PCE em Alagoas, no período de 2013 a 2023.

Material e Métodos:

Os dados coletados pelo Sistema do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) foram gentilmente cedidos pela Secretaria de Saúde do Estado de Alagoas. Os dados relacionados à carga parasitária, sexo e idade são referentes aos exames realizados na população trabalhada pelo PCE nos municípios endêmicos.

Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstraram que o PCE registrou atividades em 97% (68/70) dos municípios da área endêmica. A população atendida no período foi de 2.498.613, sendo 51,6% do sexo feminino e 48,3% do sexo masculino. A distribuição etária da população foi: menos de 4 anos: 5,8%; de 5 a 14 anos: 20,8%; de 15 a 49 anos: 51,6%; e mais de 50 anos: 19,05%. Durante o período analisado foram realizados 1.597.136 testes coproparasitológicos pelo método de Kato-Katz, com 71.307 testes positivos para *Schistosoma mansoni*, com uma prevalência média de 4,5%. O ano com a maior prevalência foi 2013 (7,27%) e, a menor, foi em 2023 (2,85%), o que sugere uma tendência de queda do número de novos casos. Dentre os municípios trabalhados pelo PCE, 6 municípios (8,5%) apresentaram uma prevalência acima da média estadual durante todo o período analisado, sendo que o município de São José da Laje apresentou uma prevalência acima de 10% durante todo o período analisado. Em relação à carga parasitária, 75,1% dos indivíduos apresentaram baixa carga parasitária (1 a 4 ovos), 19,9% apresentaram de 5 a 16 ovos e 4,8% apresentaram mais de 17 ovos por grama de fezes. Outrossim, foi registrada uma média de 50 óbitos por ano causados pela esquistossomose em Alagoas. Esses dados demonstram que a esquistossomose continua sendo um problema de saúde pública no estado e que se faz necessário investir e melhorar as medidas de vigilância e controle do PCE. Além disso, aprimorar as ações de monitoramento, a educação comunitária e o acesso ao saneamento básico.

Alagoas; Esquistossomose; PCE; S. mansoni;

## ID 875 - HEL 22

Eixo 07 | 3.Helminthíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Avaliação dos indicadores de tratamento de pacientes com Esquistossomose Mansonii no estado de Alagoas (2013 a 2023)**DAMASCENO, F. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>2</sup>; AVELINO, R. K. S.<sup>3</sup>; DE MORAES, B. M.<sup>3</sup>; DA ROCHA, T. J.<sup>3</sup>; VENANCIO, A. G. T.<sup>3</sup>; ANDRADE, L. A.<sup>4</sup>; BEZERRA-SANTOS, M.<sup>5</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - MACEIÓ - AL - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (4) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (5) Universidade Federal de Alagoas - Arapiraca - AL - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose mansoni é uma doença parasitária grave, causada por vermes trematódeos da espécie *Schistosoma mansoni*. É uma parasitose que representa um relevante problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente em países tropicais, ou subtropicais e em desenvolvimento, como o Brasil. Afeta principalmente pessoas que vivem em áreas rurais próximas a grandes coleções hídricas, com progressão para regiões urbanas e turísticas. O estado de Alagoas faz parte da área endêmica para esquistossomose, 69% dos seus municípios (70/102) apresentam pessoas infectadas e transmissão persistente de *S. mansoni*.

Objetivo (s):

Este estudo objetivou analisar os indicadores sobre tratamento de pacientes com esquistossomose, atendidos pelo Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) no período de 2013 e 2023.

Material e Métodos:

Estes dados, que são reportados no Sistema de Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE), foram gentilmente cedidos pela Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas (SESAU). Os resultados obtidos demonstraram que, entre 2013 e 2023, o PCE realizou em Alagoas 1.597.136 testes coproparasitológicos. O método utilizado para os testes foi a técnica de Kato-Katz, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado foram realizados 1.597.136, sendo 71.307 positivos para *S. mansoni*, representando uma prevalência de 4,5%. Do total de participantes positivos, apenas 74,5% foram tratados com Praziquantel. Esse dado demonstra que aproximadamente um quarto dos indivíduos diagnosticados (25,5%) durante o período analisado não receberam tratamento para a doença. Adicionalmente, isso evidencia que Alagoas ficou abaixo da meta de tratamento preconizada pelo Ministério da Saúde que é de 90%. Esse resultado pode impactar severamente na evolução clínica dos pacientes e diretamente no controle da doença, pois essa parcela da população que é diagnosticada e não tratada, juntamente com a falta de saneamento básico podem ser responsáveis pela manutenção do ciclo de transmissão da esquistossomose na área endêmica de Alagoas. Além do mais, essa realidade representa um desafio para as metas de controle e eliminação da esquistossomose nas áreas endêmicas até 2030, conforme estabelecido pela Organização Mundial da Saúde.

Alagoas; Esquistossomose; PCE; Praziquantel;

## ID 882 - HEL 23

Eixo 07 | 3.Helminthíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**ANÁLISE DESCRITIVA DA OCORRÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO ESTADO DE SÃO PAULO.**CARNEIRO, L. d. O.<sup>1</sup>; CAMARGO-NEVES, V. L. F. d.<sup>2</sup>; SOUZA, I. S. P. d.<sup>1</sup>; SPINOLA, R.<sup>3</sup>; NUNES, D. O.<sup>4</sup>; SEVÁ, A. d. P.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; (2) Instituto Pasteur - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Centro de Vigilância Epidemiológica - SES/SP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Estadual de Santa Cruz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose mansônica é um problema de saúde pública no estado de São Paulo (ESP).

Objetivo (s):

O estudo do seu perfil epidemiológico permite avaliar e readequar estratégias de controle.

Material e Métodos:

Para tal, foram utilizados os dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN, de 2006-2019, sendo realizadas análises descritivas.

Resultados e Conclusão:

Dentre 11.987 casos de esquistossomose confirmados, 74% (8871) eram importados e 12,3% (1476) autóctones do ESP. Dentre esses últimos, observou-se no período estudado, redução do número de casos, destacando-se de 2014 a 2018 com uma média de 76,6 casos/ano, e os anos de 2007 e 2009 com maior registro de casos, 166 e 194, respectivamente; 81,6% dos casos ocorreram em zona urbana e 70,9% (1046) tinham o município de residência como local de infecção. O tempo do aparecimento do sintoma até a confirmação do caso variou de 0 a 775 dias (média = 64,7 e mediana = 30). Crianças (<11 anos) e idosos (>56 anos) representaram 22,89% e 17,69% dos casos, respectivamente, e dentre o sexo a maioria 58,0% era masculino; 11,6% (172) eram estudantes e 12,2% (181) donas de casa ou aposentadas, no entanto, 51,1% (754) dos casos sem informação. Quanto à forma clínica, de 1170 casos, 87,0% eram da forma intestinal, sendo que 3,9% outras, entre essas a forma neurológica da esquistossomose. Destaca-se que 8,9% das mulheres infectadas (620) eram gestantes (56). O tratamento foi realizado em 1266 casos, das quais 94,9% (1201) utilizaram praziquantel. Com relação ao desfecho 908 (61,5%) casos resultaram em cura (96,8%), 2,2% sem resposta e 1,0% foram a óbito por outras causas. Com relação ao local provável de infecção destacam-se os municípios de Peruíbe (177), São Paulo (176) e Campinas (166) e as Regionais de Saúde de Campinas (383) e São Vicente/Vale do Ribeira (359). Em virtude do exposto, verifica-se a importância e a necessidade do monitoramento epidemiológico da esquistossomose em áreas vulneráveis dos municípios destacados e de outros municípios das Regiões mais afetadas. A avaliação do perfil epidemiológico permite a orientação das medidas preventivas para grupos de risco e, ainda, direciona para maior compreensão do que leva o indivíduo ao contato com a coleção hídrica, auxiliando na adequação das estratégias de controle e retroalimentando os serviços de atenção básica de saúde para a melhoria da informação, dos grupos de maior risco de adoecer e se tornar um caso grave e do entendimento das necessidades de sua comunidade.

análise descritiva; Esquistossomose mansoni; Perfil epidemiológico;

## ID 1207 - HEL 27

Eixo 07 | 3.Helminthíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Mecanismos imunológicos induzidos pelo antígeno Sm29 do Schistosoma mansoni na regulação da resposta imune induzida por macrófagos**PEREIRA, T. N.<sup>1</sup>; SANTANA, J. B.<sup>1</sup>; LAGO, T. S.<sup>1</sup>; CASTELLUCCI, L. C. C.<sup>1</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>2</sup>; MACHADO, P. R. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. C.<sup>3</sup>; CARDOSO, L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) FIOCRUZ-Ba - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A infecção por helmintos ou antígenos derivados destes parasitos tem sido associada a regulação da resposta imune em doenças inflamatórias e infecciosas. Neste contexto, um antígeno derivado de *Schistosoma mansoni*, chamado Sm29 tem sido investigado quanto ao seu potencial regulador nas doenças que cursam com uma resposta exacerbada Th1 e Th2.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar os mecanismos imunológicos induzidos pelo antígeno recombinante Sm29 in vitro em macrófagos humanos derivados de monócitos.

Material e Métodos:

Foi coletado sangue de 12 indivíduos saudáveis para isolamento das células mononucleares de sangue periférico. Os macrófagos foram diferenciados a partir de monócitos isolados por beads magnéticas marcadas com CD14 e estimulados com M-CSF. Os macrófagos foram cultivados por 48 h com o Sm29 ou LPS e então bloqueadas as enzimas do metabolismo lipídico com ziteluton e indometacina. A expressão das enzimas do metabolismo lipídico, assim como de TGF-beta, HIF1a foram avaliadas por RT-PCR, enquanto a determinação de citocinas foi avaliada pela técnica de ELISA.

Resultados e Conclusão:

O estudo mostrou que o Sm29 foi capaz de modular positivamente a expressão dos genes para as moléculas HIF1a e PTGS2, bem como elevou os níveis de IL-10 e IL-1 $\beta$  nas culturas. O bloqueio da COX ou da LOX não alterou os níveis de IL-10 ou IL-1 $\beta$  estimulados pelo antígeno Sm29. Conclui-se que o Sm29 é capaz de induzir regulação nos macrófagos, porém os mecanismos parecem não ser dependentes das enzimas do metabolismo lipídico.

IL-10.; leucotrienos; prostaglandinas; Schistosoma mansoni; Sm29;

ID 1357 - HEL 30

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Avaliação de extratos dos estágios evolutivos esquistossômulo, verme adulto e ovo no diagnóstico sorológico da esquistossomose mansoni em área de baixa endemicidade**

MARQUES, N. R.¹; ESPIRITO-SANTO, M. C. C.¹; PINTO, P. L. S.¹; PAULA, F. M.¹; GRYSHECK, R. C. B.¹;

(1) Laboratório de Investigação Médica (LIM/06) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Os programas de controle da esquistossomose mansoni no Brasil obtiveram sucesso na redução da incidência de casos graves da doença. No entanto, ainda existem áreas com transmissão, nas quais indivíduos apresentam uma baixa carga parasitária. Nessas áreas, os diagnósticos pelos métodos parasitológicos se mostram pouco sensíveis, sendo assim, as técnicas sorológicas por apresentar alta sensibilidade podem aprimorar o diagnóstico da infecção por *Schistosoma mansoni*.

Objetivo (s):

Nesse contexto, como forma de contribuir para o avanço de novas metodologias diagnósticas, este trabalho utilizou extratos dos estágios evolutivos do parasito (esquistossômulo, verme adulto e ovo) como fontes de antígenos e comparou sua eficácia na detecção de anticorpos IgG anti-*S. mansoni* no soro de indivíduos residentes numa área de baixa endemicidade.

Material e Métodos:

Para tanto foram analisadas 604 amostras de soro de residentes dos bairros periféricos de Siderlândia, Cantagalo, Santa Clara, São Luiz e Nova Esperança, no município de Barra Mansa, Rio de Janeiro, Brasil. Todas as amostras foram analisadas pelo ELISA utilizando os extratos dos estágios evolutivos esquistossômulo, verme adulto e ovo para a pesquisa de anticorpos IgG. As amostras positivas pelo ELISA-IgG foram submetidas à técnica de Western Blotting, para identificação de frações proteicas imunodominantes presentes nos extratos utilizados. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética do HCFMUSP (protocolo no CAAE 3651902070000068).

Resultados e Conclusão:

O extrato de verme apresentou os melhores parâmetros de diagnóstico com sensibilidade de 93,3% e especificidade de 96,7%. Observou-se que, por ELISA, os três extratos apresentaram desempenho semelhante quanto à positividade. Entre as amostras analisadas, 28% foram reagentes no ELISA IgG com o extrato de esquistossômulo, 30% com o de verme e 30,5% com o de ovo. Foram observadas bandas imunodominantes diferentes para os três extratos utilizados. As frações proteicas de 52, 28 e 110 kDa foram as que apresentaram os melhores parâmetros de diagnóstico nos extratos de esquistossômulo, verme adulto e ovo, respectivamente. Verificou-se que 62,1%, 69% e 62,5% das amostras reagentes pelo ELISA IgG foram confirmadas pelo WB no extrato de esquistossômulo, verme e ovo, respectivamente. Os presentes resultados demonstram que o extrato de verme adulto apresentou melhor desempenho no imunodiagnóstico, podendo ser utilizado na detecção da infecção por *S. mansoni* em uma área de baixa endemicidade.

baixa endemicidade; diagnóstico sorológico; ELISA; Esquistossomose mansoni; Western Blotting;

ID 1494 - HEL 32

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Esquistossomose mansoni: Análise epidemiológica brasileira dos pacientes internados no período de 2014 a 2023**

TEODOSIO, V. J. T.¹; MACIEL, M. M.¹; PAULA, M. L. S. d.¹; ALVES, M. E. d. M.¹; BESSONE, F. M.¹; CAVALCANTI, L. F. R. d. H.¹; RAMOS, K. d. O.¹; SILVA, P. G. S. d.¹; SOARES, L. E. C.¹; GUEDES, D. L.¹;

(1) Faculdade de Ciências Médicas - Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose mansoni (EM) é uma doença parasitária de veiculação hídrica causada por trematódeos do gênero *Schistosoma*. A manutenção de seu ciclo de transmissão depende de caramujos do gênero *Biomphalaria*, que atuam como hospedeiros intermediários, e do ser humano, principal hospedeiro definitivo. Segundo a Organização Mundial de Saúde, cerca de 240 milhões de pessoas são acometidas em todo o mundo. No Brasil, a doença é endêmica em diversos estados. Por se tratar de um problema de saúde pública no contexto nacional, faz-se necessário entender o perfil epidemiológico das pessoas afetadas, pensando o desenvolvimento de estratégias de controle da doença.

Objetivo (s):

Traçar perfil dos pacientes diagnosticados com esquistossomose entre 2014 e 2023 no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico retrospectivo e quantitativo. A partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), foram analisados as variáveis da federação (UF), faixa etária, raça/cor, sexo, escolaridade e manifestação clínica. Os dados são públicos e de livre acesso, sendo dispensada a submissão ao comitê de ética.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 40.140 casos. A região mais acometida foi a região Sudeste, com 28.755 (71,66%) notificações, seguida pela região Nordeste (9.805; 24,42%). Em relação à raça/cor, as pessoas pardas e brancas totalizaram 20.634 (51,40%) e 11.330 (28,22%) casos, respectivamente. O sexo masculino foi o mais acometido, com 24.444 (60,89%) notificações. A faixa etária de maior incidência foi o intervalo de 20-39 anos (14.070; 35,05%). As manifestações clínicas mais prevalentes durante o período analisado foram as formas intestinal (21.559; 53,70%) e hepática intestinal (2.043; 5,08%). Em relação à escolaridade, desconsiderando os 14.857 classificados como ignorado/branco, nota-se maior incidência em pessoas com ensino médio completo (4.727; 11,77%), seguido daquelas com 1ª a 4ª série incompleta do EF (4.707; 11,72%).

Conclusão: A maioria dos casos de EM ocorreu em homens pardos, na faixa etária de 20-39 anos, e predominantemente, na região Sudeste. A manifestação clínica intestinal foi a mais prevalente. Julgamos necessário o aprimoramento de políticas governamentais voltadas para saneamento básico e qualidade da água e para a educação em saúde. Além disso, a continuidade da vigilância, somada à capacitação dos profissionais da saúde, garantiria aos recortes sociais afetados pela EM uma redução da carga da doença e uma melhora na qualidade de vida.

Brasil; Esquistossomose; Perfil epidemiológico; Schistosoma mansoni; SUS;

ID 1499 - HEL 33

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Avaliação dos conhecimentos em esquistossomose de comunidade endêmica em Salvador, Bahia, Brasil**

RAIMUNDO-SILVA, V.¹; CHAVES, C.²; LIMA-ARAÚJO, I.¹; SINEIRO, L. A.³; SADIGURSKY, J.¹; REIS, M. G.²; KALABRIC, L.²;

(1) UFBA - Salvador - BA - Brasil; (2) FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil; (3) UFBA - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose, doença tropical negligenciada (DNT), afeta cerca de 252 milhões de pessoas. No Brasil, o inquérito nacional mostra baixa incidência (2% no país, 3% na Bahia), mas em áreas próximas a Salvador, a prevalência varia de 5% a 25%. Avaliar o conhecimento nas comunidades endêmicas sobre essa doença é crucial para nortear políticas públicas e um modelo de educação eficaz.

Objetivo (s):

**Objetivo primário:** Determinar o impacto de uma intervenção educativa autoral nos conhecimentos em esquistossomose de moradores de uma região endêmica para esquistossomose em Salvador, Bahia, Brasil.

**Objetivo secundário:** Avaliar se a participação na intervenção educativa influencia na decisão em participar de um pesquisa sobre esquistossomose

Material e Métodos:

Estudo de intervenção quase-experimental com desenho de medidas repetidas no qual foram avaliados os conhecimentos sobre esquistossomose antes e após uma intervenção educativa no formato de vídeo. Dois questionários foram aplicados: um para dados sociodemográficos e outro para avaliar o conhecimento, com 15 questões de múltipla escolha inspiradas em estudos prévios. O questionário abordou conhecimentos gerais (6 questões) e atitudes/práticas (9 questões) relacionadas à prevenção e tratamento da esquistossomose. Cada questão possuía quatro alternativas, sendo somente uma verdadeira. O estudo foi aprovado pelo CEP-IGM-Fiocruz/BA CAAE: 42424915.9.0000.0040.

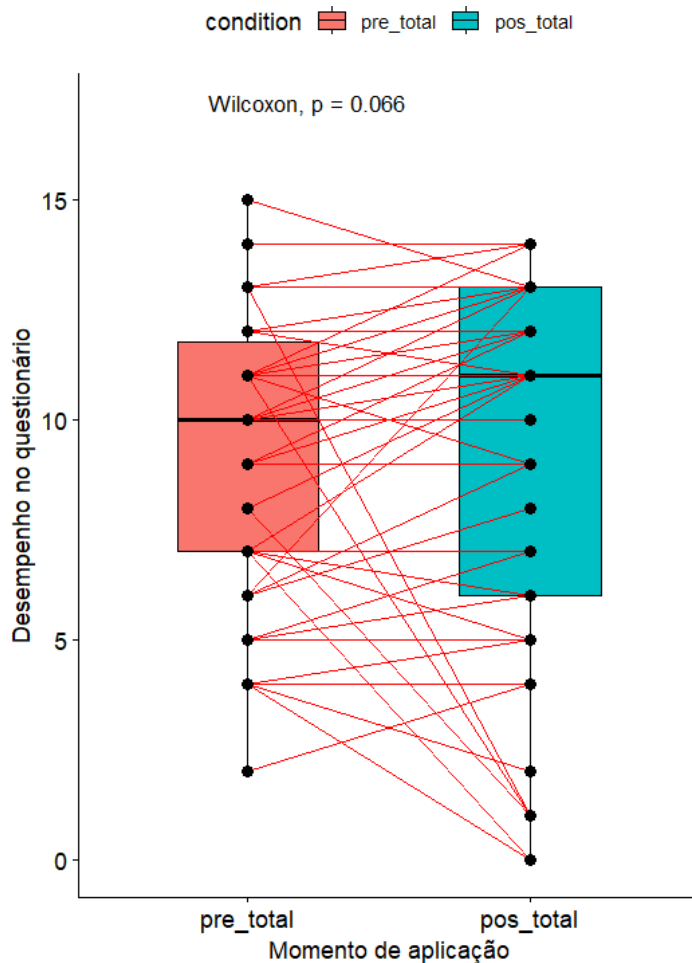
Figura 1: Roteiro de atividades



#### Resultados e Conclusão:

O estudo incluiu 54 participantes, majoritariamente mulheres (57,4%), com idade média de 44,7 anos (sd= 18,9 anos), naturais de Salvador (64,81%) e com 11-13 anos de escolaridade (38,89%). Antes da intervenção educativa, a mediana de acertos no questionário sobre esquistossomose foi de 10, aumentando para 11 após a intervenção, mas sem significância estatística ( $p = 0,066$ ). Não houve diferenças significativas no desempenho pré e pós-intervenção ao considerar sexo, idade e escolaridade. Entretanto, a participação geral e no inquérito epidemiológico foi maior no grupo que recebeu a intervenção educativa em comparação ao grupo controle (100% vs 86%,  $p = 0,01$ ), assim como a coleta de amostras para exames (83% vs 49%,  $p < 0,05$ ).

Figura 2: Boxplot da distribuição dos acertos no questionário sobre esquistossomose antes e depois da intervenção educativa



#### Conclusão:

Intervenções educativas podem ampliar os conhecimentos de uma comunidade sobre esquistossomose e influenciar na decisão em participar de inquéritos epidemiológicos e parasitológicos sobre essa doença.

comunicação e educação em saúde; Doenças Negligenciáveis; Educação em saúde; Esquistossomose; participação social;

Eixo 07 | 3. Helminthíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Análise da Participação em Inquéritos Parasitológicos de Esquistossomose em Salvador, Bahia, Brasil (2017-2023)**RAIMUNDO-SILVA, V.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. C.<sup>1</sup>; COELHO, A.<sup>2</sup>; LIMA-ARAÚJO, L.<sup>1</sup>; SINEIRO, L. A.<sup>1</sup>; SADIGURSKY, J.<sup>1</sup>; KALABRICK, L.<sup>1</sup>; SOARES, J. F.<sup>1</sup>; REIS, M. G.<sup>2</sup>

(1) UFBA - Salvador - BA - Brasil; (2) FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

Uma boa taxa de recrutamento em estudos longitudinais é crucial na pesquisa biomédica, mas enfrenta desafios que geram erros sistemáticos e logísticos. Na esquistossomose, uma doença tropical negligenciada (DNT), esses desafios são agravados pelo subfinanciamento e fatores sociais. Compreender as razões de recusa ou abandono é essencial para melhorar o recrutamento e a retenção, garantindo resultados mais robustos.

## Objetivo (s):

**Objetivo Primário:** Identificar a evolução das taxas de aceitação em inquéritos parasitológicos sobre esquistossomose realizados pelo nosso grupo de pesquisa entre 2017 e 2023.

**Objetivo Secundário:** Analisar o perfil sociodemográfico dos indivíduos que recusaram e dos que aceitaram participar dos estudos sobre esquistossomose durante o período de 2017 a 2023.

## Material e Métodos:

Os dados foram coletados de inquéritos parasitológicos sobre esquistossomose realizados em Salvador, Bahia, Brasil, de 2017 a 2023, registrando indivíduos que aceitaram e recusaram participar. Uma tabela detalhou o perfil sociodemográfico dos participantes e não-participantes, incluindo sexo, idade, faixa etária, nível socioeconômico (critério Brasil), território e ano do estudo. As taxas de aceitação ao longo dos anos foram visualizadas em um gráfico. Análises univariadas compararam os grupos, e um modelo de regressão logística binomial identificou fatores sociodemográficos associados à participação. Todas as análises foram realizadas no software R. O estudo foi aprovado pelo CEP-IGM-Fiocruz/BA CAAE: 42424915.9.0000.0040.

## Resultados e Conclusão:

De 2017 a 2023, 15.265 indivíduos foram convidados a participar do inquérito parasitológico sobre esquistossomose, com 7.212 aceitando e 8.053 recusando. Entre os participantes, 58,61% eram mulheres, com mediana de idade de 33 anos (14 a 48), 63,77% eram adultos, 52,61% pertenciam à categoria 6-DE do critério Brasil, e 37,42% eram moradores do bairro de Saramandaia. Entre os que recusaram, 51,88% eram mulheres, com mediana de idade de 26 anos (15 a 40), 61,34% eram adultos, 38,50% pertenciam à categoria 6-DE do critério Brasil, e 36,41% eram moradores do bairro de Pirajá. A tabela 1 resume essas informações.

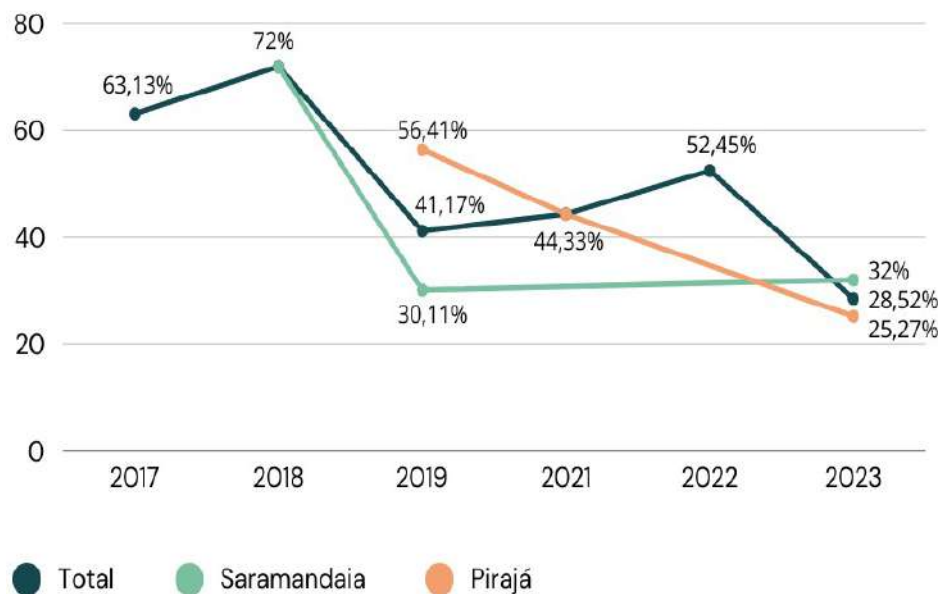
Tabela 1 Características sociodemográficas dos indivíduos convidados a participarem dos inquéritos parasitológicos sobre esquistossomose realizados em Salvador, Bahia 2017-2023

	Aceitaram participar	Recusaram participar	Total	p-valor
<b>Sexo, n (%)</b>	7212	8053	15265	<0,001*
Masculino	2985 (41,39)	3874 (48,11)	6859	
Feminino	4227 (58,61)	4178 (51,88)	8405	
NA <sup>2</sup>	0	1 (0,01)	1	
<b>Idade, mediana (1º e 3º quartil)</b>	33 (14 e 48)	26 (15 e 40)		< 0,001†
<b>Faixa etária, n (%)</b>				<0,001*
Infantil	1628 (22,57)	1480 (18,38)	3108	
Adolescente	495 (6,86)	820 (10,18)	1315	
Adulto	4599 (63,77)	4940 (61,34)	9539	
Idoso	489 (6,78)	295 (3,66)	784	
NA <sup>2</sup>	1 (0,02)	518 (6,43)	519	
<b>Pontos Critério Brasil, mediana (1º e 3º quartil)</b>	16 (13 e 20)	16 (13 e 19)		0,8161†
<b>Cortes do critério Brasil, n (%)</b>				0,06265*
1 – A	0	0		
2 – B1	37 (0,51)	32 (0,39)	69	
3 – B2	176 (2,44)	138 (1,71)	314	
4 – C1	752 (10,43)	551 (6,84)	1303	
5 – C2	2301 (31,91)	2019 (25,07)	4320	
6 – DE	3794 (52,61)	3100 (38,50)	6894	
NA <sup>2</sup>	152 (2,11)	2113 (27,48)	2265	
<b>Território, n (%)</b>				<0,001*
Dique do Cabrito	1265 (17,54)	739 (9,18)	2004	
Lagoa da Paixão	1029 (14,27)	933 (11,59)	1962	
Pirajá	2219 (30,77)	3449 (42,83)	5668	
Saramandaia	2699 (37,42)	2932 (36,41)	5631	
NA <sup>2</sup>	0	0		
NA <sup>2</sup>	0	0		

Legenda: \*Valor de p obtido através de teste de qui-quadrado. † Valor de p obtido através do teste de Mann-Whitney

A taxa de resposta dos inquéritos parasitológicos variou de 72% a 28,52% e pode ser vista com mais detalhes na figura 1.

Figura 1: Proporção de respostas dos inquéritos parasitológicos em esquistossomose realizados em Salvador, Bahia (2017-2023)



O modelo de regressão logística binária indicou que as variáveis sexo, idade, faixa etária e território são bons preditores da decisão de participar do inquérito parasitológico sobre esquistossomose. Detalhes da regressão estão apresentados nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Efeitos específicos do modelo de regressão

Variável preditora	Df	X <sup>2</sup>	p-valor
Sexo	1	70,04	< 0,001
Idade	1	381,65	< 0,001
Faixa etária	3	317,40	< 0,001
Classe social de acordo com critério Brasil	4	6,02	0,1976
Território	3	140,68	<0,001

Legenda: Df = graus de liberdade, X<sup>2</sup> = qui-quadrado

Tabela 3: Estimativa das razões de chances para as categorias com influenciam na participação em pesquisa

	OR	IC 95%
(Intercepto)	1,71	[1,02-2,86]
Sexo feminino	0,74	[0,68-0,79]
Idade	0,96	[0,961-0,968]
Faixa etária infantil	0,42	[0,36 -0,48]
Faixa etária adulta	1,41	[1,21-1,64]
Faixa etária idosa	2,41	[1,81-3,23]
Território pirajá	1,85	[1,65-2,08]
Território lagoa da paixão	1,59	[1,39-1,82]
Território saramandaia	1,28	[1,14-1,44]

Legenda: OR = Odds Ratio (*Razões de chances*), IC 95%= intervalo de confiança

Doenças Negligenciáveis; Doenças Tropicais; Esquistossomose; leishmaniose; Participação da comunidade;

ID 1522 - HEL 35

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**A epidemiologia da esquistossomose mansoni no Norte de Minas: análise descritiva, temporal e espacial em comunidades rurais do distrito de Brejo do Amparo, Januária**

LEAL DE OLIVEIRA, B.<sup>1</sup>; SOARES GOMES, D.<sup>1</sup>; MOREIRA TEODORO DE OLIVEIRA, N.<sup>1</sup>; RICARDO SILVA COELHO, P.<sup>1</sup>; JESUS MENDONÇA SEVERINO, A.<sup>1</sup>; MICHAEL GEIGER, S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O Município de Januária, Norte de Minas Gerais, é historicamente afetado pela esquistossomose mansoni. Dentre seus distritos está Brejo do Amparo, no qual as comunidades rurais de Pé da Serra, Tocantins e Santana ficam às margens do córrego Tocantins, onde já foi relatada uma taxa de positividade de mais de 50% para a esquistossomose e a presença de *Biomphalaria glabrata* infectado por *Schistosoma mansoni* no córrego que margeia as residências.

Objetivo (s):

Para identificar mudanças espaço-temporais nessas comunidades, comparamos dados parasitológicos, padrão de contato com água e distribuição espacial dos casos positivos nos anos de 2014 e 2022.

Material e Métodos:

Com a aprovação pelo Comitê de Ética (CAAE 21824513.9.0000.5091; CAAE 55239522.3.0000.5149), foram coletadas amostras fecais de indivíduos maiores de dois anos no ano de 2014 e entre seis e setenta anos no ano de 2022. O material foi processado pelos métodos de Kato-Katz e Helminthex. Questionários sobre tipo e frequência de contato com a água foram aplicados e o risco de infecção associado às variáveis foi medido pelo Odds Ratio (OR). Para as análises espaciais, as residências foram georreferenciadas (GPS, GARMIN 64s) e o estimador de densidade de Kernel foi utilizado para identificar potenciais *hotspots*.

**Resultados e Conclusão:**

Em 2014, foram 257 participantes (53% mulheres, 26% entre 21-40 anos), com uma prevalência de 46% (118/257) para esquistossomose. Já em 2022, dos 265 participantes (52% mulheres, 35% entre 21-40 anos), 69 (26%) estavam infectados por *S. mansoni*; uma redução de cerca de 43% na taxa de positividade no distrito. Quanto ao questionário, 82% e 65% dos indivíduos tinham contato com a água do córrego em 2014 e 2022, respectivamente. Em 2022, o contato com a água de modo geral (OR 2.11; IC95%: 1.14;4.08) e a atividade de extração de areia (OR 2.11; IC95%: 1.14;4.08) foram fatores de risco significativos para infecção por *S. mansoni*. Em 2014, 25% dos participantes tinham contato diário com a coleção hídrica, enquanto 60,4% dos positivos tinham contato no mínimo semanal. Quanto às análises espaciais, em ambos períodos foram identificados dois *hotspots*, em Pé da Serra e Tocantins, com média de casos de 22,4 e 12,1 em 2014 e 2022, respectivamente; residências a <200m do córrego apresentaram maior risco para infecção por *S. mansoni* (OR 2.86; IC95%: 1.42;6.31). Assim, foi possível verificar que, embora a prevalência tenha reduzido dentro das comunidades rurais, Brejo do Amparo ainda apresenta uma área de risco para infecção por *S. mansoni*.

diagnóstico; Epidemiologia; Esquistossomose; Mapeamento de risco.; Minas Gerais;

ID 1590 - HEL 36

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Regulatory CD4+ T lymphocytes use PD-1, IL-10 and TGF-β to control the immune response during schistosomiasis**

SANTANA, J. B.<sup>1</sup>; PEREIRA, T. N.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, R. A.<sup>2</sup>; MACHADO, P. R. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. R.<sup>2</sup>; CARDOSO, L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) FIOCRUZ-Ba - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

*Schistosoma mansoni* infections are associated with polarization of type 2 immune response. Furthermore, these helminths exploit immunoregulatory pathways as a survival mechanism. Regulatory CD4+ T lymphocytes are known to participate in this response.

**Objetivo (s):**

We aimed to analyze the regulatory signature mediated by T reg lymphocytes from individuals infected with *S. mansoni*.

**Material e Métodos:**

Of the 19 participants, 12 (63,1%) had *S. mansoni* infection and 7 (36,8%) had no infection. Regulatory lymphocytes were obtained from PBMC and stimulated with the *S. mansoni* egg antigen (SEA) to phenotypic and intracellular cytokine evaluation performed by flow cytometry. T reg cells were then isolated with magnetic beads for use in T reg lymphocyte-depleted cultures. In these cultures, the levels of IL-10, IL-13, IL-17 and IFN-γ were evaluated by ELISA.

**Resultados e Conclusão:**

*S. mansoni* infections increase the frequency of regulatory T lymphocytes. These lymphocytes appear to control the immune response through PD-1, but not CTLA-4, in addition to the cytokines TGF-β and IL-10. By removing Treg cells from cell cultures, we demonstrated that infection appears responsible for modifying the effect of regulatory T lymphocytes since Treg depletion reduced IL-10 concentrations only in the infected group. On the other hand, removing Tregs from cultures did not alter the concentrations of the pro-inflammatory cytokines INF-g and IL-17, suggesting that, at this stage of infection, Tregs do not control these cytokines. CONCLUSION: We therefore propose that different mechanisms may be responsible for the immunosuppressive properties of Tregs, among these mechanisms are IL-10, TGF-β, and PD-1. The role of PD-1 is well established in models of cancer and other diseases, however little is known in schistosomiasis. These data contribute to increasing our knowledge about the regulatory pathways exploited by these parasites, which is important for understanding how immune responses are controlled in *S. mansoni* infections.

Regulatory CD4+ T lymphocytes; *Schistosoma mansoni*; schistosomiasis.;

ID 2218 - HEL 45

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**INCIDÊNCIA DE ESQUISTOSSOMOSE NO BRASIL: COMPORTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO**

COELHO, D. D. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, D. M. N.<sup>1</sup>; DE PAULA, M. M.<sup>1</sup>; RAMOS, R. R. M.<sup>1</sup>; SANTOS, G. M. d. S.<sup>1</sup>; DE FARIA, G. I.<sup>1</sup>; COELHO, M. D. G.<sup>1</sup>; COELHO, F. A. d. S.<sup>2</sup>;

(1) UNIFUNVIC - Pindamonhangaba - SP - Brasil; (2) Unitaú - Taubaté - SP - Brasil;

**Introdução:**

A esquistossomose é uma enfermidade de grande importância médico-social, sendo causada pelo platelminto *Schistosoma mansoni*, sendo uma doença transmitida pelo contato do ser humano com corpos d'água onde há populações de moluscos do gênero *Biomphalaria* contaminados por miracidídeos do parasito. Dentre seus principais sintomas se destacam diarreia, hematuria, perda de apetite, e ascite.

**Objetivo (s):**

Devido à recorrência de casos nas diferentes regiões Brasileiras, justifica-se a necessidade de se determinar a incidência da doença como forma de embasar estratégias de planejamento em saúde. Sendo assim, no presente trabalho, objetivou-se avaliar a ocorrência da esquistossomose nas diferentes regiões político administrativas do Brasil, no período compreendido entre os anos 2011 a 2021.

**Material e Métodos:**

Para tanto, realizou-se um estudo transversal retrospectivo no período supracitado, por meio de coleta e processamento de dados disponibilizados em banco de dados governamentais, na plataforma DATASUS. A partir dos dados obtidos, calculou-se a incidência e sua distribuição básica por idade. Os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente, utilizando o teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o software Bioestat® 5.0 como ferramenta de apoio.

**Resultados e Conclusão:**

Observou-se que, de um modo geral, houve uma redução de 85,66% na incidência de esquistossomose no Brasil, na série histórica avaliada. Também foi possível identificar que a região brasileira com maior incidência foi a região Centro-Oeste, com incidência média de 33,10/100000, e que, dentre as faixas etárias analisadas, a faixa etária correspondente aos 10 a 14 anos de idade se demonstrou com maior incidência, na maioria das regiões político administrativas Brasileiras. Vale ressaltar que houve uma súbita redução da taxa da incidência a partir do ano de 2011, corroborando com resultados de prevalência identificados no inquérito nacional de prevalência de esquistossomose mansoni, coordenado pelo pesquisador Naftale Katz, delineado entre os anos de 2010 a 2015, podendo este comportamento epidemiológico ser decorrente da melhoria de tratamento sanitário nas regiões mais afetadas, da urbanização e da implantação de estratégias terapêuticas. Tendo como base os resultados obtidos, destaca-se a importância fundamental da intensificação das medidas de prevenção que foram direcionadas como formas de cada vez mais diminuir o número de casos, minimizando possíveis recrudescimentos e presumivelmente se culminando com a erradicação da esquistossomose mansônica no Brasil.

Epidemiologia; Esquistossomose.; inquérito epidemiológico;

ID 2295 - HEL 47

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Avaliação do Programa de Controle da Esquistossomose em Maceió (2019 – 2021)**

SARMENTO, V. A. S.<sup>1</sup>; SAMICO, C. L. Q.<sup>1</sup>; VIEIRA, D. S.<sup>2</sup>; MAFRA, E. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. L. V.<sup>3</sup>; RODARTE, C. C. d. M.<sup>4</sup>; RIBEIRO-ANDRADE, M. V. A. S.<sup>5</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, Unidade de Vigilância de Zoonoses, Maceió, Alagoas, Brasil. - Maceió - AL - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, Diretoria de Vigilância em Saúde de Maceió, Alagoas, Brasil - Maceió - AL - Brasil; (5) Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:**

A esquistossomose é uma doença parasitária causada por trematódeos do gênero *Schistosoma*, e faz parte das doenças tropicais negligenciadas (DTNs). Sua transmissão está relacionada às precárias condições de saneamento básico, uma vez que o ciclo de vida do parasita inclui o desenvolvimento em caramujos aquáticos do gênero *Biomphalaria*. No Brasil, é uma endemia significativa para a saúde pública, com aproximadamente 43 milhões de pessoas vivendo em áreas de risco e 7 milhões infectadas. As regiões Nordeste e Sudeste apresentam as maiores prevalências, especialmente nos estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Minas Gerais.

**Objetivo (s):**

Este estudo teve como objetivo descrever os dados do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (PCE) no município de Maceió, estado de Alagoas.

**Material e Métodos:**



Foi conduzido um estudo descritivo, utilizando dados da Secretaria Municipal de Saúde, coletados pela equipe da Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) no período de 2019 a 2021.

#### Resultados e Conclusão:

A frequência de casos positivos nos bairros analisados foi de 3,9% (332/8398) em 2019, com uma redução para 2,0% (81/4026) em 2020, seguida por um aumento para 3,39% (154/4530) em 2021. Observou-se uma baixa aceitação para a realização dos exames entre a população, que totalizou 15.841 pessoas em 2019, 8349 em 2020 e 9409 em 2021. Os bairros Clima Bom, Rio Novo e Fernão Velho destacaram-se em 2019 com 46,7% (155/332), 25% (83/332) e 17,46% (58/332) exames positivos, respectivamente. Em 2020, Clima Bom registrou 37,03% (30/81) e Benedito Bentes, 20,98% (17/81). Em 2021, Santos Dumont apresentou 45,51% (71/156), Trapiche 11,53% (18/156), Cidade Universitária 10,89% (17/156), Ouro Preto 10,25% (16/156) e Benedito Bentes 9,6% (15/156) positivos. Esses bairros possuem baixo a médio Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). A esquistossomose está associada a saneamento básico inadequado, falta de educação em saúde e disseminação dos hospedeiros intermediários, fatores que explicam sua endemia no município. Em 2020, o PCE continuou suas atividades apesar da pandemia de Covid-19, sendo que a redução na frequência de casos pode ser atribuída ao acompanhamento de populações em áreas de menor risco de infecção. A baixa adesão aos exames tem sido um limitador para o controle populacional de pacientes positivos, perpetuando o ciclo de infecção. Portanto, o diagnóstico eficaz e o tratamento subsequente são essenciais para interromper o ciclo da doença e reduzir sua prevalência endêmica no município.

epidemiologia.; Esquistossomose; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 2390 - HEL 51

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### Epidemiological Profile of Schistosomiasis Cases in the State of Alagoas from 2020 to 2023

LEITE SANTOS, J. A. A.; NETO, I. S. M. I.; FARIAS, P. C. S. S.;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Penedo - AL - Brasil;

#### Introdução:

Schistosomiasis is a neglected parasitic disease caused by the worm species *Schistosoma mansoni*. Annually, approximately 251.4 million cases and over 11,000 deaths are reported worldwide, although this number is likely underreported in many regions.

#### Objetivo (s):

Thus, this study aimed to conduct an epidemiological characterization of schistosomiasis cases in the state of Alagoas between the years 2020 and 2023

#### Material e Métodos:

Data were collected from the Department of Information and Informatics of the Unified Health System on sociodemographic aspects of the reported population from 61 municipalities in the state of Alagoas, including gender, age, race, and educational level. The data were then analyzed using chi-square or Fisher's exact tests with the Graphpad PRISM v.8 software.

#### Resultados e Conclusão:

Between the years 2020 and 2023, an increase in the overall number of schistosomiasis cases was observed in both genders, with males accounting for 54.8% of the cases. Additionally, the most affected race was mixed race (brown), with 67.9%. The most affected age group was 40 to 59 years, representing 33%, and the educational levels most frequently reported were illiterate and primary education, with 20% and 26.7% of the cases, respectively. Despite the notification profile found, no statistical findings are consistent with the literature, showing variability in the gender profile. The epidemiological profile of schistosomiasis in the state of Alagoas likely encompasses individuals in situations of social vulnerability. However, it is important that new studies with more robust data collection are conducted, and that disease-specific surveillance is maintained in order to elucidate new public health policies.

Alagoas.; Epidemiological surveillance; Keywords: Schistosomiasis; *Schistosoma mansoni*;

#### ID 2539 - HEL 56

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E DE CONTROLE PARA OS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE MANSONI NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL: UM ESTUDO DESCRITIVO, 2019 A 2023

DO NASCIMENTO SILVA, M. L. L.; DOS SANTOS, A. S. I.; BATISTA VIEIRA, C. A. I.; SILVA, E. C. I.; DOS SANTOS NETO, J. H. I.; NUNES CABRAL, M. d. A. I.; DE SOUSA CUNHA, M. C. I.; DA SILVA BENIGNO, V. G. I.; DRECHSLER RIO, A. M. I.; DUQUE BEZERRA, E. A. I.;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A esquistossomose mansoni é uma infecção parasitária prevalente em áreas tropicais e subtropicais, diretamente associada a questões de saneamento inadequado. Dada a magnitude dos casos, severidade e evolução, é considerada um problema de saúde pública no Brasil, apresentando-se de forma endêmica no estado de Pernambuco.

#### Objetivo (s):

O estudo objetivou retratar os aspectos epidemiológico e de controle da infecção pelo *Schistosoma mansoni* no estado de Pernambuco.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal descritivo com dados extraídos do Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) referentes as áreas endêmicas, que incluem 101 municípios distribuídos em seis regionais de saúde, no período de 2019 a 2023. Com base nas programações de exames coproscópicos e na ficha do formulário-padrão do PCE – nº 101, realizou-se uma análise descritiva do evento relacionado ao número de exames, positividade e cobertura de tratamento. Os dados foram tabulados no Tabwin e trabalhados no software Excel Microsoft Office 365, sendo sumarizados em frequências e percentuais.

#### Resultados e Conclusão:

Durante o período proposto, 407 municípios (média anual de 81,4 e  $\pm$  11,8) desenvolveram atividades de busca-ativa para a doença, totalizando 535.305 mil exames (média anual de 107.061 exames). Em 2019, observou-se a maior adesão de municípios, com 96% trabalhados, seguido de 2023 com 84,2%, 2022 com 83,2% e 2021 75,2%. Por outro lado, o ano 2020 obteve a menor adesão, com apenas 65 64,4%. A positividade média para *S. mansoni* entre os exames realizados foi de 1,98%  $\pm$  0,002, sendo o maior percentual em 2021 (2,14 %), seguido por 2020 (1,64%). Quanto à cobertura de tratamento média anual foi de 71,8% e  $\pm$  10,2%, destacando-se 2023 que obteve a melhor cobertura (87,7%), seguido 2020 (81,6%), enquanto 2021 obteve a menor cobertura (57,5%). O estudo indica que transmissão da doença permanece ativa no estado. Houve identificação de casos positivos em todos os anos, sugerindo a persistência da exposição as condições de exposição à água ou ao solo contaminados. Decorre disso, ressaltar a importância da adesão municipal para o desenvolvimento e fortalecimento das atividades de vigilância-ativa. A boa cobertura do tratamento pode estar relacionada à atuação da atenção primária à saúde.

Determinantes Sociais da Saúde; Esquistossomose mansoni; Vigilância em Saúde Pública;

#### ID 2565 - HEL 58

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### Vigilância malacológica do Programa de Controle da Esquistossomose na cidade de Salvador-Bahia entre 2021 e 2023

MEDEIROS, N. P. I.; REBOUÇAS, M. F. I.; YUKI, C. C. I.; COSTA, E. C. L. I.; BORGES, H. R. S. I.; REIS, M. G. I.; SILVA, L. K. I.;

(1) Centro de Controle de Zoonoses-SMS da Prefeitura de Salvador - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalves Moniz-Fiocruz - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

Desde 2008, o Centro de Controle de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde (CCZ-SMS) monitora coleções hídricas (CHs) em Salvador dentro do Programa de Controle da Esquistossomose (PCE).

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi identificar CHs com *Biomphalaria* spp. eliminando cercárias do verme *Schistosoma mansoni*.

#### Material e Métodos:

Foram realizados inquéritos malacológicos nas estações das CHs cadastradas pelo CCZ-SMS para coleta dos caramujos *Biomphalaria* spp. no período de 2021 a 2023. Devido a obras de saneamento básico, urbanização, modificações ambientais ou periculosidade do local, algumas CHs foram excluídas ao longo do tempo e outras foram cadastradas após investigação de óbito registrado no SINAN ou provenientes de busca ativa de caramujos. As visitas de campo e coletas de caramujos ocorreram semestralmente, exceto nas CHs com histórico de eliminação de cercárias que

foi mensalmente. O método de coleta utilizado foi o de Oliver e Schneiderman (1956), o qual emprega o uso de conchas e potes de armazenamento com água desclorada para transporte dos caramujos até o laboratório. O tempo de coleta em cada estação foi de 10 minutos. Os caramujos foram diagnosticados com base no teste eliminação clássica de cercárias por 5 dias (ECC). A água dos recipientes foi transferida para placas de Petri e corada com lugol para visualização das cercárias em microscópio estereoscópio.

#### Resultados e Conclusão:

Em 2021, 78 CHs foram monitoradas, 38 (48,7%) com caramujos, contabilizando um total de 7.193 caramujos coletados. Destas, 15,8% (6/38) apresentaram caramujos eliminando cercárias (positivas). Em 2022, 85 CHs foram monitoradas, 51 (60,0%) com caramujos, resultando em 6.918 caramujos coletados, e 15,7% (8/51) destas estavam positivas. Em 2023, 86 CHs foram monitoradas, 62 (72,1%) com caramujos, sendo coletados 6.274 caramujos, e destas 6,5% (4/62) estavam positivas. Três CHs foram positivas em todo período, as demais apresentaram positividade transitória. Além disso, observamos uma redução do número de caramujos coletados ao longo dos anos. Conclusão: Através do monitoramento das CHs foi possível identificar focos de transmissão de esquistossomose num grande centro urbano. Um conjunto integrado de medidas de combate a esquistossomose pode ser necessário.

Biomphalaria spp; Esquistossomose; Schistosoma mansoni; Vigilância Malacológica;

#### ID 2577 - HEL 59

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### Efeito do tratamento com Praziquantel na cinética da reatividade de IgG1 e IgM em camundongos infectados com baixa carga de Schistosoma mansoni

JOSÉ, J. V. S.¹; GOUVEIA, C. B. G.²; MIRANDA, G. S.³; RODRIGUES, J. G. M.¹; CAMELO, G. M. A.¹; MAGGI, L.¹; NEGRÃO-CORREA, D. A.¹;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Instituto Federal do Maranhão - São Raimundo das Mangabeiras - MA - Brasil;

#### Introdução:

A esquistossomose mansoni é uma doença crônica de alta prevalência em regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, as medidas de controle são baseadas principalmente no diagnóstico e tratamento de indivíduos infectados. Porém, o exame parasitológico de fezes por Kato-Katz, indicado pela OMS, mostra-se pouco sensível para identificar infecções com baixa carga parasitária e para controle de cura. Logo, o desenvolvimento de técnicas diagnósticas mais sensíveis é fundamental para atingir a meta de controlar a transmissão da esquistossomose.

#### Objetivo (s):

Este estudo busca avaliar ensaios imunoenzimáticos baseados na reatividade de diferentes isotipos de anticorpos durante a infecção experimental de camundongos com o intuito de melhorar a sensibilidade do diagnóstico sorológico para esquistossomose.

#### Material e Métodos:

Para isso, camundongos CD1 machos (aprovados pelo comitê de ética números 368/2018 e 21/2023) foram divididos em três grupos experimentais: não infectado, infectado não tratado e infectado tratado. A infecção foi realizada por via subcutânea com 25 cercárias/animal, e o tratamento foi realizado na 8ª semana pós-infecção (SPI) com Praziquantel (300 mg/kg em 2 dias consecutivos). Com 0, 6, 10 e 20 SPI, amostras de soro foram coletadas e utilizadas para determinação da reatividade sérica de IgM e IgG1 a extratos antigênicos de ovos (SEA) e de vermes adultos de S. mansoni (SWAP) por ELISA. Neste período, vermes adultos foram recuperados por perfusão do sistema porta hepático, e ovos foram quantificados nas fezes, intestinos e fígado.

#### Resultados e Conclusão:

Em camundongos infectados, foram recuperados, em média, 9 vermes/animal na 6ª SPI, e a recuperação diminuiu progressivamente no decorrer da infecção, com média de 3 vermes/camundongo na 20ª semana. Ovos eliminados nas fezes e retidos no fígado e intestino foram presentes entre a 6ª e a 20ª semana. O tratamento com Praziquantel eliminou os vermes adultos, e interrompeu a liberação de ovos nas fezes a partir da 10ª SPI. Entretanto, os ovos, uma vez retidos no fígado e intestinos, permaneceram até a 20ª SPI. Em contraste, a reatividade de IgG1 aumentou até a 10ª SPI e reduziu para níveis normais somente nos animais tratados, enquanto os não tratados continuaram reativos mesmo com baixa carga parasitária. Assim, os dados preliminares indicam que testes baseados na reatividade sérica de IgG1 podem melhorar a sensibilidade de técnicas de imunodiagnóstico para indivíduos com baixa carga parasitária, bem como tornar-se um marcador importante de cura pós-tratamento.

baixa carga parasitária; ELISA; Esquistossomose; IgG1; imunodiagnóstico;

#### ID 2672 - HEL 61

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### Esquistossomose como doença urbana: resumo de 7 anos de estudos na cidade do Salvador, primeira capital do Brasil

MUCCILLO, P. S.¹; SILVA, L. K.¹; CHAVES, C. F.¹; CEDRAZ, F. M.¹; ANDRADE, L. S.¹; REIS, E. A. G.¹; BARBOSA, L. M.¹; REIS, M. G.¹; BLANTON, R. E.²;

(1) Instituto Gonçalo Muniz, Fiocruz - Salvador - BA - Brasil; (2) Tulane University - United States;

#### Introdução:

Após 114 anos dos trabalhos de Pirajá da Silva, ainda há evidências de transmissão do Schistosoma mansoni (SM) em Salvador.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa identificar áreas de transmissão focal para esquistossomose na metrópole.

#### Material e Métodos:

Entre 2017 e 2024, investigamos cinco novas comunidades em Salvador, selecionadas a partir de dados da vigilância malacológica do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), outros dados de saúde e inquéritos piloto: DC, SA, PI, LP e BF. Uma sexta comunidade, SB, foi revisitada após uma década do último inquérito. Os moradores com 2 anos ou mais foram convidados para participar de um inquérito epidemiológico e parasitológico, fornecendo até três amostras de fezes em dias diferentes para o teste Kato-Katz (KK). Aqueles positivos para SM ou outros helmintos foram tratados e realizaram prova de cura pelo KK após 30 dias, com retratamento quando necessário. As áreas SA e PI, com maiores prevalências, foram acompanhadas longitudinalmente por mais dois períodos com tratamentos recorrentes dos casos, comparando os resultados com os de SB.

#### Resultados e Conclusão:

Participaram 5.813 moradores nos estudos iniciais nas cinco comunidades. A maioria era do sexo feminino (58,2%), com idade média de 33,2 ± 20,1 anos. A maioria nasceu em Salvador (71,2%), mas muitos tinham histórico de residência em outros municípios (20,0%) e viagens no último ano (30,1%). A grande maioria relatou ter água encanada (96,3%) e vaso sanitário (99,0%) conectado à rede coletora (96,0%). A prevalência global de esquistossomose foi de 4,0% (IC95% 3,5%-4,5%) com baixa carga parasitária (<100 opg). Em todas as áreas, a prevalência de SM foi associada ao sexo masculino, idade entre 13 e 49 anos, e morar próximo a corpos d'água (<100 m). O tratamento recorrente reduziu a prevalência de SM em média 70% em SA (1,7%) e PI (1,9%). Praticamente todos os casos prevalentes no acompanhamento foram incidentes, exceto pelos "novos" casos que não realizaram exames regularmente e, portanto, não puderam ser tratados recorrente. Apesar do tempo sem acompanhamento, SB apresentou prevalência de 4,1%, equivalente à média inicial das outras áreas. A prevalência e carga parasitária em Salvador são baixas comparadas a áreas endêmicas, mas, extrapolando para toda a população da cidade, estima-se no mínimo 60.000 indivíduos infectados. Se não identificados e tratados, esses casos podem contribuir para a manutenção da esquistossomose em Salvador.

Esquistossomose; metrópole; transmissão focal; Urbanização;

#### ID 2794 - HEL 64

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

#### Determinação do perfil de infiltrado inflamatório em granulomas hepáticos esquistossomóticos na ausência da via IL-33/ST2

MAGGI, L.¹; CAMELO, G. M. A.¹; ARAÚJO, M. S. S.²; DA SILVA, P. S. C.¹; DE MENEZES, G. B.¹; NEGRÃO-CORRÊA, D. A.¹;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) IRR Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A infecção por Schistosoma mansoni ocasiona retenção de ovos do parasito em órgãos do hospedeiro, principalmente no fígado, induzindo liberação de citocinas inatas, respostas imunes do tipo 2 e formação de granuloma. Os granulomas esquistossomóticos não apenas restringem os antígenos citotóxicos do ovo, mas também podem levar à fibrose, contribuindo para a patologia da doença.

#### Objetivo (s):

Embora tenha sido demonstrado que a via de sinalização de IL-33/ST2 participa da evolução de doenças inflamatórias, sua participação nas alterações hepáticas induzidas por S. mansoni é pouco esclarecida.

**Material e Métodos:**

Assim, camundongos BALB/c selvagens (WT) e BALB/c deficientes no receptor de IL-33 (ST2<sup>-/-</sup>) foram infectados com 50 cercárias e, após 8 (fase aguda) ou 12 semanas (fase crônica), a composição celular de granulomas foi comparativamente analisada no fígado (protocolo no Comitê de Ética no uso de animais nº 159/2012 e 368/2018). Paralelamente, fígados foram processados para dosagem de IFN- $\gamma$  e IL-17 e atividade de mieloperoxidase (MPO). Para melhor avaliar a infiltração celular in situ, foi realizada análise preliminar de microscopia intravital em animais sob anestesia profunda.

**Resultados e Conclusão:**

A análise por citometria de fluxo de leucócitos isolados do fígado de animais infectados revelou aumento de células CD4<sup>+</sup> na fase aguda da infecção em ambas as linhagens, que reduziram consideravelmente na fase crônica e mantiveram produção de IFN- $\gamma$  semelhante aos níveis basais no decorrer da infecção. Contudo, houve redução na produção de IL-4 e IL-10 por linfócitos CD4<sup>+</sup> durante a fase aguda em animais deficientes. Já a população de células T CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup> se manteve semelhante nas duas linhagens; porém, a porcentagem de células expressando FoxP3 foi significativamente menor em camundongos ST2<sup>-/-</sup> na fase aguda. Quanto a macrófagos, ocorreu aumento significativo durante a fase crônica em ambas as linhagens. Animais ST2<sup>-/-</sup> tiveram a razão IL-17/IFN- $\gamma$  aumentada na fase crônica, sugerindo elevação de resposta Th17, assim como aumento de atividade de MPO. Análise preliminar das imagens de microscopia intravital indica que, em comparação a camundongos WT infectados, houve diminuição de macrófagos e células B no granuloma de fase aguda, ocorrendo aumento expressivo destas células, assim como de neutrófilos, em granulomas de fase crônica dos animais ST2<sup>-/-</sup>. Logo, a via IL-33/ST2 é essencial para modular a infiltração de diferentes populações de leucócitos para os granulomas esquistosomóticos.

citometria de fluxo; Granuloma hepático; Microscopia intravital; *Schistosoma mansoni*;

ID 2962 - HEL 66

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**O panorama epidemiológico da esquistossomose na macrorregião Nordeste de saúde de Minas Gerais comparado com as demais macrorregiões do estado: uma análise do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose de 1996 a 2021**

OLIVEIRA, M. C. L. S.<sup>1</sup>; SILVA, G. D.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. R.<sup>1</sup>; VILELA, L. C.<sup>1</sup>;

(1) UFVJM - Teófilo Otoni - MG - Brasil;

**Introdução:**

A esquistossomose mansônica é uma doença autóctone da África, causada pelo *Schistosoma mansoni*, que chegou ao Brasil em consonância com as pessoas escravizadas, transportados por navios e se expandiu no território entre os séculos XVI e XIX a partir do desenvolvimento das atividades econômicas. Atualmente, a esquistossomose é considerada uma doença tropical negligenciada, de notificação compulsória, relacionada à falta de acesso aos serviços de saneamento e a desigualdade socioeconômica. Nesse sentido, a macrorregião Nordeste de saúde de Minas Gerais (MG) destaca-se pela alta endemicidade desta enfermidade, contudo, há escassez de estudos atualizados sobre a doença na região. Portanto, será apresentado o panorama epidemiológico e o comparativo com as demais macrorregiões mineiras de saúde baseado no Sistema de Informação do Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (SISPCE) de 1996 a 2021.

**Objetivo (s):**

Apresentar o panorama epidemiológico da esquistossomose mansônica na macrorregião Nordeste de saúde de MG e compará-lo com as demais macrorregiões do estado.

**Material e Métodos:**

Os dados foram obtidos do SISPCE, disponíveis no DATASUS, separados por macrorregião de saúde de MG, de 1996 a 2021. Os parâmetros analisados foram: número de exames coprocópicos realizados, percentual de positividade e o número de pessoas com alta carga parasitária (17 ou mais ovos). Foram utilizados dados do IBGE sobre renda e dados da Fundação João Pinheiro (FJP) sobre saneamento básico.

**Resultados e Conclusão:**

As macrorregiões que apresentaram maiores percentuais de positividade foram: Nordeste (10,6%); Jequitinhonha (6,31%); Leste (6,23%) e Vale do Aço (6,22%). Sobre o número absoluto de indivíduos com alta carga parasitária, destacam-se as macrorregiões Nordeste (16.962), Centro (5.862) e Leste do Sul (4.581). Em relação ao número de exames, sobressaem-se o Centro (1.943.720), Nordeste (1.439.274) e Norte (1.219.741). Ainda, observa-se que a macrorregião Nordeste possui o maior percentual de positividade, o maior número de indivíduos com alta carga parasitária, é a segunda que mais realiza exames e se destaca por apresentar boa parte da população na linha da pobreza, junto com a macrorregião Jequitinhonha. Nesse contexto, segundo dados da FJP, Teófilo Otoni, polo da macrorregião Nordeste, apresenta apenas 75,26% dos domicílios urbanos ligados à rede de esgoto. Percebe-se, portanto, a relação entre vulnerabilidade sanitária, indicadores sociais precários e alta endemicidade de esquistossomose mansônica.

Doenças Tropicais; Esquistossomose Mansônica; Teófilo Otoni; Vigilância em saúde;

ID 3313 - HEL 68

Eixo 07 | 3.Helmintíases humanas e veterinárias - Esquistossomose

**Functional autoantibodies against G protein-coupled receptors in hepatic and pulmonary hypertensions in human schistosomiasis**

BOTONI, F. A.<sup>1</sup>; LAMBERTUCCI, J. R.<sup>2</sup>; SANTOS, R.<sup>2</sup>; MULLER, J.<sup>3</sup>; TALVANI, A.<sup>4</sup>; WALLUKAT, G.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) UNIUNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (3) BERLIN CURES GmbH - Germany; (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - OURO PRETO - MG - Brasil;

**Introdução:****Introduction**

Schistosomiasis (SM) is a parasitic disease caused by *Schistosoma mansoni*. SM causes chronic inflammation induced by parasitic eggs, with collagen/fibrosis deposition in the granuloma process in the liver, spleen, central nervous system, kidneys, and lungs. Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a clinical manifestation characterized by high pressure in the pulmonary circulation and right ventricular overload. This study investigated the production of functional autoantibodies (fAABs) against the second loop of the G-protein-coupled receptor (GPCR) in the presence of hepatic and PAH forms of human SM.

**Objetivo (s):****Objectives:**

**This study aimed to investigate and characterize the generation of fAABs/GPCRs in patients with SM presenting with acute and chronic (hepatic and pulmonary) forms of the disease.**

**Material e Métodos:****Methods**

Uninfected and infected individuals presenting acute and chronic manifestations (e.g., hepatointestinal, hepato-splenic without PAH, and hepato-splenic with PAH) of SM were clinically evaluated and their blood was collected to identify fAABs/GPCRs capable of recognizing endothelin 1, angiotensin II, and  $\alpha$ -1 adrenergic receptor. Human serum was analyzed in rat cardiomyocytes cultured in the presence of the receptor antagonists urapidil, losartan, and BQ123.

**Resultados e Conclusão:****Results**

The fAABs/GPCRs from chronic hepatic and PAH SM individuals, but not from acute SM individuals, recognized the three receptors. In the presence of the antagonists, there was a reduction in beating rate changes in cultured cardiomyocytes. In addition, binding sites on the extracellular domain functionality of fAABs were identified, and IgG1 and/or IgG3 antibodies were found to be related to fAABs.

**Conclusion**

Our data suggest that fAABs against GPCR play an essential role in vascular activity in chronic SM (hepatic and PAH) and might be involved in the development of hypertensive forms of SM.

angiotensin-II; endothelin-1; GPCR; PAH; Schistosomiasis;  $\alpha$ 1adrenoceptor;

## Eixo 07 | 4.Helmintíases humanas e veterinárias – Fasciolíase (HEL)

ID 1783 - HEL 37

Eixo 07 | 4. Helminthíases humanas e veterinárias - Fasciolíase

**The use of ecological niche model to assess intermediate hosts for fasciolosis in South America**ALMEIDA, T. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, F.<sup>2</sup>; NETO, I. R.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. C.<sup>2</sup>; MOLENTO, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: Mollusks from the Lymnaeidae family act as intermediate hosts (IH) for *Fasciola* spp. parasites worldwide. *Pseudosuccinea columella*, *Galba neotropica/cubensis*, *G. schirazensis*, and *G. truncatula* have been confirmed as IH of *F. hepatica* in South America. Objetivo (s): This study aimed to identify areas of environmental suitability of IH through ecological niche models. Material e Métodos: Niche models were generated using machine learning algorithms: Maxent, Random Forest, and Support Vector Machine, developed using the ModleR platform in R. The data obtained from literature reviews and the malacological collection of the Oswaldo Cruz Inst. was divided into 5 partitions (20% for testing, and 80% for training the algorithms) with 2 interactions. Climatic variables from WordClim and satellite images from MODIS of Land Surface Temperature (LST) and Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) were used. The final models were evaluated using True Skill Statistics. Resultados e Conclusão: The models for *P. columella*, *G. neotropica*, *G. schirazensis*, and *G. truncatula* were generated with 403, 120, 130, and 144 occurrences, respectively. Precipitation was the main influence for *P. columella* (29%), and *G. neotropica* (12%). For *G. schirazensis*, the temperature was the most influential variable (24%), while for *G. truncatula*, temperature and LST had the greatest influence (19%). *P. columella* and *G. neotropica* showed high suitability in South, Southeast, and Central-West Brazil, and medium suitability in the Brazilian and Peruvian Amazon region. *G. neotropica* showed extensive areas of high suitability in the provinces of Buenos Aires, Chubut, and Cordoba, in Argentina. The models for *G. schirazensis* and *G. truncatula* indicated high suitability in Bolivia, Colombia, Ecuador, and Peru. Identifying areas of high suitability can aid surveillance, as *Galba* spp. are considered cryptic species with similar morphological identification. High and medium suitability areas have recently reported new cases of bovine fasciolosis (Central-West and North Brazil), where livestock have invaded fragile biomes (i.e., Pantanal and the Amazon Forest). Understanding the distribution of animal fasciolosis and the presence of IH is crucial for suggesting risk areas of human infection. Therefore, ecological niche studies offer valuable insights into the surveillance of *F. hepatica*, integrating biological and parasitological aspects.

liver fluke, Latin America, Predicted Model.;

ID 3268 - HEL 69

Eixo 07 | 4. Helminthíases humanas e veterinárias - Fasciolíase

**Ocorrência de fasciolose bovina no estado do Rio de Janeiro**DA SILVA, L. A. M.<sup>1</sup>; MILHOMENS, C. A. S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, C. L. D.<sup>3</sup>; DE MORAES, P. H. P.<sup>2</sup>; VIDAL, L. S. O.<sup>2</sup>; JÚNIOR, V. P. d. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, F. H.<sup>4</sup>; COSTA, R. d. S.<sup>5</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento - Niterói - RJ - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento - Bom Jesus do Itabapoana - RJ - Brasil; (4) Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento - Cordeiro - RJ - Brasil; (5) Vigilância Sanitária - São João da Barra - RJ - Brasil;

Introdução:

A fasciolose é uma doença negligenciada, de notificação compulsória, causada pelo parasita trematódeo *Fasciola* sp., que se distribui de forma cosmopolita em herbívoros, ocasionalmente infectando humanos. Atinge negativamente a economia das criações de animais pela queda na produção de leite e perda de peso, além da condenação de órgãos e até de carcaças. Nos abatedouros frigoríficos registrados no Serviço de Inspeção Estadual do Rio de Janeiro (SIE-RJ) da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento do Rio de Janeiro (SEAPPA-RJ), durante a inspeção *ante mortem* dos bovinos, são recebidas e registradas as documentações que acompanham os lotes de animais e realizado o exame clínico pelos técnicos do SIE-RJ. Na inspeção *post mortem* os fígados parasitados por *Fasciola hepatica*, são identificados e condenados. No Brasil, a ocorrência dos casos humanos acompanha os casos em animais de produção e têm relação com áreas rurais sem saneamento básico, próximas às criações de animais de produção. Os casos humanos têm aumentado gradativamente, devido ao aumento de casos em animais de produção, tornando-se uma relevante questão de saúde pública atual.

Objetivo (s):

Identificação de áreas prioritárias para definição de estratégias de intervenção e avaliação da prevalência dos achados de fasciolose bovina notificados nos abatedouros frigoríficos registrados no SIE-RJ, no estado do Rio de Janeiro, no ano de 2023.

Material e Métodos:

Foram utilizadas as informações dos relatórios de condenação dos abatedouros frigoríficos registrados no SIE-RJ. A prevalência de fasciolose foi calculada a partir do número de fígados infectados por *Fasciola hepatica*, expresso como uma porcentagem do número total de bovinos abatidos. Os mapas foram produzidos no software QGIS, a partir da malha digital do estado do Rio de Janeiro e os dados dos casos de fasciolose por município do ano de 2023.

Resultados e Conclusão:

Foram abatidos 59.490 bovinos e condenados 19.339 fígados com *Fasciola hepatica*, caracterizando uma prevalência de 32,51% de casos de fasciolose distribuídos em 63 municípios do estado do Rio de Janeiro. A identificação de áreas endêmicas prioritárias para intervenção favorece o planejamento de atividades em saúde animal como: educação sanitária da população exposta, levantamentos coprológicos do rebanho em áreas sem registro de casos, manejo sanitário dos rebanhos com o uso de antiparasitários, controle dos caramujos, tratamento de cursos e/ou reservatórios de água.

Bovinos; Fasciolose; Saúde Pública;

**Eixo 07 | 5. Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais (HEL)**

ID 41 - HEL 50

Eixo 07 | 5. Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Prevalência e Identificação das Parasitoses Intestinais de pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde no município de Cuiabá-MT**TEIXEIRA, R. C.<sup>1</sup>; NEVES, D. C. D. C.<sup>1</sup>; WATANABE, M. I.<sup>2</sup>; DE CARVALHO, L. C.<sup>1</sup>; DA COSTA, M. O.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, C. R. P. M.<sup>1</sup>; PINTO, S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

As parasitoses intestinais representam um significativo desafio para a saúde pública no Brasil, especialmente em países em desenvolvimento devido à sua estreita associação com a desnutrição da população. Essas condições podem comprometer o desenvolvimento físico, mental e social dos indivíduos afetados, impactando de maneira mais acentuada as crianças em fase escolar. Causadas tanto por protozoários quanto por helmintos, a propagação dessas infecções está intrinsecamente ligada às condições socioeconômicas e ambientais prevalentes no país.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de parasitoses intestinais em amostras de fezes de pacientes sintomáticos atendidos em um hospital universitário localizado em Cuiabá-MT.

Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva e prospectiva, baseando-se em exames coproparasitológicos conduzidos no laboratório do hospital universitário entre os períodos de 2020 a 2022. Este estudo recebeu aprovação da comissão de ética em pesquisa humana do hospital universitário da Universidade Federal de Mato Grosso, sob o número CAAE: 60319522.6.0000.5541.

Resultados e Conclusão:

Na análise de 875 exames coproparasitológicos, observou-se que 55 (6%) foram positivos para parasitoses intestinais. Entre esses casos positivos, 61,8% (34/55) foram identificados como monoparasitismo por protozoários, 12,7% (7/55) por monoparasitismo por helmintos e 25,3% (14/55) por biparasitismo. O protozoário *Giardia duodenalis* destacou-se com a maior frequência, representando 45% (25/55) das amostras positivas, seguido por *Entamoeba coli* com 32%, e *Entamoeba dispar/histolytica* com 23% (13/55). Quanto aos helmintos, *Hymenolepis nana* foi o mais frequente com 9%, seguido por *Strongyloides stercoralis* com 1,8% e *Ancylostoma duodenale* com 3,6%. É importante considerar a presença de parasitoses intestinais em adultos, especialmente diante de práticas que aumentam o risco de infecção, como consumo de água de fontes não seguras e limpeza inadequada de frutas e verduras. O estudo apresenta que para combater eficazmente as infecções parasitárias, não basta apenas o tratamento com medicamentos antihelmínticos ou antiprotozoários, mas também melhorias no saneamento básico e iniciativas de educação em saúde. Apesar da disponibilidade de tratamentos antiparasitários eficazes, este estudo revelou uma prevalência significativa de parasitoses intestinais em adultos, indicando a necessidade urgente de investimentos e adoção de medidas de saneamento e higiene.

Condições socioeconômicas e ambientais; Coproparasitológico; Educação em saúde; Helmintos; Parasitoses Intestinais; Protozoários;

## ID 97 - HEL 06

Eixo 07 | 5. Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Saúde Ambiental e Geohelmintíases como Estratégia Problematicadora na Formação em Saúde no Sul da Bahia.**SILVA, M. P.<sup>1</sup>; BONOMO, E. S.<sup>2</sup>; SILVA, G. S.<sup>1</sup>; SILVA, I. A.<sup>1</sup>; SILVA, S. S.<sup>1</sup>; SOUSA, M. S.<sup>1</sup>; FONTES, S. K. R.<sup>2</sup>; ALELUIA, M. M.<sup>1</sup>; MARIANO, A. P. M.<sup>1</sup>; SILVA, M. F.<sup>3</sup>;

(1) DCB-UESC - Ilhéus - BA - Brasil; (2) DCSAU-UESC - Ilhéus - BA - Brasil; (3) DCBUESC - Ilhéus - BA - Brasil;

Introdução: A prevalência global de geohelmintíases permanece relativamente estável nas últimas três décadas, mas a alta incidência entre populações que enfrentam vulnerabilidade social e epidemiológica continua a ser um problema significativo e atual de saúde pública na Ásia, África e América do Sul. Objetivo (s): Este trabalho visa estabelecer a prevalência das geohelmintíases em dado território-processo para superar a abordagem limitada das disciplinas tradicionais sobre helmintologia humana no desenvolvimento de experiências interdisciplinares. Material e Métodos: A helmintologia humana foi adotada como estratégia problematicadora para estudantes de graduação resolverem situações complexas do processo saúde doença em um território do Sul da Bahia. Os autores utilizaram o método do arco de Charles Maguerez para construção de conhecimento coletivo em diagnósticos locais de saúde, enfatizando a colaboração entre estudantes e agentes comunitários de saúde. Por meio da combinação de métodos parasitológicos tradicionais e algumas adaptações, as geohelmintíases mais prevalentes surgiram como um problema de saúde significativo, uma vez que representam riscos ambientais continuados no território. Resultados e Conclusão: A prevalência total de parasitas foi igual a 55% nas cinco microáreas, onde os enteroparasitas mais patogênicos prevalentes foram: *Giardia* spp. (22%), *Trichuris trichiura* (12%), *Ancylostoma* spp. (13%), *Entamoeba histolytica/dispar* (14%), *Ascaris lumbricoides* (2%) e *Enterobius vermicularis* (2%). A partir dessas análises, o teste Qui-Quadrado de Pearson ( $X^2$ ) demonstrou associação estatisticamente significativa entre as variáveis: contaminação do solo e geohelmintíases possibilitando rejeitar a hipótese de independência ( $p$  valor  $< 0,001$ ); e o teste V de Cramer ( $p$  valor = 0,407) indica uma forte associação entre as variáveis. Em relação às amostras de solo, os resultados indicaram que cerca de 65% das amostras de solo analisadas estavam contaminadas com larvas de ancilostomídeos, a maior parte do estágio filariforme de ambos *Ancylostoma* spp. e *Strongyloides stercoralis* devido a diferenças morfológicas típicas. A contagem de larvas varia de 3 a 1.500 (média = 692) por 500 g de solo. A problematicação com inserção ambiental auxiliou no desenvolvimento de competências dos estudantes para uma prática diagnóstica e de cuidados em saúde mais realista e socialmente integrada. O estudo reforça a importância de abordar estas questões por meio da formação profissional em saúde ambiental para enfrentamento das geohelmintíases.

Ancilostomíase; Helmintologia; parasitologia; Saúde ambiental;

## ID 556 - HEL 16

Eixo 07 | 5. Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**ENTEROPARASITOSE EM CRIANÇAS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE MANAUS-AMAZONAS**COELHO DE LIMA, J. R.<sup>1</sup>; NUNES GUEDES, M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA SILVA, L. I. O. S.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA ARAUJO, C. C.<sup>1</sup>; COELHO DA ROCHA, L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As parasitoses intestinais representam um problema de saúde pública global, sobretudo em crianças em idade escolar, grupo com maior prevalência de infecções e que apresentam as manifestações clínicas mais severas, comprometendo seu desenvolvimento físico e cognitivo. Porém, encontram-se poucos trabalhos sobre essa problemática na região norte do Brasil.

Objetivo (s):

Desta forma, o objetivo deste estudo foi determinar a incidência e o perfil epidemiológico de parasitoses intestinais em escolares de uma escola pública municipal de Manaus.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa e descritiva. As amostras fecais foram analisadas pelo método de Lutz, além dos parâmetros socioeconômicos por meio de um questionário fechado aplicado aos estudantes do pré-escolar ao ensino fundamental. Os dados foram analisados por estatística descritiva e organizados por meio de gráficos, tabelas e percentuais. Quanto aos aspectos éticos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas e aprovado sob o número de CAAE 35989420.7.0000.5016

Resultados e Conclusão:

Dentre as 19 amostras testadas (crianças de três a 11 anos de idade), 73,68% (14) foram positivas para parasitos, sendo 63,16% (12) entre meninas, 36,84% (7) correspondente aos meninos e 26,32% (5) negativas. Houve predominância das espécies *Entamoeba coli* 47,37% (9), *Giardia lamblia* 21,05% (4) e ancilostomídeos 21,05%. Dentre os parasitados 68,42% (13) consumiam água proveniente da rede pública (torneira) e em 47,36% (9) a família possuía renda de até um salário mínimo mensal. Em vista disto, concluiu-se que a incidência de parasitoses intestinais entre o grupo estudado foi elevada quando comparada com a literatura, e que a população estudada é de baixo nível socioeconômico e sem condições sanitárias adequadas - sendo estes fatores de impacto na prevalência do problema. Portanto, evidencia-se a necessidade de medidas de prevenção e controle de parasitoses no grupo em questão, além de um número maior de amostras e mais estudos epidemiológicos sobre a temática na capital e no interior do Amazonas.

Incidência; Parasitoses Intestinais; Saúde da Criança;

## ID 813 - HEL 20

Eixo 07 | 5. Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Epidemiological Shifts in Intestinal Parasitic Infections in Rural Feira de Santana: Analyzing Five Years of Progress**QUEIROZ, T. C. S. B. d. S.<sup>1</sup>; GOMES, S. S. B. d. S.<sup>2</sup>; ROCHA, A. S. O.<sup>2</sup>; DA CRUZ, L. A.<sup>2</sup>; BORGES, V. d. J.<sup>2</sup>; CALIXTO, E. d. M.<sup>3</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) USB - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

Introduction: Enteric parasitoses represent a significant public health problem, especially in rural areas of developing countries, with geohelmintíases considered by the World Health Organization as neglected tropical diseases.

Objetivo (s):

Objective: To verify the occurrence of enteroparasitoses in the rural population of Feira de Santana, Bahia, analyze associated epidemiological factors, and compare the prevalence in two periods.

Material e Métodos:

Material and Methods: The study period covered the years 2013/2014, with 348 samples, and the year 2018, with 225 samples collected during the SummerClass Field Epidemiology event, analyzed using the Gordon method at the Clinical and Parasitology Analysis Laboratory of the State University of Feira de Santana. The results were tabulated in Microsoft Excel, univariate analysis was performed in EpiInfo 7.2, and logistic regression in Statistica 14.1. Spatial scanning using the Bernoulli model was applied for the detection of spatiotemporal clusters in SaTScan 10.1.

Resultados e Conclusão:

Results: In the period 2013-2014, 122 (35.06%; 95% CI: 30.23-40.21) samples were positive for coprological examination, with 33 (9.48%; 95% CI: 6.84-13.02) positive for parasites such as hookworms ( $n=20$ , 5.75%; 95% CI: 3.75-8.71), *Giardia intestinalis*, and *Entamoeba histolytica* ( $n=7$ , 2.01%; 95% CI: 0.98-4.09). The most frequent commensal was *Entamoeba coli*, present in 68 samples (19.54%; 95% CI: 15.72-24.03). Sixteen variables were selected for logistic regression, where only contact with manure was significantly associated with geohelminth infection (OR=29.35). Spatial scanning analysis revealed a cluster of positive cases in the southern region of the rural district, encompassing 13 (31.7%) cases in a total population of 41 people with a relative risk of 5.23 ( $P$ -value = 0.021). In 2018, three (1.33%; 95% CI: 0.48-3.83) samples were positive, with hookworms found in two (0.89%; 95% CI: 0.11-3.17) samples and *Entamoeba histolytica* in one sample (0.44%; 95% CI: 0.48-3.83). Conclusion: The variation in results between the two periods, in a representative sample of the rural district population, reveals the effectiveness of control actions aimed at reducing parasitic infections carried out by the Basic Health Unit team.

field epidemiological analysis; Key-words: Neglected parasitic diseases; rural health interventions.;

## ID 893 - HEL 24

Eixo 07 | 5. Helminthíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Levantamento de helmintíases em municípios endêmicos para esquistossomose no estado de Alagoas (2013 a 2023)**DAMASCENO, F. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>1</sup>; AVELINO, R. K. S.<sup>1</sup>; DE MORAES, B. M.<sup>1</sup>; DA ROCHA, T. J.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. S.<sup>2</sup>; ANDRADE, L. A.<sup>3</sup>; BEZERRA-SANTOS, M.<sup>4</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Univerdade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (4) Universidade Federal de Alagoas - Arapiraca - AL - Brasil;

## Introdução:

As helmintíases são infecções causadas por vermes parasitos que representam um importante problema de saúde pública em várias partes do mundo, principalmente em regiões tropicais e subtropicais de países em desenvolvimento, onde as condições sanitárias e de higiene são precárias. No Brasil, várias espécies de helmintos são amplamente distribuídas em diferentes regiões como Norte, Nordeste e Centro-Oeste, acometendo principalmente pessoas que vivem em áreas rurais e urbanas sem saneamento adequado e restrição ao acesso à água potável. Em Alagoas, uma parcela significativa da população vive em condições precárias de saneamento básico, principalmente na área rural e nas periferias das cidades, o que potencializa o risco de transmissão de parasitos.

## Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho foi avaliar a prevalência de helmintos, notificados pelo Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) nos municípios endêmicos para esquistossomose em Alagoas, no período entre 2013 e 2023.

## Material e Métodos:

Os dados coletados pelo Sistema do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) foram gentilmente cedidos pela Secretaria de Saúde do Estado de Alagoas. Os dados foram tabulados em planilha excel e a prevalência dos diferentes helmintos intestinais foi analisado.

## Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstram que durante o período analisado foram realizados 1.597.136 testes coproparasitológicos pelo método de Kato-Katz, além do *S. mansoni*, com uma prevalência média de 4,5%, também foram notificadas outras espécies de helmintos em 15,1% das amostras analisadas. As espécies mais prevalentes foram: Ancilostomídeos 6,1%, seguido de *Ascaris lumbricoïdes* 5,6%, *Trichuris trichiura* 2,7%, além de *Taenia* sp, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis* e *Hymenolepis nana* que apresentaram menos de 1% de prevalência. Os dados aqui apresentados demonstram que a população que mora na área endêmica para esquistossomose em Alagoas, também é acometida por outros helmintos e indicam que esta população vive em condições precárias de higiene e saneamento básico. Importante destacar também que essa prevalência pode estar subestimada devido à técnica utilizada, pois o método de Kato-Katz, utilizado para diagnóstico da infecção por *S. mansoni*, não é adequado para o diagnóstico das infecções por outros helmintos. Portanto, se faz necessário uma intervenção do poder público visando melhorar o diagnóstico e tratamento das pessoas acometidas, ampliar o acesso ao saneamento básico, educação em saúde e vigilância epidemiológica.

Alagoas; área endêmica; Esquistossomose; Helmintos;

## ID 959 - HEL 25

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Immunogenic mapping of potential epitopes from Tc-CTL-1 for the diagnosis of murine toxocaríasis.**

RODRIGUES E FONSECA, G.<sup>1</sup>; GROSSI DE OLIVEIRA, A. L.<sup>2</sup>; BRITO, R. M. d. M.<sup>2</sup>; ANDRETTA CORRAL, M.<sup>1</sup>; APARECIDA DE LIMA, P.<sup>2</sup>; DA ROCHA RIHS, J. B.<sup>2</sup>; CARDOZO, M. E.<sup>2</sup>; TOSHIO FUJIWARA, R.<sup>2</sup>; VIEIRA DOS SANTOS, S.<sup>3</sup>; BORGES GRYSCHKE, R. C.<sup>1</sup>; ZEVALLOS LESCANO, S. A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Investigação Médica em Imunopatologia da Esquistossomose e outras parasitoses (LIM-06), Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Imunobiologia e Controle de Parasitos, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Laboratório de Parasitologia, Departamento de Patologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Toxocaríasis is a neglected global zoonosis. The immunological diagnosis has setbacks that hinder further knowledge about its pathology, epidemiology, and public control measures, and lack of financial support and attention prevents innovative research. Although studies on synthetic peptides are common for several infectious pathologies, none evaluated chemically synthetic peptides for toxocaríasis diagnosis.

## Objetivo (s):

This study aimed to identify potential synthetic peptides from C-type lectin 1 (Tc-CTL-1) from *Toxocara canis*.

## Material e Métodos:

In silico analyses were made by five B-cell peptide prediction programs, 3-D modelling, BLASTp homology analysis, and signal-peptide identification. SPOT-synthesis was used for epitope mapping and assessed by dot-blot. Sera from non-infected and *T. canis*, *Strongyloides venezuelensis*, *Ascaris suum* or *Schistosoma mansoni* infected animals were used to assess the peptide's immunogenicity and cross-reactivity. The selection of potential immunogenic epitopes included the most immunogenic peptides with the least cross-reactivity.

## Resultados e Conclusão:

Fifty-five peptides were selected by in silico analysis. Dot-blot showed intense recognition by anti-*Toxocara* IgG and cross-reactivity with *Ascaris suum* infected mice. Selection criteria identified four epitopes with diagnostic potential. These findings demonstrate that synthetic peptides are a novel method to improve toxocaríasis diagnosis but need additional investigation.

immunodiagnosis; mice; synthetic peptide; *Toxocara canis*;

## ID 986 - HEL 26

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Expressão e produção de uma arginina quinase recombinante de *Strongyloides venezuelensis* como biomarcador para o sorodiagnóstico da estrogiloidíase: comunicação preliminar**

ROLDÂN GONZÁLES, W. H.<sup>1</sup>; GRYSCHKE, R. C. B.<sup>2</sup>; MARTINS DE PAULA, F.<sup>2</sup>; MONTEIRO, G.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Farmacêuticas, USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) LIM-06, Hospital das Clínicas, FMUSP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: O sorodiagnóstico da estrogiloidíase humana é mais sensível que o diagnóstico tradicional através da microscopia. No entanto, a especificidade dos testes imunoenzimáticos se vê comprometida em indivíduos infectados com outros tipos de helmintos. Por tanto, a produção de uma proteína específica do parasito como possível biomarcador permitiria melhorar a especificidade do sorodiagnóstico da estrogiloidíase. Objeto (s): O objetivo principal do presente estudo foi expressar e produzir uma arginina quinase recombinante de *Strongyloides venezuelensis* (rSvAK) como biomarcador heterólogo para o sorodiagnóstico da estrogiloidíase humana. Material e Métodos: O gene SvAK, contendo uma calda adicional de poli-histidina, foi sintetizado e inserido no vetor de expressão pET-15b. Este vetor de expressão foi introduzido na bactéria *Escherichia coli* BL21(DE3) para a produção da proteína recombinante. As bactérias, cultivadas em meio LB contendo 100 µg/mL de Ampicilina, foram induzidas com 0,1 mM de IPTG durante 20 horas a 20°C. A fração insolúvel contendo a proteína rSvAK foi tratada com ureia 8 M e logo capturada por afinidade em uma resina de separação conjugada com níquel (HisTrap™ HP). Em seguida, a proteína capturada foi solubilizada em um sistema de gradiente e finalmente eluída com imidazol 500 mM. A proteína rSvAK foi desalinizada e finalmente ressuspensa em tampão Tris-HCl 50 mM, pH 7,2, NaCl 150 mM e glicerol 2%. Para verificar a sua imunogenicidade, a proteína rSvAK foi testada contra um pool de soros de ratos infectados (soro controle positivo) e não infectados (soro controle negativo) com larvas infectantes de *S. venezuelensis* através da técnica de Western-blotting. Resultados e Conclusão: A proteína rSvAK, cujo peso molecular é 37,7 KDa, foi expressa inicialmente como corpos de inclusão na *E. coli* e posteriormente solubilizada, obtendo-se uma concentração final de 0,5 mg/mL. A proteína rSvAK foi reconhecida por anticorpos IgG presentes em amostras de soro de animais infectados pelo parasito. Pode-se concluir que uma arginina quinase recombinante de *S. venezuelensis* foi produzida em *E. coli* e é imunogênica em soros de ratos infectados, porém futuros estudos com um painel de soros humanos serão necessários para avaliar a sua aplicação no sorodiagnóstico da estrogiloidíase humana.

*Strongyloides*, helmintíase, parasitose, proteína recombinante, sorodiagnóstico, expressão, biomarcador;

## ID 1316 - HEL 28

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Prevalência de parasitoses intestinais e da esquistossomose em escolares do município de São Cristóvão, Sergipe**

FIGUEIRÊDO ROCHA, N.<sup>1</sup>; ALVES, B. T.<sup>1</sup>; TÁVORA, A.<sup>1</sup>; FONTES, V. C.<sup>1</sup>; MOURA MELO, C.<sup>1</sup>; RISCALA MADI, R.<sup>1</sup>; SIERPE JERALDO, V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil;

## Introdução:

Parasitoses intestinais afetam cerca de 3,5 bilhões de pessoas anualmente, sendo crianças abaixo de 5 anos as mais atingidas devido à imaturidade imunológica. No Brasil, várias regiões são endêmicas para infecções por protozoários e helmintos. Na região Nordeste e em Sergipe, as infecções intestinais e a esquistossomose podem alcançar altas prevalências, o que justifica a pesquisa dessas infecções no ambiente escolar.

## Objetivo (s):

Avaliar a prevalência de protozoários e helmintos intestinais e pelo *Schistosoma mansoni* em crianças de uma escola municipal em São Cristóvão/SE.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal realizado com crianças de 4 a 14 anos matriculadas no segundo semestre de 2023 e primeiro de 2024 em turmas do infantil até o quinto ano do ensino fundamental. A pesquisa foi aprovada pelo CEP da Universidade Tiradentes (parecer nº 6.042.404). Numa primeira reunião da escola o projeto foi apresentado e entregues para assinatura os consentimentos/assentimentos junto com os coletores. Tendo em vista a baixa adesão na reunião, os coletores, os termos, o questionário para preenchimento de dados sociodemográficos e cartilha para orientar a coleta de material biológico foram enviados através dos próprios alunos, atingindo todos os 467 escolares matriculados. As análises parasitológicas foram realizadas utilizando o método de Hoffman, Pons e Janer.

#### Resultados e Conclusão:

Do total de coletores entregues foram devolvidas 98 amostras (20,1%) que foram submetidas a análise parasitológica; destas 36 foram positivas para um ou mais protozoários e helmintos (36,7%); das 36 amostras positivas, 47,2% corresponderam a infecção por *Endolimax nana*; 36,1% a *Entamoeba coli*; 25% a *Giardia lamblia*; 13,8% a *Entamoeba histolytica/dispar*; 8,3% a *Ascaris lumbricoides*; 5,5% a *Schistosoma mansoni*; 2,7 a *Trichuris trichiura*. Houve 11 coinfeções registradas, sendo: *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* (45,6%); *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* (36,4%); *Entamoeba coli*, *Schistosoma mansoni* e *Trichuris trichiura* (9,1%); *Giardia lamblia* e *Ascaris lumbricoides* (9,1%). Dessa forma, a pesquisa fornece dados sobre a prevalência das protozooses e helmintíase intestinais e da infecção pelo *Schistosoma mansoni* em crianças em idade escolar maior que 30%, mostrando a necessidade de implementação de medidas educativas mais assertivas para as crianças, bem como dos pais/responsáveis para melhorar as condições de saúde dessa população.

Escolares; leishmaniose; Parasitoses Intestinais; *Schistosoma mansoni*;

ID 1353 - HEL 29

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Detecção de anticorpos IgG anti-Strongyloides em amostras de soros provenientes do Brasil e do Peru: resultados preliminares

VASCONCELOS, A. M. 1; AYRES, R. S. 1; GONZALES, W. R. 1; CORRAL, M. A. 1; MEISEL, D. M. L. 1; GRYSHECK, R. C. B. 1; PAULA, F. M. 1;

(1) Laboratório de Investigação Médica (LIM/06) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A estrogiloidíase é uma infecção parasitária causada pelo nematódeo *Strongyloides stercoralis*, possui distribuição mundial e maior prevalência nas regiões tropicais e subtropicais. Técnicas imunológicas utilizando antígenos heterólogos de *Strongyloides venezuelensis*, para a detecção de anticorpos anti-*Strongyloides*, apresentam-se como importante alternativa ao diagnóstico parasitológico, já que conseguem superar a baixa sensibilidade dos exames fecais.

#### Objetivo (s):

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo principal avaliar o reconhecimento antigênico do extrato de cutícula de larvas infectantes de *S. venezuelensis* (iL3) por anticorpos IgG presentes em amostras de soro de indivíduos do Brasil e Peru.

#### Material e Métodos:

Para tanto foi realizado um ensaio imunoenzimático (ELISA) utilizando como antígeno, extrato proteico de cutícula de iL3 obtido com o detergente CTAB, e amostras de soros humanas do Brasil e Peru [divididas em: diagnóstico parasitológico positivo apenas para *S. stercoralis* (n=20, em cada localidade); aparentemente saudáveis com diagnóstico negativo para *S. stercoralis* ou para outras parasitoses (n=30, no Brasil e n=26, no Peru); e diagnóstico parasitológico positivo para outras parasitoses intestinais (n=20, em cada localidade)]. Foi determinado os parâmetros diagnósticos utilizando a curva ROC. Este estudo recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HC FMUSP (sob protocolo CAAE 75472223.1.0000.0068).

#### Resultados e Conclusão:

Pode-se observar valores similares de cut-off (0,269 versus 0,299), porém com valores de sensibilidade (95% versus 100%) e de especificidade (93,3% versus 97,8%) diferentes, considerando as amostras do Brasil e Peru, respectivamente. Considerando o conjunto de dados, valores de absorbância acima de 0,306 conferem 95% (IC 95%, 83,1%-99,4%) de sensibilidade e 96,2% (IC 95%, 90,6%-99%) de especificidade. Os presentes resultados reforçam a utilização do extrato de cutícula de *S. venezuelensis* como alternativa ao diagnóstico da infecção por *S. stercoralis* em ambos os países.

Brasil; helmintíase; imunodiagnóstico; Peru.; *Strongyloides*;

ID 1432 - HEL 31

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Perfil de enteroparasitos em sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) de vida livre em Maceió, Alagoas: Implicações para a Saúde Única

MAGALHÃES, P. K. D. L. 1; SILVA, C. N. E. 2; SAMICO, C. L. Q. 1; OMENA, M. C. D. 2; ANDRADE, M. R. 3;

(1) PPGCA - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) UVZ MACEIÓ - SMS MACEIÓ - Maceió - AL - Brasil; (3) ICBS UFAL - Maceió - AL - Brasil;

#### Introdução:

Os primatas da espécie *Callithrix jacchus* (Linnaeus, 1758) têm demonstrado uma notável adaptação ao ambiente urbano, destacando-se pela sua capacidade de coexistir com a presença humana. Em Maceió, Alagoas, a expansão urbana em áreas anteriormente cobertas por fragmentos de Mata Atlântica tem provocado um aumento significativo no contato entre esses animais selvagens, humanos e outros animais. Essa interação intensificada resulta em um risco elevado de transmissão de diversas doenças, entre elas as zoonóticas, particularmente parasitos intestinais, que podem afetar tanto os primatas quanto as populações humanas e outros animais. A dinâmica desse processo de urbanização e a consequente sobreposição de habitats sublinham a necessidade urgente de estudos epidemiológicos detalhados e de estratégias de saúde pública que visem monitorar e mitigar os impactos dessas interações interespecíficas na saúde ambiental e humana.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se traçar o perfil da infecção por enteroparasitos em *Callithrix jacchus* de vida livre na cidade de Maceió, contribuindo para o entendimento do seu papel no contexto da Saúde Única na região.

#### Material e Métodos:

Foram realizadas coletas de fezes, post mortem de *Callithrix jacchus* de vida livre. As fezes foram coletadas diretamente no lúmen intestinal durante o procedimento de necropsia. As fezes foram processadas pelos métodos de Willis e HPJ, as lâminas foram observadas no microscópio binocular com objetiva de 10x e/ou 40x. Foi calculada a prevalência de parasitos utilizando o software Microsoft Excel para análise dos dados. Utilizamos como referência de áreas os VIII Distritos do município.

#### Resultados e Conclusão:

Foram realizadas análises de fezes em 20 animais, das quais 25% (5/20) resultaram positivas. Dentre as amostras positivas, 1 (20%) ovo foi identificado como ascarídeo e 4 (80%) eram formas adultas de *Prosthonorchis elegans*, um acantocéfal intestinal que tem o *Callithrix jacchus* como seu hospedeiro principal. Os ascarídeos apresentam diferentes formas de infecção e patogenicidade, sendo um grupo bastante diverso. Entre os oito distritos sanitários, os distritos III e V, que possuem resquícios de Mata Atlântica foram os que apresentaram maior número de animais. Conclui-se que o *Callithrix jacchus* está amplamente difundido no município de Maceió-Alagoas, ressaltando a importância do estudo. Recomenda-se a inclusão de outros métodos, como a biologia molecular, para identificar com maior precisão os gêneros dos parasitos.

Alagoas.; *Callithrix jacchus*; Epidemiologia; Zoonoses;

ID 1827 - HEL 38

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Exploring zoonotic cycles of soil-transmitted helminths in rural communities of the state of Piauí: One Health approach through mitochondrial DNA sequencing

CARVALHO-COSTA, F. A. 1; MONTEIRO, K. J. L. 2; BACELAR, P. A. A. 2; JAEGER, L. H. 3; CALEGAR, D. A. 4; NUNES, B. C. 5; DOS SANTOS, J. P. 2; EVANGELISTA, B. B. C. 6; MALLET, J. 4; BÓIA, M. N. 4;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RS - Brasil; (2) Fiocruz Piauí - Teresina - PI - Brasil; (3) UFJF - Juiz de Fora - MG - Brasil; (4) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Faculdade de Medicina de Petrópolis - Petrópolis - RJ - Brasil; (6) Fiocruz Piauí - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Extra-human reservoirs have been proposed for soil-transmitted helminths (STHs), mainly families Strongylidae and Ascaridae.

#### Objetivo (s):

Explore potential zoonotic transmission cycles involving humans, pigs, and small ruminants through molecular epidemiology in a One Health approach in rural communities in Northeastern Brazil.

#### Material e Métodos:

Cross-sectional surveys were carried out to characterize the prevalence of SHTs in humans and domestic animals (pigs, goats and sheep) and obtain fecal samples for molecular characterization of STHs through amplification and sequencing of a 637 bp segment of the cox1 gene of mitochondrial DNA. Fieldwork was carried out in rural areas of the state of Piauí. This study was approved by the Research Ethics Committee – Fiocruz, CAAE: 12125713.5.0000.5248) and Ethics Committee for the Use of Animals (license LW-21/13 [P-4/13.3]) of the Oswaldo Cruz Institute/Fiocruz.

#### Resultados e Conclusão:

The initial first survey demonstrated a prevalence of 12.4% (75/605) for hookworms in Nossa Senhora de Nazaré, Piauí state. Molecular taxonomy by cox1, carried out with DNA obtained from eggs, revealed infections by two lineages (African and Asiatic) of *Necator americanus*, in addition to *Necator* sp. Molecular characterization of Strongylida eggs obtained from fecal samples from goats and sheep revealed infections by *Trichostrongylus colubriformis*, *Oesophagostomum columbianum* and *Haemonchus contortus*. The cox1 sequences from swine strongyle eggs were analogous to *Oesophagostomum dentatum*, *O. quadrispinulatum* and *O. columbianum*, in addition to *Metastrongylus salmi*. The study of 682 human fecal samples in Nossa Senhora de Nazaré and Teresina did not reveal infections with *Ascaris lumbricoides*. Out of 100 fecal samples from pigs, 16 (16%) were positive for *Ascaris* eggs. In pigs, amplification and sequencing of parasitic cox1 resulted in nucleotide sequences analogous to *A. suum*, with electron microscopy of adult worms obtained at necropsy being morphologically compatible with this species.

With the available sample size, it was not possible to confirm the hypotheses that the strongyle eggs detected in humans belonged to zoonotic parasites, such as *Trichostrongylus*, or that *Ascaris* spp. circulates between humans and pigs. This One Health approach should be continued to better understand the zoonotic potential of STHs in rural communities where humans and domestic animals share de same environment.

One health; Soil transmitted helminths;

#### ID 1913 - HEL 39

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Prevalência de parasitoses intestinais em escolares de um município do interior de Minas Gerais.

PEREIRA, G. R.¹; COSTA, A. B.¹; DE ASSIS, G. F. M.¹;

(1) UFJF/GV - Governador Valadares - MG - Brasil;

#### Introdução:

As parasitoses intestinais são infecções causadas por helmintos e protozoários que parasitam o intestino humano, cuja transmissão é, principalmente, por meio da ingestão de água e/ou alimentos contaminados. Estes parasitos estão presentes em todas as faixas etárias, sendo as crianças e os adolescentes em idade escolar os mais atingidos daí a importância de avaliar este público.

#### Objetivo (s):

Determinar a prevalência de parasitoses intestinais em escolares do município de Peçanha, Vale do Rio Doce, MG.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal realizado com escolares da rede pública de ensino. Os participantes e/ou responsáveis assinaram o TCLE aprovado pelo comitê de ética da UFJF. Os alunos matriculados nas escolas foram convidados a participar do projeto e para isto era preciso fornecer uma amostra de fezes e responder a um questionário socioepidemiológico. As amostras foram coletadas nas residências e levadas para a escola. Em seguida o material foi armazenado em caixas térmicas e transportados até ao PARLABGV onde foi processado pelo método de sedimentação espontânea (HPJ). Todos os casos positivos foram encaminhados para o tratamento etiológico junto às equipes da ESF local.

#### Resultados e Conclusão:

Neste estudo foram avaliadas 469 amostras de fezes, sendo encontrado formas evolutivas de parasitos intestinais em 198 destas, revelando assim uma taxa de prevalência de 42,2%. Avaliando os casos positivos quanto ao número de espécies encontradas observou-se que 122 (61,6%) amostras eram monoparasitadas, 53(26,8%) biparasitadas e 23(11,6%) poliparasitadas. Dentre as amostras monoparasitadas merece destaque o parasitismo causado pelos protozoários *E. nana* (56), *E. coli* (22), *Giardia duodenale* (10) e pelos helmintos *E. vermicularis* (10), *S. mansoni* (10) e *A. lumbricoides* (6). Nas amostras biparasitadas e poliparasitadas a ênfase vai para a associação por protozoários, tais como: *E. coli* + *E. nana* (12), *E. histolytica/dispar* + *E. nana* (9), *E. histolytica/dispar* + *E. coli* (7) e *E. histolytica/dispar* + *E. coli* + *E. nana* (7). Não foi observado nenhuma associação entre as variáveis socioepidemiológica e os resultados parasitológicos. Estes resultados revelam uma alta taxa de prevalência para parasitos intestinais entre os escolares, sendo predominante o parasitismo por protozoários comensais e/ou não patogênicos. Esses dados reforçam a necessidade da população por uma água de boa qualidade para o consumo humano e também boas práticas de higienização dos alimentos para impedir o ciclo vicioso de reinfecções.

Escolares; Parasitoses; prevalência;

#### ID 1928 - HEL 40

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Proteomic profiling of the in vitro excretory/secretory products of male and female *Angiostrongylus costaricensis* adult worms

REBELLO, K. M.¹; MOTA, E. M.²; SILVA, E. M. G.²; PASSETTI, F.³; MOREIRA, D. A.²; CARVALHO, P. C.³; MCKERROW, J.⁴; NEVES-FERREIRA, A. G. C.²;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RN - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto Carlos Chagas/Fiocruz - Curitiba - PR - Brasil; (4) University of California, San Diego - United States;

#### Introdução:

*Angiostrongylus costaricensis* is a nematode that causes a poorly understood intestinal human disease called abdominal angiostrongyliasis. No pharmacological treatment has thus far proven to be effective against the parasite. Excreted/secreted proteins (ESPs) released by parasites are vital players at the host-parasite interface.

#### Objetivo (s):

This study aimed to characterize the proteomic profile of ESPs from *A. costaricensis*.

#### Material e Métodos:

Adult worms were kept in serum-free RPMI 1640 medium for 24 hours (SisGen A26AB0E, CEUA/IOC-037/2017), and culture supernatants were concentrated by ultrafiltration (3 kDa cutoff), followed by ethanol/acetone precipitation and in-solution trypsin digestion. Peptides were analyzed by nLC-MS/MS on a QExactive Plus Orbitrap (two biological replicates per class, four technical replicates each).

#### Resultados e Conclusão:

A total of 2026 unique nematode ESPs were identified in the secretome (FDR ≤ 1%) by the PatternLab for Proteomics V software suite. It comprises 15% of the UniProt reference proteome (UP000267027), including 1732 proteins from females and 1643 from males, several of which were identified for the first time. Using a label-free approach (i.e., the mean value of 2-3 most intense unique peptides per protein, normalized by the total signal), approximately 84% of the identified proteins could be quantified in at least one biological replicate. Their absolute abundances were distributed over a wide dynamic range, and a few abundant proteins could explain half the total ion intensity. The highest-ranked proteins included fatty acid and retinol-binding protein (FAR), transthyretin-like family protein, major sperm protein (MSP), peptidases/peptidase inhibitors, and proteins related to protein folding/stress response, energy metabolism, and cytoskeleton. Using an MS1-based relative quantification (i.e., considering the sum of the ionic current of the top 2-n unique peptides per protein, normalized by the total signal), a subset of 1052 proteins was quantified in both biological replicates of each class. It was used to perform a gender-related comparison of *A. costaricensis* secretome. Most of these proteins (789) were common to both genders, while 123 and 140 were exclusive to females and males, respectively. Only 12% of the common proteins were differentially released/secreted. Our results provide new biological knowledge on *A. costaricensis* and may contribute to developing new diagnostic, therapeutic, and vaccine tools for abdominal angiostrongyliasis.

Helminth; Mass spectrometry.; Nematode; Proteomics; secretome;

#### ID 2044 - HEL 41

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### PERFIL PARASITÁRIO DE UMA COMUNIDADE RURAL: ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

OLIVEIRA, S. S.¹; PRATES, C. D. S.¹; SILVA, A. V.¹; BATISTA, F. V. D.¹; SANTOS, T. M. G.¹; SANTANA, P. C. S.¹; GOMES, S. S. B. S.¹; ROCHA, A. O.¹; OLIVEIRA, T. L. S.¹; MOREIRA, A. B. S.¹; NOVAES NETO, R. P.¹;



(1) UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

Doenças parasitárias possuem causas multifatoriais e regiões periféricas urbanas e rurais da região Nordeste se destacam pelos altos índices de morbimortalidade em decorrência das dificuldades que enfrentam para o controle dessas doenças.

Objetivo (s):

Determinar o perfil epidemiológico e parasitário de uma comunidade rural e desenvolver estratégias de Educação em Saúde para o controle e prevenção das parasitoses identificadas.

Material e Métodos:

Estudo realizado em Várzea da Casa, zona rural do município de Santo Estevão, Bahia, em parceria com Secretaria de Saúde e equipe da Unidade Básica de Saúde da localidade. Após assinatura do termo de consentimento (CEP/UEFS, CAAE 58923722.8.0000.0053), realizou-se o mapeamento das condições sócio-sanitárias, utilizando formulário estruturado e a coleta de amostras de fezes para análise. Os portadores de parasitos foram encaminhados para tratamento e acompanhamento na Unidade de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Participaram do estudo 66 famílias e foram examinadas 216 amostras. A positividade para parasitos intestinais foi de 31,5%, destes, 5,6% para helmintos (*Schistosoma mansoni*, *Hymenolepis nana*, *Ancilostomídeos* e *Enterobius vermicularis*) e 25,0% para protozoários (*Entamoeba histolytica/dispar* e *Giardia intestinalis*), além de amebas comensais (*Entamoeba coli* e *Endolimax nana*). A maioria dos participantes tem entre 40 e 60 anos de idade, do sexo feminino (58,3%), representada por agricultores (40,4%) e aposentados (26,7%). Com relação a escolaridade do chefe da família, 55,6% possuem ensino fundamental incompleto, com renda mensal de um salário mínimo. A maior parte dos domicílios são abastecidos pela rede pública (81,5%), os demais utilizam água de cisternas e poços artesianos para o consumo humano. O sistema de esgotamento sanitário é constituído por fossas e 90,3% dos domicílios possuem banheiro. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre portadores de parasitos e as variáveis estudadas. Foram realizadas ações de educação em saúde com palestras e rodas de conversa, abordando os problemas identificados na comunidade enfatizando mecanismos de transmissão e formas de prevenção. Materiais informativos e atividades lúdicas (teatro de fantoches) foram desenvolvidas. A comunidade foi bastante receptiva e participativa com relação às intervenções. As ações de interação e troca de conhecimentos mostraram-se efetivas, reforçando a importância da Educação em Saúde, campos que se interrelacionam e se integram no sentido de promover transformações na vida das pessoas e sua realidade local.

Comunidade rural; Educação em saúde; Parasitoses Intestinais;

#### ID 2071 - HEL 42

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Avaliação epidemiológica dos casos de geo-helmintos notificados no Estado do Pará por meio do SISPCE, no ano de 2023.**

DE SÁ, A. M. A.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, P. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, R. M.<sup>1</sup>; ALMEIDA, B. A. C.<sup>1</sup>;

(1) SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ - SESPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

As geo-helmintíases constituem um grupo de doenças parasitárias causadas pelo *Ascaris lumbricoides* (ASC), *Trichuris trichiura* (TT), *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus* (ANC) e *Enterobius vermicularis* (EV). A transmissão ocorre pela ingestão de ovos ou contato com larvas no solo. Na fase inicial, o paciente pode apresentar: febre, suor, fraqueza, palidez, náuseas e tosse. O Ministério da Saúde não possui um sistema de notificação próprio para o agravo e os portadores são identificados, em muitos casos, por meio de inquéritos do Programa de Controle da Esquistossomose e estes resultados são notificados no Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE), tomando esta a principal fonte oficial de informações destas verminoses no Brasil.

Objetivo (s):

Determinar a incidência de geo-helmintos notificados pelo SISPCE, no Estado do Pará, no ano de 2023.

Material e Métodos:

Avaliação dos casos notificados de geo-helmintos no Estado do Pará através do SISPCE, dos municípios endêmicos para esquistossomose no Pará, no período de 01/01/2023 a 31/12/2023.

Resultados e Conclusão:

No Brasil a prevalência de geo-helmintos é de 2 a 36% em municípios de baixo IDH. Dados do Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geo-helmintíases (2010 – 2015), no qual foram examinados 197.564 escolares, resultaram em 5.192 casos diagnosticados de ancilostomíases 2,73%, 11.531 de ascariase 6,00% e 10.654 de tricuriase 5,41%. A avaliação do SISPCE/PA revelou que no ano de 2023 dos 2.948 exames realizados 827 foram positivos: 4,6% de ancilostomíases, 6,68% de ascariase, 16,41% de tricuriase e 0,4% de enterobiase. Em 2001, a 54ª Assembléia Mundial de Saúde aprovou a resolução WHA54.19 e instou os países membros endêmicos, entre eles o Brasil, a realizarem intervenções para o controle das geo-helmintíases com o tratamento coletivo em crianças de 05 a 14 anos cujos inquéritos coprocoscópicos apontem prevalência acima de 20%. Pela análise dos dados conclui-se que no Estado do Pará, a prevalência observada de 28% sugerindo medidas de controle coletivo.

Epidemiologia; geo-helmintos; SISPCE.;

#### ID 2177 - HEL 44

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Cobertura de Quimioprofilaxia Preventiva de Geo-helmintíases realizada durante a Campanha Integrada de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose, no período de 2013 a 2018**

GOMEZ, D. V. F.<sup>1</sup>; LOPES, M. d. F. C.<sup>1</sup>; DA CRUZ, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As geo-helmintíases são infecções de determinação socioeconômica e ambiental que acometem populações vulneráveis que residem em áreas com déficit em saneamento básico e provimento de água potável.

Objetivo (s):

Esse trabalho teve como objetivo verificar as coberturas de tratamento quimioprofilático para geo-helmintíases, realizadas na Campanha Integrada de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose, promovida pelo Ministério da Saúde, no período de 2013 a 2018.

Material e Métodos:

Como critério de seleção dos municípios participantes da campanha, foram considerados as altas prevalências das doenças e indicadores socioeconômicos e ambientais. O público-alvo foi de escolares de 5 a 14 anos de idade, das escolas da rede pública.

As atividades foram desenvolvidas pelos profissionais da saúde e da educação e a abordagem para geo-helmintíases foi o tratamento quimioprofilático, com administração de Albendazol 400mg dose única, disponibilizado pelo SUS, mediante apresentação do termo de consentimento dos pais.

Foram utilizados os dados disponíveis no Formulário do Sistema Único de Saúde e consolidados em planilhas em Excel.

Resultados e Conclusão:

Um total de 27 Estados e 3.065 municípios realizaram ações de quimioprofilaxia para geo-helmintíases em pelo menos uma das edições. Observou-se um aumento crescente no número de municípios que aderiram à campanha e realizaram as atividades de geo-helmintíases (acima de 90%).

Apesar de serem ministrados mais de 23 milhões de tratamentos, as metas de coberturas de tratar no mínimo 85% dos escolares, não foram atingidas, exceto na última edição (tabela 1).

Tabela 1: Resultado da Campanha integrada para geo-helmintíases – Brasil, 2013 a 2018.

Ano	Nº de municípios pactuados	Nº de municípios que realizaram a campanha	Nº de municípios que atingiram a meta de tratamento	Nº de quimioprofilaxias administradas
2013	852	820 (96,2%)	270 (32,9%)	2.883.396
2014	1940	1868 (96,3%)	680 (36,4%)	4.754.092
2015	2292	2244 (97,9%)	1104 (49,2%)	5.475.936

2016/17	2394	2339 (97,7%)	1134 (48,5%)	4.887.938
2018	2785	2628 (94,4%)	2628 (100,0%)	5.294.848
Total				23.296.210

Fonte: FormSUS

A estratégia de campanha envolveu mais de 50% dos municípios brasileiros e atingiu um número expressivo de tratamentos em escolares. Nesse sentido, é fundamental fortalecer estratégias de monitoramento das geo-helmintíases e reforçar ações dirigidas para o alcance das coberturas preconizadas e redução da carga da doença no país.

Campanha: geo-helmintíases; tratamento quimioprofilático;

ID 2294 - HEL 46

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Frequência das geo-helmintíases em Maceió, Alagoas (2019-2021)

SARMENTO, V. A. S.<sup>1</sup>; SAMICO, C. L. Q.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, P. K. d. L.<sup>1</sup>; MAFRA, E. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. L. V.<sup>2</sup>; RODARTE, C. C. d. M.<sup>3</sup>; RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>4</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, Unidade de Vigilância de Zoonoses, Maceió, Alagoas, Brasil. - Maceió - AL - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, Diretoria de Vigilância em Saúde de Maceió, Alagoas, Brasil. - Maceió - AL - Brasil; (4) Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal -Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

As geo-helmintíases representam um grave problema de saúde pública no Brasil e estão incluídas no grupo das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs). Os fatores de risco para essas doenças estão associados a maus hábitos de higiene, deficiência no saneamento ambiental e instalações sanitárias inadequadas. Entre as geo-helmintíases negligenciadas, destacam-se aquelas causadas pelos parasitos *Ascaris lumbricoides*, *Ancilostomídeos* e *Trichuris trichiura*.

Objetivo (s):

Objetivou-se descrever a ocorrência de geo-helmintíases negligenciadas levantadas pela Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ), nos anos 2019 a 2021, no município de Maceió, Alagoas.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo de caráter descritivo utilizando dados provenientes da UVZ, da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, no período de 2019 a 2021.

Resultados e Conclusão:

Foi observada uma alta prevalência de amostras positivas nos bairros durante o período analisado, onde, em 2019 foram identificadas 1037 positivas, em 2020, 429 e em 2021, 741. A infecção por ancilostomídeos (*Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*) apresentou a maior prevalência nos períodos analisados. Em 2019, a prevalência foi de 83,3% (864/1037) dos casos positivos, em 2020 aumentou para 89,97% (386/429) e em 2021 reduziu para 65,85% (488/741). Em relação a *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*, houve variação nas porcentagens de casos positivos, seguindo um padrão de diminuição em 2020 e posterior aumento em 2021. *Ascaris lumbricoides* apresentou 6,8% (71/1037) em 2019, 3,03% (13/429) em 2020 e 23,22% (172/741) em 2021. Já *Trichuris trichiura* foi diagnosticado em 9,86% (108/1037) das amostras em 2019, 7,0% (30/429) em 2020 e 10,93% (81/741) em 2021. A redução observada em 2020 pode ser atribuída ao acompanhamento precário da população, mesmo com a continuidade das coletas e análises durante a pandemia de Covid-19. Os bairros com maior número de casos positivos foram, em 2019, Rio Novo com 35,87% (372/1037). Em 2020, Jacintinho com 54,77% (235/429) e em 2021, Santos Dumont com 39% (289/741). São bairros com saneamento básico precário, associados a baixos e médios Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). Essas parasitoses estão diretamente ligadas a hábitos de higiene inadequados, saneamento ambiental deficiente e instalações sanitárias insatisfatórias. Portanto, é imprescindível o diagnóstico efetivo e o tratamento subsequente para interromper o ciclo do parasito no humano e no ambiente, visando reduzir a incidência de parasitoses no município.

Ancilostomídeos; *Ascaris lumbricoides*; Doenças Tropicais Negligenciadas; *Trichuris trichiura*.; Vigilância Epidemiológica;

ID 2366 - HEL 50

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Diagnóstico parasitológico em animais silvestres mantidos em instituições de conservação ex situ e sua importância no contexto da Saúde Única

FEITOZA, B. F.<sup>1</sup>; SOUZA, D. S.<sup>2</sup>; SILVA, L. T. R.<sup>2</sup>; SILVA, M. A.<sup>3</sup>; ALBUQUERQUE, M. C. F.<sup>4</sup>; SANTOS, N. C. T.<sup>4</sup>; VALENÇA, Y. M.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, J. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - Recife - PE - Brasil; (3) Zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos - Recife - PE - Brasil; (4) Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS Tangará) - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

No contexto de ameaças crescentes, os Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS) e os zoológicos têm papel fundamental na conservação da biodiversidade. Nessas instituições, a identificação de patógenos deve fazer parte da rotina clínica e do manejo sanitário para prevenir impactos tanto na saúde animal quanto de humanos, na perspectiva da abordagem Saúde Única, que tem como princípio a indissociabilidade e interdependência da saúde de humanos, animais, plantas e ecossistemas.

Objetivo (s):

Identificar os parasitos gastrointestinais (PGI) de animais silvestres em duas instituições de conservação *ex situ*.

Material e Métodos:

Foram coletadas 288 amostras fecais de animais silvestres (aves, mamíferos e répteis), sendo 162 de animais do CETRAS Tangará e 126 do Zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI). As amostras foram processadas pelos métodos de flutuação de Sheather modificado (com solução hipersaturada de açúcar 1,3d) e sedimentação espontânea.

Resultados e Conclusão:

Ovos e oocistos de PGI foram detectados em 22,6% das amostras (26,5% no CETRAS e 17,5% no zoológico). Os PGI identificados foram *Ancylostoma* sp., *Toxocara canis*, *T. cati*, *Trichuris vulpis* e *Cystoisospora* sp. (em mamíferos); *Capillaria* sp., *Ascaridia* sp., Cestoda e *Eimeria* sp. (em aves); *Kalicephalus* sp. (em serpentes). Além de afetar a saúde animal, alguns parasitos identificados têm potencial zoonótico, como *Toxocara* spp. e *Ancylostoma* sp. (causadores da Larva Migrants Visceral/Toxocaríase e da Larva Migrants Cutânea, respectivamente), o que aponta para a necessidade de implementação de medidas para prevenir a transmissão (direta e/ou indireta) entre os animais e os profissionais dessas instituições. Os resultados obtidos respaldam as medidas de manejo sanitário e ambiental nas duas instituições, além de auxiliar no monitoramento do estado sanitário dos animais reabilitados para reintrodução na natureza. O diagnóstico parasitológico constitui-se em uma ferramenta importante não somente para a conservação da biodiversidade, mas também para a prevenção de infecções zoonóticas em instituições de conservação *ex situ*, na perspectiva da Saúde Única.

Helmintos; One health; Protozoários; Uma Só Saúde; zoonoses.;

ID 2417 - HEL 52

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Estudo sobre a Frequência de Parasitos Intestinais e seus Vínculos com Fatores Socioambientais em Comunidades Ribeirinhas ao Longo do Baixo Rio Madeira, na Região de Humaitá (AM), na Amazônia Ocidental

GUADAGNIN, I. W.<sup>1</sup>; SILVA, J. C. D. O.<sup>2</sup>; RIBEIRO, M. M.<sup>2</sup>; ARAÚJO, A. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, B. L.<sup>2</sup>; CAMARGO, B. L. A. A.<sup>3</sup>; CAMARGO, L. G. A. A.<sup>3</sup>; JÚNIOR, L. F. D.<sup>4</sup>; TOSSATTI, I. P. B.<sup>5</sup>; DE SOUZA, A. S.<sup>5</sup>; BASANO, S. D. A.<sup>6</sup>;

(1) CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JOÃO PESSOA - UNIPÊ - JOÃO PESSOA - PB - Brasil; (2) UNINASSAU - VILHENA - VILHENA - RO - Brasil; (3) Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMDF/IOCRUZ/AM; Instituto de Ciências Biomédicas - 5 da Universidade de São Paulo - ICB-5/USP - PORTO VELHO - RO - Brasil; (5) Faculdade Metropolitana de Rondônia/ UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (6) SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE HOSPITAL CEMETRON RONDONIA; Faculdade Metropolitana de Rondônia/ UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

Introdução: As populações ribeirinhas da Amazônia enfrentam consideráveis desafios para acessar serviços de saúde devido a sua localização remota e a falta de infraestrutura adequada. Muitas dessas comunidades estão localizadas em áreas de difícil acesso e com poucas vias de transporte disponíveis. Como resultado, o acesso a hospitais, clínicas e profissionais de saúde é limitado, tornando difícil para os ribeirinhos receberem atendimento médico oportuno e de qualidade. Sem infraestrutura adequada de coleta e tratamento de resíduos, muitas vezes os detritos são descartados diretamente nos rios ou em áreas próximas às comunidades, aumentando o risco de contaminação e proliferação de doenças, se fazendo necessária a investigação de doenças parasitárias intestinais nessa população.

Objetivo (s):

Objetivo: Investigar e avaliar a frequência de parasitos intestinais nas populações ribeirinhas de 3 comunidades do baixo madeira município de HumaitáAM (Espírito Santo, Carará e Criolo), para discutir a relação destes com aspectos socioambientais.

Material e Métodos:

Metodologia: Foram coletadas 66 amostras de material fecal, incluindo amostras de adultos e crianças de ambos os sexos, dentre uma população de 221 pessoas. As amostras foram analisadas através do método de Hoffman, Pons e Janer em triplicata. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa sob o CAEE 70903026.6.0000.5467

Resultados e Conclusão:

Resultado: Das 66 amostras, 43 (65,15%) se apresentaram positivas para algum parasito, e destas 33 (50%) foram positivas para mais de um tipo de parasito. Com maior frequência de *Endolimax nana* (45,45%), *Entamoeba histolytica*/E. *dispar* (22,73%), *Ancilostomídeos* (21,21%), *Giardia intestinalis* (16,67%) e *Entamoeba coli* (13,64%), *Iodamoeba butschlii* (12,12%), *Blastocystis hominis* (7,58%) e *Ascaris lumbricoides* (7,58%). Conclusão: Os altos índices de parasitoses intestinais evidenciam a urgente necessidade de melhorias na infraestrutura de saneamento e acesso a serviços de saúde dessa população. A contaminação ambiental e a falta de tratamento adequado da água são fatores críticos. Intervenções em saneamento básico e educação em saúde são essenciais para reduzir a carga parasitária e melhorar a qualidade de vida dessas populações.

Amazonas.; Parasitoses Intestinais; População Ribeirinha.; Saneamento básico.;

ID 2548 - HEL 57

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Avaliação das Parasitoses Intestinais em uma Comunidade Quilombola do Estado do Pará, Amazônia, Brasil**

FERREIRA, P. M. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. R. M. d. S.<sup>2</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>3</sup>; AMADOR, E. O.<sup>4</sup>; DE SOUZA, D. A. M.<sup>5</sup>; FERNANDES, D. D. C.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, J. F. C.<sup>5</sup>;

(1) Laboratório de Parasitoses Intestinais, Esquistossomose e outros Helmintos, Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS e Curso de Biomedicina da Faculdade Cosmopolita - Belém/Ananindeua - PA - Brasil; (2) Curso de Biomedicina da Faculdade Cosmopolita - Belém - PA - Brasil; (3) Laboratório de Tuberculose, Seção de Bacteriologia e Micologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Faculdade Cosmopolita - Belém - PA - Brasil; (5) Laboratório de Parasitoses Intestinais, Esquistossomose e outros Helmintos, Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

As parasitoses intestinais são infecções que acometem as populações a nível global, frequentemente associadas as condições precárias de higiene pessoal e saneamento básico. A transmissão desses agentes ocorre principalmente pela via oral, através da ingestão de água ou alimentos contaminados, e pela penetração de larvas através da pele. Em países em desenvolvimento, como o Brasil, essas patologias ainda causam sérios problemas de saúde pública, afetando especialmente as comunidades mais vulneráveis. Entre essas populações, destacam-se as comunidades quilombolas. Estas comunidades enfrentam a ausência de políticas educacionais, de saúde e ambientais, o que impacta diretamente seu cotidiano e estado de saúde. Portanto, a implementação de ações para reduzir a infecção por parasitas intestinais é fundamental para a saúde coletiva dessa comunidade.

Objetivo (s):

Avaliar as parasitoses intestinais nos moradores da comunidade quilombola Icatu, no município de Mocajuba, no Estado do Pará, Amazônia Brasil.

Material e Métodos:

Foram coletadas 135 amostras de fezes dos moradores da comunidade quilombola Icatu, no município de Mocajuba, Estado do Pará, para a pesquisa de ovos de parasitoses intestinais, utilizando os métodos de Kato-Katz e Hoffman, no período de março de 2023. Cada amostra foi analisada em uma lâmina. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética (CAEE: 60723622.3.0000.0019).

Resultados e Conclusão:

O percentual de positivos encontrados com infecções por parasitoses intestinais foi de 35,5% (48/135). No grupo dos helmintos o mais prevalente foi *Trichuris trichiura* com um percentual de 14,0% (19/135) e no grupo dos protozoários intestinais foi *Entamoeba coli*, 15,5% (21/135). A faixa etária mais acometida foi de 02 a 10 anos, apresentando um percentual de 8,0% (11/135). O gênero feminino foi o mais afetado, com 20,0% (27/135) dos casos. Os dados demonstram um alto percentual de infecções por parasitoses intestinais na comunidade quilombola estudada na Amazônia Brasileira, sendo as crianças as principais vítimas dessas doenças. Isso pode impactar severamente o estado nutricional, físico e cognitivo dessas crianças. Sugerimos, portanto, a implementação de políticas públicas específicas para populações tradicionais, como os quilombolas, visando assegurar mais saúde e qualidade de vida para essas populações que vivem em locais remotos e de difícil acesso na maior floresta tropical do planeta.

Amazônia; Parasitoses Intestinais; Quilombola;

ID 2581 - HEL 60

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Enterohelmintos em pessoas idosas vivendo em comunidade no Estado de Alagoas: Frequência e fatores associados a infecções**

RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>1</sup>; DE MELO, N. E.<sup>1</sup>; LOPES, A. B. d. O.<sup>1</sup>; DE Sá, N. G. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, J. K. S.<sup>2</sup>; SANTOS, J. R. L.<sup>1</sup>; DIAS, C. d. A.<sup>1</sup>; BERNARDINO, M. V.<sup>2</sup>; DE LIMA, M. S. M.<sup>2</sup>; MACHADO, T. S.<sup>2</sup>; BARRROS-NETO, J. A.<sup>2</sup>;

(1) PPGCS/CBS/UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) FANUT/UFAL - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

Os helmintos são responsáveis por diferentes processos patológicos, sendo uma das causas mais comuns de infecções humanas. Na população idosa, as doenças causadas por esses parasitos podem resultar em diversas complicações, tais como, obstrução intestinal, desnutrição, entre outros. Objetivou-se identificar a frequência de infecção por helmintos em pessoas idosas vivendo em comunidade em Alagoas e os fatores associados.

Objetivo (s):

Objetivou-se identificar a frequência de infecção por helmintos em pessoas idosas vivendo em comunidade em Alagoas e os fatores associados.

Material e Métodos:

Esta pesquisa apresenta resultados de uma subamostra do I Diagnóstico alagoano de saúde, nutrição e qualidade de vida da pessoa idosa. Trata-se de um estudo transversal com amostragem não-probabilística por conveniência. Foram incluídas pessoas idosas (60 anos ou mais), de ambos os sexos, domiciliadas em Alagoas. A coleta foi realizada por meio de visitas domiciliares utilizando-se questionário com informações sociodemográficas, econômicas e estilo de vida e condições de moradia. Além disso, foi realizada a coleta de fezes para o diagnóstico parasitário. As amostras foram processadas frente a técnica parasitológica Método de Hoffman, Pons e Janer – HPJ. O projeto de pesquisa foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 325 idosos, dos quais 29 (8,92%) estavam infectados por helmintos: *Ascaris lumbricoides* (22; 6,76%), *Strongyloides stercoralis* (3; 0,92%), *Schistosoma mansoni* (1; 0,30%) e *Ancilostomídeos* (3; 0,92%). A média de idade foi de 70,0 anos  $\pm$  7,28. As médias de renda familiar e per capita foram de R\$2166,68  $\pm$  1737,87 e R\$1005,60  $\pm$  917,35. Houve associação significativa entre a renda per capita e a infecção por helmintos em idosos ( $p = 0,03$ ; OR 3,000). Observou-se maior frequência de infecção entre pessoas com menor escolaridade ( $p = 0,05$ ; OR 2,831). A frequência de infecção por helmintos foi maior entre idosos longevos, embora sem significância estatística ( $p = 0,06$ ; OR 2,298). A frequência de infecção por helmintos nesta população foi superior à de outros estudos nacionais. Idosos com renda per capita abaixo de 1/2 salário-mínimo têm maior chance de infecção. A baixa escolaridade e idade  $\geq$  80 anos aumentam a propensão a infecções. Esses achados ressaltam a importância de medidas preventivas e intervenções direcionadas a esses grupos vulneráveis.

Helmintologia; Infecções por Helmintos; Pessoas Idosas;

ID 2782 - HEL 63

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

**Ocorrência de infecção por enteroparasitos em pessoas idosas e sua associação com capacidade cognitiva e funcional**

OLIVEIRA, J. K. S. d.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, P. K. d. L.<sup>2</sup>; FERREIRA, M. P. d. S.<sup>3</sup>; SANTOS, J. R. L.<sup>4</sup>; DIAS, C. d. A.<sup>4</sup>; MELO, N. E. d.<sup>4</sup>; BERNARDINO, M. V.<sup>5</sup>; Sá, N. G. R. d.<sup>3</sup>; MACHADO, T. S.<sup>3</sup>; ANDRADE, M. R.<sup>4</sup>; BARROS-NETO, J. A.<sup>1</sup>;

(1) PPg em Nutrição, Faculdade de Nutrição - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) PPg Ciência Animal - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (3) Faculdade de Nutrição, UFAL - Maceió - AL - Brasil; (4) PPg em Ciências da Saúde, ICBS, UFAL - Maceió - AL - Brasil; (5) PPg em Nutrição, Faculdade de Nutrição, UFAL - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

As alterações fisiológicas e no estilo de vida, frequentemente observadas no processo do envelhecimento, torna a pessoa idosa mais vulnerável aos processos infecciosos e as consequências dessas infecções à saúde física, mental e comprometimento funcional. Ainda não está claro como as infecções por parasitos podem comprometer à saúde e qualidade de vida neste grupo populacional. Ainda é escassa abordagens direcionadas ao comprometimento da capacidade cognitiva e funcional. A parasitose pode levar a consequências sistêmicas, como a redução na capacidade de absorção de alguns nutrientes envolvidos na sinalização celular e transmissão neuronal, contribuindo para o comprometimento cognitivo ou redução da força e massa muscular, levando a redução de autonomia e dependência.

Objetivo (s):

Identificar possíveis associações entre infecção parasitária e capacidade cognitiva e funcional.

Material e Métodos:

A pesquisa apresenta resultados de subamostra do I Diagnóstico alagoano de saúde, nutrição e qualidade de vida da pessoa idosa (CAAE: 39960320.2.0000.5013). Um estudo transversal com amostra não-probabilística por conveniência, com pessoas idosas (60 anos ou mais), de ambos os sexos, residentes em Alagoas. Foram aplicados questionários socio-demo-sanitário. A capacidade cognitiva foi avaliada pelo mini-exame de estado mental (MEEM) e a capacidade funcional pelas atividades básicas da vida diária (ABVD), baseada no índice de Katz. Foi realizada coleta de fezes e análise pela técnica Hoffman, Pons e Janer – HPJ.

Resultados e Conclusão:

Total de 325 indivíduos, sendo 69,2% (n = 225) do sexo feminino e média da idade de 70,10 anos (± 7,3 DP). Observou-se que 46,58% dos idosos apresentaram infecção por enteroparasitos (n = 150), 17,7% (n = 52) apresentaram dependência para ABVD e 13,4% (n = 43) comprometimento da capacidade cognitiva. A mediana da pontuação no MEEM foi de 21,00 (IQ = 8,00) vs. 23,00 (IQ = 7,00) entre parasitados e não parasitados, respectivamente, obtendo significância estatística (p < 0,01). Entre as pessoas com infecção parasitária, 15,4% (n = 23) apresentavam déficit cognitivo (p = 0,30) e 19,3% tinham comprometimento da capacidade funcional (p = 0,47). Em pessoas idosas, a presença de infecção por parasitos intestinais associou-se com menor pontuação no Mini-Exame de Estado Mental, logo, com conseqüente menor desempenho cognitivo. A frequência de infecção foi alta e preocupa as condições higiênico-sanitárias. A capacidade cognitiva comprometida e a capacidade funcional não foram associadas a parasitose.

Cognição; estado funcional; Idosos; parasitos; saúde do idoso.;

ID 2850 - HEL 65

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Mapeamento e diagnóstico de enteroparasitos em cães do município de Porteirinha, Minas Gerais por diferentes métodos coproparasitológicos

CAETANO HELMOLD, P.<sup>1</sup>; DE JESUS MENDONÇA SEVERINO, A.<sup>1</sup>; TETZL COSTA, A.<sup>1</sup>; FUENTES ZALDIVAR, M.<sup>1</sup>; SOARES GOMES, D.<sup>1</sup>; MOREIRA TEODORO DE OLIVEIRA, N.<sup>1</sup>; LEAL DE OLIVEIRA, B.<sup>1</sup>; BISSAGIO PEREIRA, F.<sup>1</sup>; FRANÇA DA SILVA, J. C.<sup>1</sup>; CORDEIRO GIUNCHETTI, R.<sup>1</sup>; MICHAEL GEIGER, S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os cães são animais de companhia presentes em diferentes espaços compartilhados com seres humanos. No entanto, essa aproximação pode favorecer a transmissão de organismos zoonóticos e provocar novas infecções a outros hospedeiros. Entre os agentes etiológicos, destacam-se os parasitos intestinais que possuem um amplo espectro de sintomatologia, dificultando o diagnóstico acurado do indivíduo.

Objetivo (s):

Considerando a importância do diagnóstico de enteroparasitos e o baixo custo de realização, esse estudo teve como objetivo mapear e avaliar a ocorrência de enteroparasitos por diferentes métodos coproparasitológicos. Os procedimentos realizados com os cães neste estudo foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFMG) sob o protocolo 8/2022. Foram selecionados cães domiciliados de diferentes localidades da região urbana do município de Porteirinha, Minas Gerais, Brasil.

Material e Métodos:

Foram coletadas fezes de 67 cães, identificadas e armazenadas em solução conservante MIF e, posteriormente, processadas pela técnica de sedimentação espontânea, método de Ritchie e método de McMaster em laboratório. Para o mapeamento, as residências dos cães foram georreferenciadas, para análise da distribuição espacial dos locais de ocorrência das enteroparasitoses. Dessa forma, foi possível identificar as localidades mais afetadas por enteroparasitos na região urbana.

Resultados e Conclusão:

Dos 67 cães, 54 (80,5%) estavam parasitados por ao menos uma espécie de helminto ou protozoário intestinal. A partir dos resultados, foram observadas infecções ativas por parasitos das espécies *Ancylostoma sp.* (37,3%), *Giardia sp.* (23,8%), *Dipylidium caninum* (5,9%), *Toxocara canis* (2,9%) e *Sarcocystis sp.* (4,4%), *Cystoisospora sp.* (4,4%) e *Spirometra sp.* (1,4%). Em relação aos helmintos intestinais, todas as técnicas coproparasitológicas foram eficazes no diagnóstico de ovos. O método de Ritchie mostrou-se o mais eficiente para o diagnóstico de cápsulas ovíferas de *D. caninum*. A técnica de sedimentação espontânea demonstrou maior sensibilidade comparado ao método de Ritchie na identificação de cistos e oocistos de *Cystoisospora sp.*, *Giardia sp.* e *Sarcocystis sp.*, respectivamente. O método de McMaster se mostrou eficaz na detecção de ovos de helmintos de forma semelhante aos outros métodos. Portanto, diante desses resultados, recomenda-se a utilização associada de diferentes métodos diagnósticos em suspeita de infecções por diferentes enteroparasitos para escolha de medidas profiláticas e quimioterápicas adequadas.

cães; diagnóstico; Enteroparasitoses; Helmintos; Protozoários; Zoonoses;

ID 3124 - HEL 70

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Prevalência de helmintíases intestinais em crianças e pré-adolescentes em um município do Arquipélago de Marajó, Pará, Brasil

MARQUES, J. R. A.<sup>1</sup>; GUTJAHR, A. L. N.<sup>2</sup>; BRAGA, C. E. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará (UEPA) - PORTEL - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

As helmintíases intestinais constituem grupos importantes de infecções humanas.

Objetivo (s):

Portanto, o trabalho objetivou verificar a prevalência de helmintos intestinais em crianças e pré-adolescentes (0 a 14 anos).

Material e Métodos:

O estudo foi desenvolvido no Igarapé Santa Cruz, localizado em área periférica da sede do município de Breves-PA e consistiu em coleta de amostras fecais de 250 crianças (115 meninos e 135 meninas) para o diagnóstico das helmintíases intestinais. Os pais ou responsáveis das crianças receberam orientações e materiais apropriados para coleta de fezes. As amostras fecais foram acondicionadas em caixa térmica de poliestireno e encaminhadas ao Laboratório Parasitológico do Centro Saúde Escola do Marco da Universidade do Estado do Pará (UEPA). O Exame Parasitológico de Fezes contemplou os métodos Direto e Sedimentação Espontânea. Todos os dados obtidos foram compilados e analisados em planilhas do programa Microsoft Excel 2016, além de serem analisados estatisticamente pelo teste ANOVA, utilizando o software Bioestat 5.3. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (UEPA) – Campus XII – Tapajós, CAAE 63809516.9.0000.5168 e parecer nº 1.956.233.

Resultados e Conclusão:

A pesquisa detectou prevalência de 70,8% (n=177) de casos positivos para ao menos uma espécie de helminto, e destes, 55,37% (n = 98) estavam positivos para monoparasitismo; 42,38% (n=75) para biparasitismo, sendo a associação helmíntica mais comum foi entre *Trichuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides* com frequência de 88,6% (n=70); e 2,25% (n=4) para poliparasitismo. A infectividade entre os meninos foi de 68,69% (n=79) e de 72,59% (n=98) para meninas. A espécie predominante foi *T. trichiura* (88,7%), com diferença significativa na comparação entre as espécies helmínticas (p < 0,05), na sequência *A. lumbricoides* (52,54%), *Ancylostoma sp.* (3,39%), *Enterobius vermicularis* (1,69%) e *Strongyloides stercoralis* (1,12%). As faixas etárias de maior prevalência foram de 3 a 5 com 25,42% (n=45), 6 a 8 com 23,72% (n=42) e 12 a 14 com 21,47% (n=38), seguidos pela faixa etária de 9

a 11 e 0 a 2, respectivamente, com 18,65% (n=33) e 10,74% (n=19). Ressalta-se que as comparações da distribuição de espécies por faixas etárias não apresentaram diferença significativa ( $p > 0,05$ ). Conclui-se que a alta prevalência de helmintos observada é decorrente de fatores socioeconômicos, da ausência de infraestrutura sanitária adequada e de maus hábitos por parte dos familiares.

Infraestrutura sanitária; Ocorrência de helmintos; Saúde Pública;

ID 3261 - HEL 71

Eixo 07 | 5.Helmintíases humanas e veterinárias - Parasitoses intestinais

#### Tracking Soil-Transmitted Helminth Infections in Salvador: A Ten-Year Retrospective Study Highlighting Public Health Needs

NANO, J. M. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, R. M.<sup>2</sup>; SOARES, N. M.<sup>2</sup>; LEONY, L. M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, T. T.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. L. P.<sup>1</sup>; PAVAN, T. B. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. F.<sup>1</sup>; DE JESUS, F. S. S.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, M. C. A.<sup>2</sup>; SANTOS, F. L. N.<sup>1</sup>;

(1) Gonçalo Moniz Institute (Fiocruz-BA) - Salvador - BA - Brasil; (2) Federal University of Bahia (UFBA) - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Enteroparasitoses, a subgroup of Neglected Tropical Diseases, remains a pressing public health challenge, especially in areas with inadequate sanitation. These diseases are predominantly caused by soil-transmitted helminths, including *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, and hookworms. In Salvador, Bahia, the struggle to control these infections persists due to ongoing deficiencies in sanitation infrastructure and healthcare access, which sustain the transmission of intestinal parasites.

Objetivo (s):

This study aims to estimate the prevalence of soil-transmitted helminths among individuals attending a reference laboratory in Salvador, specifically the Clinical and Toxicological Analysis Laboratory of the Faculty of Pharmacy (LACTFAR/UFBA). Additionally, it provides a comprehensive statistical analysis over the period from 2012 to 2023.

Material e Métodos:

Data were retrospectively analyzed from parasitological examinations conducted at LACTFAR between 2012 and 2023. Statistical analyses were performed using SPSS v. 29.0.10.

Resultados e Conclusão:

A total of 1,902 individuals tested positive for at least one soil-transmitted helminth during the study period. The median age of the population was 37 years (IQR: 19–56 years), with a female-to-male ratio of 1.3:1. Mono-infections were identified in 1,289 individuals (67.8%), with *A. lumbricoides* in 458 cases, *T. trichiura* in 424 cases, hookworms in 406 cases, and *S. stercoralis* in one case. Coinfections were observed in 584 individuals (30.7%) with two parasites and in 29 individuals (1.5%) with three parasites. Dual infections involving *A. lumbricoides* and other parasites were observed in 16 individuals with hookworms, 504 with *S. stercoralis*, and 41 with *T. trichiura*. Dual infections between hookworms and *T. trichiura* were identified in 23 individuals. No dual infections were recorded between hookworms and *T. trichiura* and between *S. stercoralis* and *T. trichiura*. All cases involving three parasites included *A. lumbricoides*, with 24 of these also involving hookworms. Temporal analysis revealed a peak in infections in 2014 (357 cases), followed by a marked decline to 12 cases in 2020. The reduction was particularly pronounced during 2020–2022, coinciding with the COVID-19 pandemic. These findings highlight the need for targeted public health interventions and improvements in sanitation and hygiene to reduce the burden of enteroparasitoses in this population.

Epidemiology; Public health; Salvador; Soil-transmitted helminths; Temporal distribution;

## Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias – Outras (HEL)

ID 123 - HEL 08

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

#### Meningite eosinofílica e a ocorrência de *Angiostrongylus cantonensis* em *Rattus rattus* e *Achatina fulica* no município de Seropédica, Rio de Janeiro.

DIAS, A. J. R.<sup>1</sup>; CERQUEIRA, T. A. P. M.<sup>1</sup>; MEDINA, P. E. R.<sup>1</sup>; DO BONFIM, T. C. B.<sup>2</sup>; GARCIA, J. D. S.<sup>3</sup>; JÚNIOR, A. M.<sup>4</sup>; SIMÕES, R. D. O.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ - Seropédica - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Seropédica - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução: Meningite eosinofílica ou angiostrongilíase cerebral é uma doença parasitária zoonótica causada pelo *Angiostrongylus cantonensis*. A infecção humana ocorre pelo consumo de hospedeiros intermediários (HI), paratênicos e alimentos contaminados com a larva infectante L3. No Brasil, um dos principais HI são moluscos como *A. fulica* e os principais hospedeiros definitivos (HD) são roedores como *R. rattus* e *R. norvegicus*. A sintomatologia nos humanos é inespecífica, cursando com cefaleia, febre, vômitos, rigidez de nuca e parestesias, podendo ser negligenciada por ser confundida com outras patologias que também possuem alta morbidade. Somado a isso, regiões em que há uma precariedade quanto à questões sanitárias como acúmulo de lixo e presença de roedores, atuam favorecendo para que hajam as condições favoráveis para a manutenção do ciclo no ambiente, tornando-se um risco à saúde pública. Objetivo (s): O objetivo do estudo foi identificar a ocorrência do ciclo do parasito, seus hospedeiros definitivos e intermediários naturais no município de Seropédica (RJ), que apresenta apenas 64.1% de domicílios com esgotamento sanitário e 19.7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada. Material e Métodos: Para isso, foram realizadas buscas ativas dos moluscos e roedores próximo aos alojamentos no câmpus da UFRRJ em março de 2023. O processamento dos moluscos *A. fulica* ocorreu no laboratório da Fiocruz, onde foi realizada a técnica de Baermann-Moraes para a recuperação e contagem das larvas L3. A captura dos roedores foi feita com uso de armadilhas como Live-trap e Tomahawk. Posteriormente, os roedores foram necropsiados e os helmintos encontrados analisados. Resultados e Conclusão: De 11 *A. fulica*, 8 estavam infectadas e o total de larvas recuperadas foi de 260. Dos 9 roedores coletados, 6 deles estavam infectados por *A. cantonensis*, representando prevalência de 72% e caracterizando uma prevalência de infecção de 67%. No total, 59 helmintos adultos foram recuperados, sendo machos (56%) e fêmeas (44%). A abundância média e a intensidade média foram, respectivamente, 6,5 e 9,8. Mediante a elevada prevalência nos espécimes coletados de *R. rattus* e *A. fulica*, infere-se que o município apresenta condições favoráveis à dispersão dos hospedeiros e do parasito, sugerindo a possibilidade de uma transmissão endêmica e representando um alto risco à saúde humana local. Evidenciando a urgência em ampliação do conhecimento ecológico dos hospedeiros e de ações de vigilância para monitorar e evitar a ocorrência da doença.

Angiostrongilíase cerebral; Helmintíases; Saúde Pública; Vigilância em saúde; Zoonoses;

ID 344 - HEL 11

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

#### Planejamento de fármacos para helmintíase: Avaliação do potencial

LEMES, B. L.<sup>1</sup>; DE MORAES, J.<sup>1</sup>; CIRINO, M. E.<sup>1</sup>; FERNANDES, J. P.<sup>2</sup>; ROQUINI, D.<sup>1</sup>; LOPES, F.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Guarulhos - Guarulhos - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo - Sp - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

As infecções causadas por helmintos parasitas representam sérios problemas de saúde tanto para humanos quanto para animais. Diante do limitado arsenal terapêutico disponível, urge o desenvolvimento de novos fármacos antiparasitários. Pesquisas anteriores indicam que anti-histamínicos, em especial a cinarizina, demonstraram ação antiparasitária contra larvas L1 de *Angiostrongylus cantonensis*, um nematoide zoonótico relevante frequentemente usado como modelo para a seleção de agentes anti-helmínticos.

Objetivo (s):

Avaliar a atividade antiparasitária de derivados da cinarizina em larvas L1 de *A. cantonensis*.

Material e Métodos:

Uma série de 30 análogos da cinarizina foram sintetizados e caracterizados. Para os bioensaios, larvas foram extraídas das fezes de ratos Wistar após 45 dias de infecção e alocadas em placas de cultura de 96 poços, submetidas a diferentes concentrações dos compostos (50 a 3,25 µM), com ivermectina 5 µM usada como controle positivo. A viabilidade larval foi monitorada por 24 horas em microscópio invertido. Para avaliação da toxicidade dos compostos, foi utilizado o nematoide de vida livre *Caenorhabditis elegans*. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais no protocolo 064/24.

Resultados e Conclusão:

Dos 30 análogos sintetizados e caracterizados, 14 apresentaram atividade antiparasitária significativa, com os mais eficazes demonstrando efeitos em concentrações inferiores a 10 µM. Além disso, todos os derivados testados não mostraram toxicidade em *C. elegans* em concentrações de até 3000 µM, indicando um perfil de segurança promissor. Esses resultados sugerem que os derivados da cinarizina representam uma classe potencialmente valiosa para o desenvolvimento de novos tratamentos contra helmintíases.

Angiostrongilíase; Atividade anti-helmíntica; Cinarizina.;

## ID 500 - HEL 13

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

**Potencial dos anti-histamínicos H1 como agentes anti-helmínticos contra *Angiostrongylus cantonensis***AMARO, M. C.<sup>1</sup>; ROQUINI, D. B.<sup>1</sup>; LOPES, F. B.<sup>2</sup>; FERNANDES, J. P. d. S.<sup>2</sup>; DE MORAES, J.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Pesquisa em Doenças Negligenciadas, Universidade de Guarulhos - Guarulhos - SP - Brasil; (2) Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

As infecções causadas por helmintos parasitas constituem uma preocupação relevante para a saúde humana e animal. A limitada eficácia dos tratamentos existentes enfatiza a urgência na identificação de novos agentes anti-helmínticos.

## Objetivo (s):

Considerando o potencial dos anti-histamínicos no combate a diversos parasitas, incluindo vermes, este estudo realizou uma triagem de anti-histamínicos disponíveis clinicamente contra *Angiostrongylus cantonensis*, um nematódeo conhecido por infectar roedores e uma variedade de hospedeiros vertebrados, incluindo humanos.

## Material e Métodos:

Vinte e um anti-histamínicos do tipo H1 foram avaliados contra larvas de primeiro estágio (L1) de *A. cantonensis*, obtidas das fezes de ratos previamente infectados. Ivermectina e albendazol, medicamentos anti-helmínticos padrão, foram utilizados para análises comparativas. Todos os procedimentos experimentais seguiram protocolos aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade de Guarulhos (Protocolo ID 064/24).

## Resultados e Conclusão:

Os resultados revelaram quatro compostos ativos (prometazina, cinarizina, desloratadina e rupatadina), com destaque para a prometazina, que demonstrou a maior potência (EC50 de aproximadamente 30 µM). Este estudo representa a primeira documentação da atividade dos anti-histamínicos contra *A. cantonensis*, proporcionando uma contribuição relevante para a busca de novos agentes eficazes no combate a helmintos zoonóticos.

Angiostrongilíase; anti-histamínicos; descoberta de fármacos; estudo de reposicionamento.; fármacos anti-helmínticos; nematódeo;

## ID 558 - HEL 17

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

**AÇÃO DO ÁCIDO LÁTICO E ÁCIDO ACÉTICO SOBRE LARVAS DE *Toxocara canis***NETTO DE OLIVEIRA DA CUNHA, C.<sup>1</sup>; MEDEIROS FARIA, A.<sup>1</sup>; CARVALHO RODRIGUES, D.<sup>1</sup>; TRINDADE, M.<sup>1</sup>; SILVEIRA MELLO SILVA, M.<sup>1</sup>; GALIB AHMAD YUSSEF, M.<sup>1</sup>; RODRIGUES MARTINS, L. H.<sup>1</sup>; PIRES PANASSOLO, V.<sup>1</sup>; SCAINI, C. J.<sup>1</sup>; FARIAS DA COSTA DE AVILA, L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande - Rio Grande - RS - Brasil;

## Introdução:

A toxocaríase humana é uma parasitose tecidual negligenciada causada pelo nematódeo *Toxocara canis*. Diversas pesquisas têm sido realizadas com o intuito de descobrir alternativas para controlar esta zoonose. Dentre estas pesquisas, a utilização de sobrenadante de *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 revelou uma ação 100% larvicida sobre *T. canis*. Além disso, foi verificado que esse sobrenadante possui elevadas concentrações dos ácidos lático e acético.

## Objetivo (s):

Avaliar se o uso dos ácidos lático ou acético promove ação deletéria sobre larvas de *T. canis*.

## Material e Métodos:

Foram preparadas soluções de ácido lático e acético, na concentração de 0,05 g/L e nas diluições de 1:2 até 1:128, tendo sido avaliado o pH em todas as soluções. A fim de avaliar a ação dos ácidos acético e lático sobre larvas de *T. canis*, um teste in vitro foi realizado. Para tal, foram cultivadas 100 larvas de *T. canis*/poço em meio RPMI 1640, em placas de microcultivo de 96 poços. Foram adicionados ácido lático ou ácido acético, nas concentrações, de 0,05 g/L e nas diluições 1:2 até 1:128, em volume de 100 µL, e mantido a 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> por 48 horas. Após, foi adicionado o marcador de viabilidade celular azul de tripan e realizada a avaliação da viabilidade das larvas de *T. canis* através de microscopia óptica nos aumentos de 100x e 400x. Dois controles foram usados, um com larvas vivas e outro com larvas mortas, ambos em RPMI 1640. O experimento foi realizado em triplicata.

## Resultados e Conclusão:

Os valores de pH do ácido lático variaram de 4,2 a 7,3 enquanto do ácido acético variaram de 2,5 a 6,2. Foi observada mortalidade de 100% das larvas de *T. canis* quando cultivadas com ácido acético na concentração de 0,05 g/L. Nas diluições posteriores, a viabilidade das larvas de *T. canis* permaneceu acima dos 87%. Não foi observada ação larvicida do ácido lático em nenhuma das concentrações testadas, permanecendo a viabilidade das larvas superior a 90%. A partir destes resultados podemos sugerir que o baixo pH é um fator fundamental para a ação larvicida, uma vez que somente o ácido acético na concentração mais elevada (0,05 g/L) e com pH mais baixo (2,5) promoveu a morte de 100% das larvas de *T. canis*. Mais estudos sobre a ação desses compostos e a influência do pH sobre *T. canis* são necessários.

Ação larvicida.; Ácido acético; Ácido lático;

## ID 615 - HEL 18

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

**AVALIAÇÃO IN VITRO E IN SILICO DE DERIVADOS DA PIRIDINA SOBRE LARVAS DO NEMATÓDEO *Toxocara canis***FARIA, A. M.<sup>1</sup>; CUNHA, C. N. d. O.<sup>1</sup>; RODRIGUES, D. C.<sup>1</sup>; SILVA, M. S. M.<sup>1</sup>; YUSSEF, M. G. A.<sup>1</sup>; MARTINS, L. H. R.<sup>1</sup>; PANASSOLO, V. P.<sup>1</sup>; ÁVILA, L. F. d. C.<sup>1</sup>; RAMOS, D. F.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. V. N.<sup>2</sup>; SCAINI, C. J.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - Rio Grande - RS - Brasil; (2) FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

A toxocaríase humana é uma zoonose parasitária negligenciada de distribuição global, que tem como principal agente etiológico o nematódeo *Toxocara canis*. O tratamento é baseado na administração de anti-helmínticos benzimidazólicos que são eficazes para o tratamento das helmintíases intestinais, porém sua eficácia é considerada baixa a moderada (45-70%) nessa parasitose tecidual. Dentre os compostos químicos que vêm sendo estudados para o desenvolvimento de novos fármacos, está o grupo das piridinas que apresenta potencial *in vitro* sobre o protozoário *Leishmania sp.*, e compõe fármacos utilizados no tratamento de doenças virais e bacterianas. Sendo assim, um grupo químico importante para pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos.

## Objetivo (s):

Avaliar *in vitro* os efeitos de dois derivados da piridina, PMARC 1 [IUPAC: (E)-2-methoxy-6-((2-(pyridin-2-yl)hydrazono)methyl)phenol] e PMARC 2 [IUPAC: (E)-5-methoxy-2-((2-(pyridin-2-yl)hydrazono)methyl)phenol], sobre larvas de *T. canis* e estimar *in silico* a sua biodisponibilidade.

## Material e Métodos:

A avaliação *in vitro* dos compostos foi realizada em placas de microcultivo na concentração de 0,05 a 1 mg/mL em dimetil sulfóxido 2,5%, a 37°C, CO<sub>2</sub> de 5%, por 48h, sendo adicionado o indicador de viabilidade celular azul de Tripan. A seguir, o material foi avaliado em microscópio óptico (objetiva de 10x). Os compostos foram submetidos a análise *in silico*, utilizando o modelo computacional SwissADME e avaliados seguindo a "regra dos cinco" de Lipinski. No teste *in vitro* os compostos PMARC 1 (1 mg/mL) e PMARC 2 (0,5 mg/mL) apresentaram atividade sobre 100% das larvas de *T. canis*. O composto PMARC 2 foi então selecionado por apresentar a menor concentração larvicida e submetido ao modelo computacional supracitado.

## Resultados e Conclusão:

Esse apresentou parâmetros farmacocinéticos adequados, que indicam uma alta absorção gastrointestinal, estimativas de solubilidade adequadas em meio aquoso e permeabilidade da barreira hematoencefálica positiva. Os resultados obtidos com essas análises evidenciam o potencial do composto PMARC 2 sobre larvas do nematódeo *Toxocara canis* e que o composto apresenta biodisponibilidade dentro dos parâmetros adequados no estudo *in silico*.

anti-helmíntico.; Compostos sintéticos; Piridinas;

## ID 819 - HEL 21

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

**Parasitological test (Knott Test) for *Dirofilaria immitis* in dogs and cats rescued from the Zoonosis Surveillance Unit in coastal regions of São Paulo State**

MATIAS DA SILVA, A. B.<sup>1</sup>; AIRES, I. N.<sup>1</sup>; VALIM, A. C.<sup>1</sup>; RANGEL, M. V.<sup>1</sup>; SILVA, L. P. D.<sup>1</sup>; LEITE, B. D. S.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. R. D. S.<sup>1</sup>; BERTIE, V. P. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, P. H.<sup>1</sup>; PAES, A. C.<sup>1</sup>; LUCHEIS, S. B.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Botucatu - SP - Brasil;

Introdução:

Heartworm disease is a zoonosis that infects several vertebrates and is caused by nematodes belonging to the genus *Dirofilaria*, with the species *Dirofilaria immitis* (*D. immitis*) being the best-known species. The disease is transmitted by the bite of mosquitoes of the genera *Aedes*, *Culex* and *Anopheles*. In Brazil, the disease is sometimes underdiagnosed and asymptomatic when in milder stages, being endemic in coastal regions, due to high temperatures. Dogs and cats present in Zoonosis Surveillance Units (ZSUs) usually come from the streets, places where they have been exposed to various agents. The close contact of these animals with humans and the existence of mosquito vectors in the environment can increase the risk of transmission of zoonoses. The diagnosis and monitoring of these animals are essential for controlling the heartworm disease, allowing the development of control and prevention programs, reducing the spread of the disease and protecting humans, animals and the environment.

Objetivo (s):

To investigate the occurrence of *D. immitis* in 82 blood samples from dogs and cats from the ZSUs of six municipalities on the coast of the state of São Paulo, Brazil.

Material e Métodos:

The samples came from the ZSUs of Peruíbe, Itanhaém, Mongaguá, Guarujá, São Sebastião and Ubatuba, totaling 82 animals. Blood collection was carried out by the responsible veterinarian of the institution, and was carried out by peripheral venipuncture. The parasitological test was performed using the Modified Knott technique, in which originally blood samples (1 mL) are distributed into a 15 mL conical tube containing 9 mL of 2% formaldehyde solution. Then, the tube is homogenized and centrifuge for 10 minutes at 650 xg. The supernatant is removed and 100 uL of methylene blue (0.1%) is added to the pellet. An aliquot of 20 uL of the sediment is added to a slide with a coverslip for reading under optical microscopy using a 10X objective.

Resultados e Conclusão:

Five blood samples (6.1%) were suggestive of *D. immitis*; the samples were from one canine and one feline from Ubatuba, one canine from Mongaguá, one canine from São Sebastião and one feline from Peruíbe. In all ZSUs the animals were adults, with four of the five suggestive males being males. The results demonstrate the relevance of investigating heartworm disease in dogs and cats, as these animals can be reservoirs of the parasite. The diagnosis of zoonosis is relevant, because in the context of One Health, this discovery allows the implementation of preventive measures.

Canine; Feline; Heartworm Disease; Knott Test; One health; Zoonosis;

ID 2085 - HEL 43

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

**Mansonelose entre os ticunas: uma revisita após 40 anos**

VERAS, L. K. T.<sup>1</sup>; CARVAJAL-CORTÉS, J. J.<sup>1</sup>; SANTOS, P. Z. L. d.<sup>1</sup>; ROMERO-VESGA, K. N.<sup>2</sup>; GRISALES-NIETO, J. C.<sup>2</sup>; RUBIO-MUÑOZ, J. M.<sup>3</sup>; LUZ, N. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>1</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>1</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PRéV Amazônia/LMDD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária-Instituto Oswaldo Cruz/IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto de Salud Carlos III/Universidad Autónoma de Madrid - Spain;

Introdução:

A mansonelose é uma das parasitoses mais negligenciadas. Na Amazônia brasileira há duas espécies circulando, *Mansonella ozzardi* e *Mansonella perstans*. Na região os insetos envolvidos na transmissão são da família Simuliidae. O registro de mansonelose no alto rio Solimões foi produzido há mais 40 anos, e naquele período a prevalência das infecções era de até 47%. Até o momento não há políticas de vigilância e controle para esta parasitose, o que torna necessário a produção de novas investigações na área para a compreensão do perfil clínico-epidemiológico.

Objetivo (s):

Detectar *Mansonella* spp. e avaliar a prevalência de infecções de mansonelose na região do Alto Rio Solimões.

Material e Métodos:

A amostragem foi obtida por conveniência. Foram coletadas amostras sanguíneas dos moradores das comunidades de Belém do Solimões, Campo Alegre, Feijoa, Nova Canaã e Umariacú. Foram utilizados dois métodos para detecção de filárias, microscopia óptica e diagnóstico molecular (Nested-PCR). Amostras positivas por Nested foram enviadas para sequenciamento pelo método de Sanger. Foi calculado o percentual de infecção para cada período e se padronizou o percentual de infecção pelo tamanho da população de 2023.

Resultados e Conclusão:

Moraes em 1978 examinou 800 pessoas no Alto rio Solimões, e em nosso estudo em 2023 foram examinadas 282 pessoas, todas pertencentes à etnia indígena Ticuna. Em ambos estudos, foram confirmados por microscopia ótica, a presença de *M. ozzardi*, sendo 45,7% em 1978 e 12,8% em 2023. As localidades que apresentaram redução no percentual de infecção por *M. ozzardi*, quando comparado com o observado por Moraes, foram Vendaval (54,7%), seguido de Campo Alegre (51,19%) e Umariacú (8,4%); e as localidades que apresentaram aumento foram Belém de Solimões com 125,6% e Feijoa com 112,2%. Por Nested-PCR foram obtidas 28,1% de amostras positivas do estudo realizado em 2023. As localidades que apresentaram maiores percentuais de infecção foram, Belém do Solimões com 51,6%, Nova Canaã 33,3%, Feijoa 25,9% e Campo Alegre 23,5%. As demais apresentaram, Vendaval com 9,1% e Umariacú 5,56%. As amostras sequenciadas revelaram que todas foram positivas para a espécie *M. ozzardi*. O estudo revelou que a região do alto rio Solimões, onde vive a maior parcela da população indígena do país, continua sendo área de alta endemicidade para infecções por *M. ozzardi*. A falta de políticas de controle e tratamento para esta parasitose pode ter contribuído para a manutenção dos focos de transmissão no local.

Amazônia; Doenças Negligenciadas; filariose; *Mansonella ozzardi*; Ticuna;

ID 2328 - HEL 49

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

**HEMOPARASITOSE NA AMAZÔNIA E A DETECÇÃO DE CASOS DE FILARIOSE, APÓS CAPACITAÇÃO, NO LACEN-AM**

CRUZ, R. R.<sup>1</sup>; ARCANJO, A. R. L.<sup>1</sup>; REBELLO, K. A.<sup>1</sup>; SILVA, R. M.<sup>1</sup>; VINAGRE, T. R.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; ARAUJO, C. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A *Mansonella ozzardi* é um parasita filarial autóctone do continente Americano que frequentemente infecta seres humanos na Amazônia. A infecção humana pelo *M. ozzardi* ainda é considerada como não patogênica apesar da variedade de sintomas relacionados, tais como febre, dores articulares, dor de cabeça, linfadenopatia, eosinofilia e erupções pruríticas da pele.

Objetivo (s):

Apresentar os casos de filariose detectados em lâminas de gota espessa no LACEN-AM entre os anos de 2006 e 2023.

Material e Métodos:

Os microscopistas são treinados para o diagnóstico da malária, por se tratar de uma doença endêmica. Os profissionais estão inseridos em todas as localidades do estado do Amazonas, nas áreas urbanas, rurais e indígenas. Valendo-se da alta capilaridade desses técnicos, foram inseridas novas capacitações, de forma a verificar em lâmina de gota espessa outras doenças negligenciadas que são de ocorrência regular na região, dentre elas, a visualização de filárias e outros hemoparasitos. A visualização do parasito por meio de microscopia óptica, após coloração com corante vital (azul de metileno e Giemsa) em lâminas de gota espessa, foi avaliada entre os anos de 2006 e 2023, e foram apurados todos os casos detectados de filariose.

Resultados e Conclusão:

RESULTADOS: Até 2005 não havia registro de casos de filariose no LACEN-AM. Após a capacitação dos microscopistas e registro dos casos, foram detectados 9.735 casos de filariose no Amazonas, com uma média anual de 540 casos/ano. Seu registro aparece no SIVEP-malária de forma que fica documentado seu diagnóstico possibilitando uma vigilância epidemiológica mais efetiva. A capacitação no diagnóstico das filarioses fez com que os profissionais se sentissem motivados na nova habilidade diagnóstica, apresentando a ocorrência deste parasita.

CONCLUSÃO: Apesar da ocorrência de *M. ozzardi* em áreas endêmicas como na Amazônia ser muitas vezes negligenciada, uma vez que, devido a similaridade de sintomas com outros agravos, não recebe o tratamento adequado. É necessário o diagnóstico oportuno de forma a diminuir sua ocorrência na população susceptível. A pesquisa de mansonelose está alinhada à iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) para a eliminação de doenças nas Américas.

\*Palavras-chave: Mansonella ozzardi; filária.; hemoparasitas;

ID 2445 - HEL 53

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

### Detección de Mansonella spp en simulidos en el municipio

SÁNCHEZ-SUAREZ, L.¹; LUZ, S. L. B.²; VESGO, K. N. R.³; GRISALES-NIETO, J. C.³; FERREIRA, F. A. S.³; NAVA, A. F. D.³; CARVAJAL-CORTES, J. J.³;

(1) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PRéV Amazônia/EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane -ILMD/FIOCRUZ Amazônia, Manaus- AM, Brasil. - MANAUS - AP - Brasil; (2) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PRéV Amazônia/EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane -ILMD/FIOCRUZ Amazônia, Manaus- AM, Brasil. - MANAUS - AM - Brasil; (3) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PRéV Amazônia/EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD/FIOCRUZ Amazônia, Manaus- AM, Brasil. - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Las filariasis actualmente hacen parte de las enfermedades infecciosas desatendidas en Colombia y generalmente no son consideradas un problema de salud pública a nivel nacional, en la Amazonia, este fenómeno se vuelve aún más complejo debido a las dificultades de acceso, las grandes distancias y las diferentes situaciones de vulnerabilidad de las poblaciones ribereñas, sumando el tránsito constante de personas y la población flotante que conllevan un mayor riesgo de introducción y diseminación de enfermedades.

Objetivo (s):

Detectar la presencia de Mansonella spp en simulidos en el municipio de Puerto Nariño – Amazonas (Colombia).

Material e Métodos:

La recolección de material entomológico fue realizada en tres lugares de captura en el municipio de Puerto Nariño, Amazonas – Colombia en 2023. Este es un estudio entomológico exploratorio, transversal, para la detección de filarias en simulidos en áreas de alta prevalencia de Mansonella spp. Los individuos recolectados fueron tamizados, cuantificados, identificados morfológicamente y analizados en el laboratorio del Núcleo PRéV Amazônia/ILMD/Fiocruz Amazônia. Se realizó la extracción de ADN, a través de la técnica molecular Nested PCR. Se utilizó el DNeasy Blood & Tissue Kit. Los amplicones fueron sometidos a electroforesis en gel de agarosa al 2,0% y las muestras consideradas positivas fueron purificadas. El secuenciamiento fue realizado por el método Sanger en la Red de Plataformas Tecnológicas PDTIS/IOC-RJ. Las secuencias obtenidas fueron alineadas y editadas con el programa BioEdit.

Resultados e Conclusão:

Se colectaron 1.293 individuos por medio de captura manual con aplicación de óleo mineral. Los individuos fueron identificados morfológicamente, se realizó disección y formación de pools y se sometieron a extracción de ADN genómico, para el diagnóstico molecular se utilizó la metodología Nested PCR. Se identificaron 1.191 individuos de Simulium argenticutum (92%) y 102 individuos de Simulium amazonicum (8%); se procesaron 25 pools de tórax de los cuales el 100% fueron positivos para filarias, se procesaron 25 pools de abdomen encontrándose el 20% de los pools positivos y se procesaron 300 cabezas de las cuales el 1,6% fueron positivos. Todas las muestras secuenciadas corresponden a Mansonella ozzardi. Es necesario realizar más estudios ecoepidemiológicos para comprender la dinámica de transmisión de la filariasis en áreas de frontera, que ayude a fortalecer la vigilancia transfronteriza y el diagnóstico laboratorial.

filariasis; Mansonella ozzardi; Simulium spp.;

ID 2481 - HEL 54

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

### Levantamento malacológico de Achatina fulica bowdich, 1822, hospedeiro intermediário de angiostrongylus spp., no município de Belém, Pará, Brasil

PEREIRA, S. F.¹; NASCIMENTO, S. F. d. O.¹; GUIMARÃES, R. J. d. P. S.¹; SOUZA, A. Q. R. S. d.¹; GOVEIA, C. O.¹;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

O gastrópode Achatina fulica Bowdich, 1822, conhecido como caracol gigante africano, é uma espécie hospedeira de nematódeos de importância médico-veterinária, com destaque para Angiostrongylus cantonensis, agente etiológico da meningite eosinofílica humana. Este gastrópode está presente em todas as unidades federadas do Brasil.

Objetivo (s):

Realizar o levantamento malacológico de A. fulica em Belém avaliando estes moluscos quanto a presença de nematódeos, bem como a influência de características climáticas e ambientais.

Material e Métodos:

Coletas foram realizadas em sete distritos administrativos de Belém (DA); os bairros foram selecionados com base em conhecimento prévio da ocorrência do molusco. Foi utilizado aparelho receptor de GPS para obtenção de coordenadas geográficas em todos os pontos de buscas por A. fulica. Os dados ambientais e climáticos obtidos durante a coleta foram registrados no formulário de campo e os exemplares obtidos foram transportados para o Laboratório de Malacologia para análises biométricas e ensaio parasitológico de Baermann modificado a fim de detectar larvas de Angiostrongylus spp. Análises complementares foram realizadas no Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose – Malacologia (LRNEM) da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ- Rio de Janeiro, para determinação da espécie do helminto obtido.

Resultados e Conclusão:

A. fulica está amplamente distribuída no município de Belém, sendo encontrada em 10 dos 12 bairros estudados, sendo eles: Cabanagem, Jurunas, Ponta Grossa, Tenoné, Carananduba, Maracajá, Água Boa, Barreiro, Telégrafo e Marco. Os ensaios parasitológicos de Baermann modificado detectaram 9 moluscos positivos para Angiostrongylus spp. (taxa de infectividade = 31%) distribuídos por 5 pontos de coleta e 4 distritos administrativos de Belém, sendo eles Benguí, Guamá, Icoaraci e Outeiro. Os bairros onde foram encontrados moluscos infectados com Angiostrongylus spp. foram Cabanagem, Jurunas, Tenoné e Água Boa. Este trabalho confirma a presença de áreas focais de risco de ocorrência de angiostrongilíases. Visto que esse é o primeiro registro de A. fulica naturalmente infectado com Angiostrongylus spp. no município de Belém, ele merece atenção das autoridades de saúde, pois trata-se de um problema envolvendo espécie exótica invasora e hospedeira de doenças humanas graves, havendo enorme risco a saúde pública no município.

Achatina fulica; Angiostrongylus cantonensis; Caracol gigante africano; Espécie invasora; Meningite eosinofílica;

ID 2527 - HEL 55

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

### Soroprevalência da Toxocaríase Humana em Área Quilombola do Estado do Pará, Amazônia, Brasil

DE CASTRO, A. L. S.¹; LIMA, K. V. B.²; DE SOUZA, D. A. M.³; FERREIRA, P. M. S.³; AMADOR, E. O.⁴; FILHO, A. J. M.⁵; NOGUEIRA, J. F. C.⁶;

(1) Curso de Biomedicina da Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Laboratório de Tuberculose, Seção de Bacteriologia e Micologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Laboratório de Parasitoses Intestinais, Esquistossomose e outros Helminths, Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Faculdade Cosmopolita - Belém - PA - Brasil; (5) Seção de Patologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A toxocaríase humana (TH) é uma das antropozoonoses parasitárias negligenciadas mais frequentes e relevantes no mundo. Causada pelo nematódeo Toxocara canis, seu hospedeiro definitivo são os cães, e a transmissão ocorre pela via fecal-oral, principalmente através da ingestão de alimentos contaminados com ovos de Toxocara. A TH está associada a várias síndromes clínicas, incluindo Larva Migrans Visceral (LMV), Larva Migrans Ocular (LMO) e Toxocaríase Comum (TC). Condições de vulnerabilidade social, como a insuficiência de cuidados à saúde e condições de vida precárias, estão fortemente relacionadas à TH. Comunidades quilombolas, apesar de sua longa história de resistência, ainda sofrem os efeitos da segregação e expropriação racial, resultando em infraestrutura precária de saúde, moradia, saneamento básico e falta de informação sobre diversas doenças. Este estudo visa conhecer a soroprevalência da toxocaríase humana nessa população, contribuindo para um maior entendimento da doença na região.

Objetivo (s):

Identificar a soroprevalência da infecção por Toxocara canis em uma área quilombola no Estado do Pará.

Material e Métodos:



O estudo foi aprovado pelo comitê de ética (CAEE: 60723622.3.0000.0019) e possui um caráter observacional, analítico e transversal. Foi desenvolvido na comunidade quilombola Icatu, no Município de Mocajuba, Estado do Pará. Cerca de 186 amostras de soro da população foram coletadas entre 13 e 17 de março de 2023 e submetidas ao teste imunoenzimático (ELISA) para detecção de anticorpos IgG anti-Toxocara canis.

#### Resultados e Conclusão:

Das análises, observou-se uma soroprevalência de 31,7% (59/186) de amostras reagentes ao anti-Toxocara canis. Foram encontradas 7,0% (13/186) de amostras indeterminadas e 61,3% (114/186) de amostras não reagentes. Entre as amostras reagentes, 66,1% (39/59) pertenciam ao sexo feminino e 33,9% (20/59) ao sexo masculino. A faixa etária mais acometida foram os adultos, representando 53,4% (31/59) das amostras reagentes. O estudo demonstrou a presença de infecção ou exposição ao *T. canis* na população quilombola estudada. É crucial intensificar as ações de saúde nessas comunidades para um melhor esclarecimento epidemiológico sobre esta doença, além de mitigar os riscos das formas mais graves da toxocaríase.

População Quilombola; soroprevalência; Toxocaríase Humana;

ID 2725 - HEL 62

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

#### DETECÇÃO MOLECULAR DE *Dirofilaria immitis* EM CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, BRASIL

QUADROS-NOGUEIRA, T.¹; DA SILVA, E. N. V.¹; DE SOUZA, J. W. O.¹; DA SILVA, I. A. F.¹; DE SOUZA, C. B. S.¹; PIMENTEL, S. L.¹; DAMASCENO, P. L.¹; ALMEIDA, J. G.¹; GóES-CAVALCANTE, G.¹; SCOFIELD, A.¹;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil;

#### Introdução:

A dirofilariose é uma helmintíase neotropical e tem como agente etiológico o filarídeo *Dirofilaria immitis* que acomete principalmente canídeos domésticos e silvestres, podendo infectar também felídeos e ocasionalmente o ser humano. A transmissão desse agente etiológico ocorre pela picada de vetores culicídeos e as alterações clínicas como insuficiência cardíaca congestiva direita, endocardite, arterite pulmonar, embolia pulmonar e hipertrofia cardíaca direita foram relatadas em cães domésticos, e, os humanos infectados podem apresentar granulomas pulmonares, lesões oculares e nódulos subcutâneos. No Brasil, a dirofilariose é um problema de saúde animal e saúde pública, pois óbitos de cães, gatos e humanos foram registrados, no entanto, ainda são poucos os estudos sobre infecções por *D. immitis* em cães e gatos domésticos na região Amazônica.

#### Objetivo (s):

Neste contexto, o presente estudo objetivou realizar a detecção molecular de *D. immitis* em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Pará, município de Castanhal, estado do Pará, Brasil.

#### Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Pará (protocolo nº 5613161221). Amostras de sangue total de cães e gatos residentes no município de Castanhal e atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Pará foram coletadas assepticamente por meio da punção da veia cefálica, sendo as amostras biológicas armazenadas em tubos contendo ácido etilenodiamino tetra-acético e estocadas a -20°C para posterior extração de DNA e análise molecular. Para detecção de DNA de *D. immitis* foi realizada uma PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) utilizando os iniciadores DI 12 S F e DIRO 12 S R DEG que amplificam um produto de 500 pares de bases (pb) do gene 12S rDNA dessa espécie de filarídeo.

#### Resultados e Conclusão:

Foram analisadas amostras biológicas de 124 cães e 19 gatos e DNA de *D. immitis* foi detectado em 1,43% (1/143) dos animais, sendo positivo um gato doméstico. Conclui-se que a infecção por *D. immitis* em gatos domésticos ocorre na região de estudo e que a dirofilariose deve ser considerada como diagnóstico diferencial na clínica felina.

Amazônia.; Animais de companhia; Dirofilariose; humanos; Saúde Pública;

ID 2439 - HEL 67

Eixo 07 | 6.Helmintíases humanas e veterinárias - Outras

#### Infecção por *Angiostrongylus cantonensis* em humano e o caracol *Achatina fulica* no município de Belém, Pará, Brasil: um relato de caso

NASCIMENTO, S. F. d. O.¹; PEREIRA, S. F.¹; GOVEIA, C. d. O.¹;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Objetivos(s):

Relatar um caso de meningite eosinofílica humana provocada por *A. cantonensis* associado à *A. fulica* no município de Belém, Pará.

#### Relato do Caso:

Em setembro de 2021 foi realizada uma visita por parte do laboratório de Malacologia do Instituto Evandro Chagas (LABMAL/IEC) em uma residência no bairro do Cremação em Belém, após notificação via Secretaria Estadual de Saúde do Pará (SESPA) de suspeita de caso de meningite eosinofílica em um jovem de 24 anos, do sexo masculino com sintomas de febre, cefaleia, rigidez na nuca e náuseas, além do quadro de eosinofilia. Foi realizada uma busca por exemplares de *A. fulica* no quintal da residência, por 2 pessoas durante 30 minutos. A ficha de coleta de campo foi preenchida contendo endereço completo e coordenadas geográficas do local. Na residência do jovem não foram encontrados moluscos. A equipe foi direcionada para outra residência e uma escola onde o jovem frequentava. No terreno não foram encontrados exemplares, já na escola foram observadas apenas 2 conchas de *A. fulica* vazias e fezes de roedores. Foram então percorridos outros 3 pontos no bairro, sendo observadas características de infestação: abundância de exemplares *A. fulica* de vários tamanhos e idades distintas, indicando que a espécie se encontrava bem estabelecida naquele ambiente, sendo coletados 18 animais, todos vivos. A equipe repassou as instruções corretas de eliminação destes animais aos residentes do local. Os exemplares coletados foram acondicionados em saco plástico e encaminhados ao LABMAL/IEC para análises iniciais, e em seguida, os moluscos foram enviados ao Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose e Malacologia da Fundação Oswaldo Cruz/RJ, onde foram submetidos a análises complementares para determinação da espécie encontrada. Antes do processamento, 4 exemplares morreram, e nos 14 restantes, o resultado dos ensaios atestou positivo para larvas de *A. cantonensis* em estágio L3 (forma infectante para o homem). Da mesma forma, o ensaio sorológico do jovem acometido diagnosticou meningite eosinofílica causada por *Angiostrongylus*.

#### Conclusão:

Este trabalho retrata um caso de meningite eosinofílica vinculada ao molusco *A. fulica* no Estado do Pará, contribuindo para o conhecimento da epidemiologia da meningite eosinofílica no Brasil. Ademais, ressalta-se a importância de ações de vigilância, controle e principalmente de educação em saúde para instruir a população, destacando sua importância na eliminação de *A. fulica*.

## Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias (ABV)

ID 55 - ABV 01

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Diferenciação clínica entre chikungunya, dengue e outras doenças febris agudas em pacientes atendidos em uma UPA de Salvador/BA por faixa etária, 2014-2024.

BORGES, R. S.¹; ANJOS, R. O.²; NASCIMENTO, L. C. J.²; PORTILHO, M. M.²; SILVA, M. M. O. e.²; KIKUTI, M.²; JÚNIOR, A. J. A. F.¹; FALCÃO, M. F.¹; CAMPOS, G. S.¹; DOS REIS, M. G.²; RIBEIRO, G. d. S.²;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz/Fiocruz - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

Doenças febris agudas (DFAs) são frequentes nas emergências brasileiras e identificar manifestações clínicas que permitam diferenciar chikungunya de dengue e outras doenças febris, em diferentes faixas etárias, podem contribuir para diagnóstico clínico assertivo.

#### Objetivo (s):

Comparar as manifestações clínicas de pacientes com chikungunya, dengue e outras doenças febris agudas, de acordo com a faixa etária.

#### Material e Métodos:

Entre 2014 e 2024, um estudo de vigilância em uma UPA de Salvador/BA incluiu participantes a partir de 6 meses com febre ou rash de até 7 dias. Amostras de sangue de fase aguda foram testadas por ELISA NS1 e RT-qPCR para DENV e CHIKV. Amostras de fase aguda e convalescente foram testadas por ELISA IgM. Casos com NS1, soroconversão de IgM ou RT-qPCR positivos foram considerados agudos de DENV ou CHIKV; os negativos,

outras DFAs. Foram comparadas as manifestações clínicas entre as doenças em diferentes faixas etárias. Estudo aprovado pelo CEP do Instituto Gonçalo Moniz.

#### Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 3.870 participantes: 632 (16%) com chikungunya, 195 (5%) dengue e 3043 (79%) outras DFAs.

Foram mais frequentes no grupo CHIKV comparado aos grupos DENV e outras DFAs, respectivamente: mialgia (93% x 76% x 67%), artralgia (92% x 57% x 49%) e edema articular (42% x 13% x 10%).

Foram similares entre os grupos CHIKV e DENV, dor retroorbital (64% x 68% x 48%) e rash cutâneo (31% x 33% x 16%). No entanto, acima dos 40 anos, houve predominância da dor no grupo DENV. Já o rash, foi mais frequente na chikungunya em crianças < 5 anos (56% x 33% x 28%), enquanto foi mais prevalente na dengue em pessoas acima de 40 anos.

Os sintomas de tosse (24% x 38% x 61%) e dor de garganta (22% x 32% x 55%) foram mais comuns no grupo com outras DFAs em relação aos grupos CHIKV e DENV. Contudo, esse padrão variou principalmente na faixa etária < 5 anos, onde a tosse foi mais frequente no grupo DENV (44% x 89% x 68%) e a dor de garganta no CHIKV (56% x 33% x 42%).

Os resultados sugerem, portanto, que há diferenças entre as apresentações clínicas de chikungunya, dengue e outras DFAs, especialmente entre as arboviroses e outras DFAs, com essas diferenças variáveis de acordo com a idade do paciente, sendo esse um fator importante no processo diagnóstico.

Chikungunya; dengue; diagnóstico; doenças febris agudas;

#### ID 104 - ABV 02

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Investigação dos vírus mayaro e oropouche na interface humano-animal em regiões metropolitanas do Centro-Oeste do Brasil, 2016-2018

DIAS, H. G.<sup>1</sup>; MACEDO, D. F. R.<sup>1</sup>; GARRIDO, I. O.<sup>2</sup>; CORREA, A. P.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, F. B.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório das Interações Vírus-Hospedeiros, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório das Interações Vírus-Hospedeiros, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - DF - Brasil; (3) Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil - Viçosa - MG - Brasil;

**Introdução:** As arboviroses constituem um dos maiores desafios em saúde pública enfrentados pelo Brasil nas últimas décadas, sendo então a vigilância em saúde uma importante estratégia na prevenção e controle de riscos e doenças. **Objetivo (s):** Neste trabalho, buscou-se investigar a circulação dos arbovírus Mayaro virus (MAYV, *Togaviridae*) e Oropouche orthobunyavirus (OROV, *Peribunyaviridae*) em populações de animais domésticos e silvestres, pacientes com quadro febril agudo e mosquitos (*Diptera: Culicidae*) de regiões metropolitanas do Centro-Oeste do Brasil. Paralelamente, buscou-se identificar o hábito alimentar de culicídeos ingurgitados e capturados na mesma região. **Material e Métodos:** Para isso, utilizou-se a reação em cadeia da polimerase (PCR) de transcrição reversa em tempo real (RT-qPCR) para a detecção de RNA viral e o teste de neutralização por redução de placas (PRNT) para investigação de anticorpos específicos. A identificação da fonte alimentar foi realizada por PCR convencional seguida de sequenciamento nucleotídico. **Resultados e Conclusão:** Entre os anos de 2016 a 2018 foram coletadas amostras de sangue de 670 animais domésticos e 215 silvestres identificados respectivamente à sete e dez espécies, bem como de 107 pacientes com quadro febril agudo. Adicionalmente, foram capturados 22.931 mosquitos não ingurgitados e 284 ingurgitados. Todas as amostras de sangue e mosquitos não ingurgitados foram testadas por RT-qPCR e amostras de plasma de 200 animais domésticos foram submetidas ao PRNT para MAYV e OROV. Nenhuma amostra foi positiva no RT-qPCR. No entanto, sete (3,5%) animais domésticos apresentaram anticorpos neutralizantes para MAYV e seis (3%) para OROV com títulos de PRNT em amostras de plasma variando de 20 a 320 com base no critério de 90% de neutralização. Em relação à identificação da fonte alimentar em mosquitos ingurgitados, dentre os 51,4% (146/284) dos mosquitos que tiveram a fonte alimentar identificada, 83,3% (129/146) apresentavam DNA de mamíferos e 11,7% (17/146) DNA de aves. Essas evidências confirmam a exposição das espécies de vertebrados testadas aos mosquitos vetores coletados no presente estudo. Os achados reportados aqui evidenciam a exposição de animais domésticos ao MAYV e OROV na interface homem-animal no Centro-Oeste do Brasil. As evidências sorológicas associadas a confirmação da exposição dessas espécies aos mosquitos vetores que circulam na região reforçam a necessidade de abordagens em saúde única no estudo das arboviroses enzooticas na região.

Arbovírus emergentes; Saúde Única;

#### ID 115 - ABV 03

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Sorotipos da dengue identificados no estado de Roraima, 1981 a 2024

BENEDETTI, M. S. G.<sup>1</sup>; AZEVEDO, R. N. C.<sup>1</sup>; SANTOS, R. S.<sup>1</sup>; LIMA, J. M.<sup>1</sup>; VIEIRA FILHO, J.<sup>1</sup>; VALÉRIO, B. B.<sup>2</sup>; CAPISTRANO, E. R. S.<sup>1</sup>; SILVA JUNIOR, L. H.<sup>1</sup>; MORAGA, L. M. V. M.<sup>2</sup>; MENEZES, C. A. R.<sup>1</sup>; MAITO, R. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil;

**Introdução:** Embora existam relatos da doença desde meados do século XIX a circulação dos vírus dengue só foi comprovada laboratorialmente em 1981, quando foram isolados os sorotipos DENV 1 e DENV 4 em Roraima. Entre 1986/1987 somente circulou o DENV 1. Em 1990, houve a introdução do DENV 2. O sorotipo DENV 3 foi isolado em 2000, e em 2010, o DENV 4 foi isolado a partir de casos em Roraima e Amazonas. Em 2023, foi identificado pela Rede Genômica de Vigilância em Saúde do Amazonas a reemergência do vírus dengue, sorotipo 3 no Brasil. **Objetivo (s):** Levantar os sorotipos de dengue que circularam em Roraima no período de 1981 a 2024. **Material e Métodos:** Estudo descritivo de base documental em relatórios técnicos do Departamento de Vigilância Epidemiológica estadual e estudos científicos levantados no período de 1981 a 2024 (Dados até abril). Esse estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa devido ao uso de banco de dados de domínio público conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016. **Resultados e Conclusão:** No período foi identificada a circulação dos quatro sorotipos de dengue em Roraima. A primeira evidência foi 1981/1982 com a ocorrência de 11 mil casos de dengue, quando foram isolados os sorotipos DENV 1 e DENV 4. A dengue foi reintroduzida no estado em 1996, mas somente em 1999 foi isolado o sorotipo (DENV 2). Em 2000, houve a reintrodução do DENV 1, em 2001, foi introduzido o DENV 3, e em 2010, reintroduzido o DENV 4. O DENV 1 circulou no estado por 20 anos (1981/1982, 2000 a 2002, 2006 a 2015, 2017 a 2020, 2023 e 2024); o DENV 2 por 19 anos (1999 e 2000, 2002 e 2003, 2005 a 2015, 2018 a 2020, 2022 e 2023); o DENV 3 por 16 anos (2001 a 2008, 2010, 2012 a 2015, 2023 e 2024); e o DENV 4 por 8 anos (1981/1982, 2010 a 2015, 2019 e 2022). Nos anos de 2010, 2012, 2014 e 2015 houve a ocorrência concomitante dos quatro sorotipos e anos de 2016 e 2021 não foi isolado sorotipo por dificuldade laboratorial local. A introdução desses sorotipos em 1981 se deu por via terrestre oriundos de países do Caribe e do norte da América do Sul. Essa epidemia foi rapidamente debelada, e o vírus da dengue não se expandiu para o país, pois o *A. aegypti* ainda não estava disperso no território brasileiro. Em 2023 foi reintroduzido o DENV 3 no estado, possivelmente, oriundo de Lethen na Guiana. O risco na introdução ou reintrodução de sorotipo é o aumento de casos e de formas graves da doença numa população previamente sensibilizada.

dengue; Roraima; sorotipos; Vigilância Epidemiológica; vigilância laboratorial;

#### ID 127 - ABV 04

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### A inibição da atividade enzimática da proteína histidina triad nucleotide-binding 1 (HINT1) promove aumento da infeciosidade dos vírus da Dengue, Zika e Chikungunya

PINTO, R. B. d. S.<sup>1</sup>; SOUZA, M. R. M. d.<sup>1</sup>; BRAMBILA, R. R.<sup>2</sup>; COSTA, L. J. d.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Os vírus Zika (ZIKV) e Dengue (DENV) pertencem ao gênero *Orthoflavivirus* e família *Flaviviridae*, e o *Chikungunya* (CHIKV), faz parte da família *Togaviridae* e gênero *Alphavirus*. Esses arbovírus são transmitidos por mosquitos do gênero *Aedes*, apresentam RNA fita simples com senso positivo como genoma e possuem efeito pró-apoptótico em diferentes linhagens celulares. Apesar dos avanços nas pesquisas, os mecanismos do ciclo replicativo e patogênese da doença causada por esses vírus ainda não estão completamente elucidados. A proteína humana histidina triad nucleotide-binding 1 (HINT1) atua na hidrólise de diferentes aminoacil-adenilatos, intermediários do carregamento do RNAt, regulando a síntese proteica. HINT1 é capaz de regular positivamente p53 e Bax, enquanto diminui Bcl2, promovendo um efeito pró-apoptótico nas células. A proteína também atua na modulação da expressão de genes de resposta imune

**Objetivo (s):**

Até o momento, não há estudos que correlacionem HINT1 e infecções virais. Contudo, resultados do grupo mostraram que o bloqueio farmacológico da atividade enzimática de HINT1 promove aumento na produção de partículas infecciosas de ZIKV e DENV. Assim, o objetivo desse trabalho é caracterizar o papel de HINT1 na infecção por ZIKV, DENV e CHIKV.

**Material e Métodos:**

Foram utilizados 6 compostos para a inibição da atividade enzimática de HINT1 e avaliada a resposta viral, por meio de titulação e Western Blot.

**Resultados e Conclusão:**

O aumento da progênie viral foi observado na infecção por ZIKV em Vero, em 72 HPI, em neuroblastoma (SHSY-5Y), 48 HPI, e em hepatocarcinoma (HUH7), 24 HPI. Para DENV, ocorreu em SHSY-5Y e HUH7, 24 HPI. Já em CHIKV, o fenômeno ocorreu em 6 HPI. Para avaliar o momento do ciclo replicativo viral em que a inibição de HINT1 atua, foi realizado experimento de tempo de adição para dois dos compostos em células SHSY-5Y infectadas com ZIKV. Foi observado que, independente do momento de tratamento, um dos compostos aumentou a produção de partículas virais. Por meio de ensaio de Western blot, verificou-se que os compostos modulam os níveis de HINT1 e da proteína NS1 de ZIKV. A partir desses resultados, é possível concluir que HINT1 atua no controle da replicação desses arbovírus através de sua atividade enzimática, uma vez há o aumento da progênie viral infecciosa. Uma das hipóteses é que HINT1 controla a replicação viral através do seu papel na síntese proteica e ao promover o aumento de fatores pró-apoptóticos. Os mecanismos moleculares para elucidar tal papel estão sendo atualmente investigados.

CHIKV; DENV; HINT1; Replicação e infectividade; SH-SY5Y; ZIKV;

**ID 135 - ABV 05**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE NO BRASIL EM 2024**

CARVALHO, S. C. C.<sup>1</sup>; HOLANDA, J. R. C. d.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, T. S.<sup>1</sup>; SILVA, L. S.<sup>1</sup>; SILVA, J. R. S.<sup>1</sup>; SANTOS, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução: A dengue é uma das principais doenças emergentes e reemergentes no Brasil. É considerada um problema de saúde pública devido a sua alta incidência e potencial de disseminação. Dados da organização mundial de saúde de 2023, evidenciaram que o Brasil foi o país com maior incidência de casos de dengue no mundo. Em 2024, tal fato persiste, evidenciado pelo crescimento acelerado nos casos de dengue no Brasil, mesmo com as medidas de controle e do manejo ambiental implantadas. Logo, se faz necessário conhecer o perfil epidemiológico a fim de reduzir a doença no Brasil. Objetivo (s): Descrever o perfil epidemiológico da dengue no Brasil. Material e Métodos: Trata-se de um estudo transversal, ecológico, quantitativo dos casos de dengue notificados no Sistema de Informações de Agravos e Notificações do Sistema Único de Saúde (SINAN/SUS). Os dados extraídos do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) foram de 01 de janeiro de 2024 até 13 de abril de 2024. As variáveis avaliadas (faixa etária, sexo, raça, regiões brasileiras, desfecho clínico e hospitalizações), foram registradas, tabuladas através do R (versão 4.1.3) e analisadas para a obtenção de porcentagem simples. Resultados e Conclusão: Foram notificados um total de 1.580.908 casos no Brasil. Destes, 54,88% (866.499) mulheres e 45,12% (712.414) homens. Entre as faixas etárias analisadas, 18 e 59 anos, foi a mais predominante com 64,63% (1.021.718), seguida de  $\leq 17$  anos, 19,97% (315.701) e pela de 60 ou mais com 15,40% (243.489). Entre as raças, primazia a raça branca, 48,71% (651.737), seguida por pardos, 43,41% (580.820), pretos, 6,45% (86.283), amarelos, 1,13% (15.166) e indígenas, 0,29% (3.925). Quanto às regiões brasileiras analisadas, tem-se: o Sudeste com mais casos de dengue 63,64% (1.006.161), seguidos da região Sul, 17,52% (277.063), Centro-Oeste, 13,52% (213.757), Nordeste, 4,27% (67.446), e Norte, 1,05% (16.532). Apenas 1.269.017 notificações tiveram o desfecho, sendo 99,80% (1.266.516) de cura, seguido de 0,10% (1.223) de óbitos em investigação, 0,09% (1.105) de óbitos e 0,01% (173) de óbitos por outras causas. Quanto ao número de hospitalizações, tiveram-se um total de 1.191.523 notificações, sendo 94,92% (1.130.977) não se hospitalizaram e 5,08% (60.546) tiveram hospitalizados. É relevante analisar o perfil epidemiológico da dengue no Brasil, visto que servirá de subsídios para (re)orientar as medidas de promoção e proteção contra a dengue. A fim de decrescer tanto a ocorrência da doença, quanto seus impactos na saúde pública, sociais e econômicos.

Aedes.; Infecções por arbovírus; Notificação de doenças; Perfil epidemiológico; Saúde ambiental;

**ID 148 - ABV 06**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Análise sobre a taxa de hospitalização e de mortalidade devido à dengue no Brasil, entre 2019 e 2023**

AZEVEDO, Y. M. C. d.<sup>1</sup>; ARANÃO, G. D.<sup>2</sup>; CARTAXO, H. B.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Três Lagoas - MS - Brasil; (3) Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande - PB - Brasil;

Introdução: A dengue é classificada como uma arbovirose, tendo como vetor o mosquito da espécie *Aedes aegypti*, o qual transmite o vírus da família Flaviviridae. O aspecto clínico dos pacientes infectados é variável, podem ser tanto assintomáticos quanto sintomáticos. Se sintomáticos, os quadros clínicos podem ir desde a dengue clássica até as formas mais graves, com a febre hemorrágica que pode levar à internação e evoluir para óbito. Ultimamente, com o surto de casos de dengue no Brasil, descrita pela OMS como possivelmente a pior da história, se torna essencial a análise epidemiológica, especialmente em relação aos números de internações e taxa de mortalidade. Objetivo (s): Analisar a epidemiologia das internações por dengue clássica e febre hemorrágica, bem como a taxa de mortalidade no Brasil, no período entre 2019 a 2023. Material e Métodos: Estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado via coleta de dados no Sistema de Informação Hospitalares do SUS vinculado ao DATASUS, segundo variáveis de ano de notificação, taxa de mortalidade e regiões brasileiras. As internações investigadas foram aquelas decorrentes da Dengue clássica e Febre Hemorrágica devida ao vírus da dengue entre 2019 e 2023. Resultados e Conclusão: Constatou-se que no período analisado houve um total de 198.883 internações nos últimos 5 anos. Referente a esse resultado, a distribuição configurou-se por: 55.480 internações em 2019, 34.881 em 2020, 16.272 em 2021, 45.481 em 2022 e 46.769 em 2023. Sendo entre 2020-2021 o período com maior redução, cerca de 53% e o de maior aumento, entre 2021-2022 com 180%. Em relação à taxa de crescimento anual composto, foi observado uma discreta redução de 3% ao longo do tempo. As regiões que apresentaram os maiores índices de internações foram respectivamente Sudeste (33,41%), Nordeste (22,31%) e Centro-Oeste (22,09%). Ao que se refere à taxa de mortalidade, no decorrer dos anos foi evidenciado um crescimento de 9% e a comparação entre as regiões notou-se que o Nordeste apresenta a maior taxa (1,35) e o Norte a menor (0,57). Conclusão: Portanto, evidencia-se que houve um aumento das internações por dengue no Brasil, sendo que a região Sudeste predomina entre as demais. Esse aumento dos casos foi acompanhado por um agravamento da taxa de mortalidade, o que mostra a importância do estudo epidemiológico na construção de medidas públicas para a prevenção e combate da dengue.

Brasil; dengue; Hospitalização; Mortalidade;

**ID 161 - ABV 07**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Mecanismos de morte celular programada associados a dengue grave em lesões renais humanas**

PAGLIARI, C.<sup>1</sup>; QUARESMA, J. S.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, W. L. C.<sup>3</sup>; DUARTE, M. I. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, L. V.<sup>4</sup>; PENNY, R.<sup>5</sup>; JESUS, A. C. C.<sup>6</sup>; KANASHIRO-GALO, L.<sup>7</sup>; MARCOLI, G. M.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, P. C.<sup>2</sup>; SOTTO, M. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belem - PA - Brasil; (3) Fiocruz-BA - Salvador - BA - Brasil; (4) S- Serviço de Anatomia Patológica - Hospital Garcia de Orta EPE, ULS Almada, Seixal - Portugal; (5) Hospital Guilherme Álvaro - Santos - SP - Brasil; (6) IAMSPE - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (7) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: O vírus da dengue (DENV) constitui um problema de saúde global. A dengue grave pode se manifestar com quadros de hemorragia e sinais de disfunção de órgãos, incluindo os rins. O sistema imune inato é importante barreira contra a infecção por arbovírus e, especificamente na dengue, as citocinas IL1 $\beta$  e IL18 e ativação de caspase-1 compõem um conjunto de estratégias imunes do hospedeiro. Mecanismos de morte celular incluem piroptose, necroptose e autofagia, cada um com marcadores peculiares: gasdermina, RIPK3/MLKL, LC3, respectivamente. Na infecção pelo DENV, há participação de necrose e apoptose e, ao infectar monócitos e macrófagos in vitro, o DENV é capaz de induzir piroptose. Objetivo (s): Nosso objetivo foi explorar em lesões renais pelo DENV, a presença de marcadores dos mecanismos de necroptose, piroptose e autofagia. Material e Métodos: Vinte espécimes de lesões de pacientes que vieram a óbito por infecção pelo DENV, provenientes do departamento de patologia do Hospital Guilherme Álvaro, Santos, SP, foram submetidos a estudo histológico e imunohistoquímico. Os cortes histológicos foram corados com hematoxilina-eosina para avaliação das alterações teciduais ou colhidos para pesquisa com os anticorpos: anti-DENV (Instituto Evandro Chagas-PA), RIPK3 (NBP2-45592), MLKL (ab184718), gasdermina D (#36425), LC3 (14600- AP), caspase 1 (#98033), IL1 $\beta$  (AF201-NA) e IL18 (SC6178). Análise semi-quantitativa foi realizada em 20 glomérulos e avaliação em túbulos e células mononucleares. Esse estudo teve aprovação do comitê de ética da Faculdade de Medicina da USP. Resultados e Conclusão: Verificou-se congestão glomerular, glomerulite (média a intensa), lesão renal aguda e hialinização dos glomérulos. Antígenos virais foram visualizados em células mononucleares. A expressão de LC3 (autofagia) variou de moderada a intensa (+++++) nos glomérulos, túbulos e células mononucleares. A expressão de gasdermina (piroptose) foi discreta (+) na maioria dos casos nos glomérulos e moderada (++) nos túbulos. RIPK3 e MLKL (necroptose) discreta em túbulos e células mononucleares (+). A expressão das citocinas IL1 $\beta$  e IL18 e de caspase 1 foi moderada (++) . A análise estatística evidenciou maior expressão de LC3 sobre os demais. Conclusões: Nossos resultados contribuem para a compreensão da patogenia do envolvimento renal na dengue grave, considerando-se o provável mecanismo anti-viral de autofagia. Em menor extensão, piroptose também está presente, corroborando com dados prévios.

dengue; lesões renais; morte celular programada;

**ID 163 - ABV 08**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Dengue grave: Avaliação das subpopulações de macrófagos M1 e M2 em lesões pulmonares**

REGO, K. S. H.<sup>1</sup>; KANASHIRO-GALO, L.<sup>1</sup>; JESUS, A. C. C.<sup>2</sup>; PENNY, R.<sup>3</sup>; CARVALHO, L. V.<sup>4</sup>; QUARESMA, J. S.<sup>5</sup>; VASCONCELOS, P. F. C.<sup>5</sup>; MARCOLI, G. M.<sup>1</sup>; SOTTO, M. N.<sup>1</sup>; PAGLIARI, C.<sup>6</sup>;

(1) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (2) IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (3) Hospital Guilherme Álvaro - Santos - SP - Brasil; (4) Serviço de Anatomia Patológica - Hospital Garcia de Orta EPE, ULS Almada, Seixal - Portugal; (5) Universidade do Estado do Pará - Belem - PA - Brasil; (6) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - SAO PAULO - SP - Brasil;

**Introdução:** A dengue é uma doença que possui grande impacto em regiões tropicais e subtropicais do mundo. Até a primeira semana de abril de 2024, o Brasil já contabilizava 1116 óbitos por essa doença nesse ano. Os macrófagos são os principais alvos da infecção pelo vírus da dengue, sendo encontrados em diferentes órgãos, dentre eles o pulmão. Sabe-se que estímulos locais podem levar a ativação de respostas específicas, originando dois subgrupos: os macrófagos M1 e M2. Dada a importância do comprometimento pulmonar em casos de dengue grave, consideramos relevante aprofundar os estudos na resposta in situ nesse órgão. **Objetivo (s):** Verificar a participação de macrófagos de subtipos M1 e M2 na resposta in situ em lesões pulmonares, e verificar as alterações histológicas nesse órgão. **Material e Métodos:** Foram utilizadas 20 amostras de lesões pulmonares provenientes de necropsia diagnosticadas previamente com febre hemorrágica da dengue. Foi realizada a técnica de imunohistoquímica com anticorpos anti-iNOS, fator de transcrição RBP-J (para a avaliação dos macrófagos M1), e os marcadores CD163, Arginase-1 e fator de transcrição cMAF para identificação dos macrófagos M2. As células imunomarcadas foram quantificadas de forma randomizada em 10 campos no aumento de 400X, considerando-se septo e espaço alveolar. A realização desse trabalho foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Protocolo nº 253/12. **Resultados e Conclusão:** A análise histológica dos espécimes evidenciou infiltrado inflamatório mononuclear intenso nos septos alveolares bem como presença de focos hemorrágicos com intenso número de hemácias. Verificou-se que os macrófagos de perfil M2 foram estatisticamente predominantes quando comparados aos de perfil M1. **Conclusões:** Nossos dados sugerem, portanto, que na dengue humana, nos casos graves que levam o paciente a óbito, uma vez que o DENV se albergue no pulmão, há predomínio de macrófagos do padrão M2, aqui representados pela elevada expressão numérica de células com fenótipo de CD163, Arginase e cMAF. Por outro lado, há menor expressão de iNOS e RBP-J. O predomínio deste perfil, parece favorecer a pior resposta imune frente ao DENV, como consequência tem-se o comprometimento da função pulmonar e óbito.

Dengue grave; lesões pulmonares; macrófagos M2 e M1;

#### ID 164 - ABV 09

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Expressão do receptor RIG-I e de fatores relacionados ao IFN-I em lesões pulmonares de casos de dengue.

MARCOLI, G. M.<sup>1</sup>; SOTTO, M. N.<sup>1</sup>; KANASHIRO-GALO, L.<sup>1</sup>; DUARTE, M. I. S.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, P. F. C.<sup>2</sup>; CARVALHO, L. V.<sup>3</sup>; PENNY, R.<sup>4</sup>; JESUS, A. C. C.<sup>5</sup>; QUARESMA, J. S.<sup>6</sup>; PAGLIARI, C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - São Paulo - SP - Brasil; (3) Serviço de Anatomia Patológica - Hospital Garcia de Orta EPE, ULS Almada, Seixal, - Portugal; (4) Hospital Guilherme Álvaro - Santos - SP - Brasil; (5) IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (6) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:** Pertencente à família Flaviviridae, o vírus da dengue (DENV) representa um risco e grande problema na área da saúde humana. Em casos mais graves, devido ao extravasamento capilar, os pulmões podem sofrer complicações como hemorragia, derrame pleural e outras manifestações. A imunidade inata é o primeiro fator de reconhecimento viral, sensores imunológicos como o RIG-I e a via cGAS-STING assim como o fator regulador 2 de interferon (IRF2), podem ser relevantes para detalhar o mecanismo de defesa inicial do hospedeiro e o método de infecção viral. **Objetivo (s):** Identificação de marcadores envolvidos na imunidade inata em lesões pulmonares pelo DENV. **Material e Métodos:** Vinte amostras de lesões pulmonares resultantes de autópsias de pacientes infectados pelo DENV, provenientes do departamento de patologia do Hospital Guilherme Álvaro, Santos, SP, foram submetidos a estudo histológico e imunohistoquímico. Os cortes histológicos foram corados com hematoxilina-eosina para a análise das variações teciduais e colhidos para pesquisa com os anticorpos: anti-DENV (Instituto Evandro Chagas-PA), RIG-I (AB11037), STING (AB227705) e IRF2 (12525-1AP). A análise dos resultados imunohistoquímicos foi realizada pela quantificação de células mononucleares imunomarcadas em 10 campos randomizados nos septos interalveolares. A quantificação da expressão de STING foi realizada nos alvéolos, único local de expressão dessa molécula. Esse estudo teve aprovação do comitê de ética da Faculdade de Medicina da USP. **Resultados e Conclusão:** Verificou-se nos septos alveolares que a expressão de RIG-I (receptor de reconhecimento de padrões) variou de discreta a moderada na maioria dos casos (93,3 cel/mm2), enquanto a expressão de IRF2 foi intensa (257,34 cel/mm2). A marcação da molécula STING ocorreu em macrófagos alveolares com uma expressão discreta a moderada (91,3 cel/mm2) ou ausente em alguns casos. **Conclusões:** os fatores associados à ativação da resposta mediada por IFN-I (STING e RIG-I) estão reduzidos nas lesões pulmonares na dengue hemorrágica, o que pode estar relacionado a capacidade do vírus de clivar a proteína STING e ao mecanismo de replicação viral. Em relação ao aumento de IRF-2, o resultado obtido sugere seu papel fundamental em coordenar a ativação da resposta antiviral que, à semelhança de outras arboviroses, pode ocorrer de maneira independente da ativação da cascata de IFN.

dengue; IFN-I; IRF2; lesões pulmonares; RIG-I; STING;

#### ID 168 - ABV 10

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Estudo imunohistoquímico da resposta imune inata e morte celular em lesões no Sistema Nervoso Central (SNC) de pacientes com diagnóstico de Dengue

CASTRO, L. M. d.<sup>1</sup>; QUARESMA, J. A. S.<sup>2</sup>; FERNANDES, E. R.<sup>3</sup>; DUARTE, M. I. S.<sup>4</sup>; CARVALHO, L. V.<sup>5</sup>; PENNY, R.<sup>6</sup>; VASCONCELOS, P. F. C.<sup>2</sup>; SOTTO, M. N.<sup>4</sup>; PAGLIARI, C.<sup>7</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista (UNESP)/IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Pasteur de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (5) Serviço de Anatomia Patológica - Hospital Garcia de Orta EPE, ULS Almada, Seixal, Portugal - Portugal; (6) Hospital Guilherme Álvaro, Santos - Santos - SP - Brasil; (7) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina / IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** A infecção pelo vírus da dengue (DENV) afeta milhares de pessoas anualmente. Endêmica em mais 100 países representa um desafio aos sistemas de saúde. Parte da resposta imune inata e os mecanismos moleculares de evasão pelo vírus tem sido evidenciados em modelos animais e células mononucleares. Nos casos em que a doença evolui para a forma grave, o DENV compromete a homeostase de diferentes locais, dentre eles o SNC, com a descrição de manifestações clínicas neurológicas. Contudo, os eventos de resposta ao vírus neste compartimento são ainda escassos. **Objetivo (s):** O objetivo deste trabalho foi avaliar uma série de marcadores relacionados a imunidade inata e vias de morte celular, como autofagia, necroptose e piroptose em lesões no SNC de pacientes com diagnóstico de dengue que vieram à óbito. **Material e Métodos:** Oito fragmentos de lesões do SNC obtidos do departamento de patologia do Hospital Guilherme Álvaro, Santos, SP, foram selecionados para o estudo imunohistoquímico. Cortes histológicos foram incubados com os anticorpos: anti-DENV (Instituto Evandro Chagas-PA), RIPK3 (NBP2-45592), MLKL (ab184718), gasdermina D (#36425), LC3 (14600-AP), Beclina-1 (NBP2-38139), IL18 (SC6178), IFN  $\alpha/\beta$  (NBP1-83119), RIG-I (Ab11037), IRF-2 (12525-1AP), STING (Ab238796). Análise semi-quantitativa foi conduzida considerando 30 campos do parênquima e região perivascular e 10 campos da região de meninge. Esse estudo teve aprovação do comitê de ética da Faculdade de Medicina da USP, nº253/12. **Resultados e Conclusão:** Antígenos virais foram detectados em 7 dos 8 casos. A expressão de RIG-I (receptor de reconhecimento viral) foi discreta (+) na região perivascular e moderada (++) no parênquima (neuroglia). A expressão de IRF-2, variou de moderada na região perivascular (++) e muito intensa (++++) no parênquima, em neurônios e neuroglia. A expressão de LC3 (autofagia) foi discreta (+) na região perivascular e intensa (+++) no parênquima, enquanto MLKL (necroptose) foi moderada (+++). Já Beclina-1 teve uma expressão discreta (+) e gasdermina D presente em apenas 2 casos. A expressão de IL18 foi moderada (++) em células da neuroglia. Não foi observada expressão de IFN  $\alpha/\beta$  e STING. Nossos resultados confirmam a capacidade do vírus de subverter uma resposta mediada por interferon, o que provavelmente no tecido nervoso desencadeia ativação de vias alternativas, com aumento de IRF-2, predominante ativação de autofagia e necroptose, na tentativa de controle da replicação viral.

dengue; imunidade inata; morte celular; SNC;

#### ID 1761 - ABV 100

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Associação da hiperglicemia com a infecção por ZIKV: Consequências na Produção e Qualidade dos Espermatozoides

DIAS, F. C. R.<sup>1</sup>; SILVA-JÚNIOR, V. A. D.<sup>2</sup>; SILVA, A. A. D.<sup>3</sup>; LOPES, M. T.<sup>4</sup>; GUIMARAES, P. O.<sup>3</sup>; ALVES, L. C.<sup>5</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>6</sup>; RIBEIRO, M. H. M. L.<sup>7</sup>; SILVA, J. R. F. D.<sup>8</sup>; GOMES, M. D. L. M.<sup>9</sup>;

(1) Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE e Departamento de Biologia Estrutural, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG - RECIFE - PE - Brasil; (2) Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE - RECIFE - PE - Brasil; (3) Departamento de Parasitologia, Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz - PE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (6) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Keizo Asami - ILIKA, Universidade Federal de Pernambuco - PE - RECIFE - PE - Brasil; (8) Biotério do Instituto Aggeu Magalhães- FIOCRUZ-PE - RECIFE - PE - Brasil; (9) Departamento de Biologia Estrutural, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG e Rede Mineira de Inteligência Artificial em Reprodução Humana - RECIFE - PE - Brasil;

**Introdução:**

O diabetes mellitus é uma desordem metabólica crônica causada pela falta de produção de insulina ou pelo defeito nos receptores nas células-alvo. O quadro de diabetes é um fator de risco para outros tipos de infecções, favorecendo o aumento do quadro patológico de outras doenças, como no caso da infecção pelo ZIKV.

**Objetivo (s):**

Sabendo que o diabetes acomete grande parte da população e está em crescimento exponencial mundialmente objetivou-se avaliar como a interação das duas doenças afetam a produção de espermatozoides.

**Material e Métodos:**

Foram utilizados 96 camundongos machos de linhagem Balb/C (60 dias de idade) e mantidos segundo regras do CONCEA e aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UFPE (Nº protocolo 76/2020). Os animais foram distribuídos em 4 grandes grupos sendo eles: controle sham, diabético (estreptozotocina 150mg/kg), infectado com Zika vírus e diabético e infectado com Zika vírus. Os animais foram eutanasiados aos 28 dias pós infecção

(dpi) e aos 42 dias pós infecção (dpi). Após o período estabelecido os animais foram pesados, anestesiados, os testículos foram pesados e fixados em karnovsky e posteriormente processados. Foram feitas análises de diâmetro tubular, altura de epitélio seminífero, diâmetro de lume e cálculo da produção espermática diária.

#### Resultados e Conclusão:

Os pesos corporal e testicular reduziram-se aos 28 dpi e permanecem reduzidos aos 42 dpi nos grupos diabéticos, porém no grupo da associação essa redução é potencializada. O grupo apenas infectado não apresentou mais alteração aos 42dpi. Aos 28 dpi o diâmetro tubular e altura de epitélio estavam reduzidos nos 3 grupos experimentais, porém aos 42 dpi essa redução permaneceu apenas nos grupos diabéticos, com destaque para o grupo da associação que estavam com uma redução mais acentuada. O diâmetro do lume estava aumentado apenas aos 42 dpi nos grupos diabéticos. A produção espermática diária por testículo estava reduzida nos 3 grupos e por grama de testículo estava reduzida apenas no grupo ZIKV aos 28 dpi porém aos 42 dpi essa redução manteve-se no grupo ZIKV e de forma acentuada no grupo da associação. Concluímos que tanto a infecção como a diabetes causam prejuízo a produção de espermatozoide, e a microestrutura testicular, mas que a associação da infecção com a hiperglicemia causa danos mais acentuados a microestrutura testicular e consequentemente a produção de espermatozoides.

diabetes; Reprodução.; Zika Vírus;

#### ID 1768 - ABV 101

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### A infecção direta pelo vírus Zika (PE-243) altera a morfologia de espermatozoides de camundongos balb/c adultos

SILVA, A. A.<sup>1</sup>; DIAS, F. C. R.<sup>2</sup>; GUIMARAES, P. O.<sup>1</sup>; CHIORATTO, G. T. D. S.<sup>3</sup>; VIEIRA, M.<sup>3</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>4</sup>; ALVES, L. C.<sup>5</sup>;

(1) Departamento de Parasitologia, Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz – PE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE e Departamento de Biologia Estrutural, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG - RECIFE - PE - Brasil; (3) Biotério do Instituto Aggeu Magalhães- FIOCRUZ-PE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil;

#### Introdução:

O vírus Zika (O. zikaense) é um arbovírus que tem encontrado outras vias de disseminação, além da vetorial. Publicações recentes revelam que a via de transmissão sexual é uma realidade e novas questões são colocadas, como o tempo de prevalência do vírus no sistema genital e seus efeitos a longo prazo.

#### Objetivo (s):

Este estudo avaliou os espermatozoides de camundongos balb/c adultos infectados pelo vírus Zika.

#### Material e Métodos:

Os camundongos foram submetidos ao protocolo de imunossupressão com Dexametasona (50mg/kg) durante 12 dias e distribuídos em 12 grupos (n=6), sendo 6 grupos controles (Apenas imunodeprimidos) e 6 grupos infectados (Imunodeprimidos e infectados com vírus Zika numa concentração de 1x10<sup>4</sup> PFU – Cepa PE-243), injetado via IP no quarto dia do protocolo de imunossupressão. A cada semana um grupo controle e um grupo infectado foram eutanasiados para coleta e análise de material, sendo assim, foram avaliados animais com 7, 14, 21, 28, 35 e 42 dias pós infecção. Este trabalho teve aprovação do CEUA/UFPE n.0049/2018. Após a eutanásia os epidídimos foram coletados e posicionados sobre vidros de relógio contendo 500µL de solução TRIS-citríco-frutose em banho maria a 37°C para mimetizar as condições fisiológicas. Em seguida a cauda dos epidídimos foram clivadas sucessivas vezes para a liberação dos espermatozoides e 10µL da suspensão celular foram coletadas para a análise. Para a avaliação morfológica as amostras foram fixadas em formalina 2% e analisadas em microscópio óptico, após 4 horas, em câmara de Neubauer. Após a análise verificou-se que os espermatozoides se apresentaram morfológicamente alterados a partir de 14 dias pós infecção, considerando o valor de p<0,05.

#### Resultados e Conclusão:

As alterações encontradas foram classificadas em defeito de cauda [14dpi (GC 7,25±1,41; GI 13,62±4,81\*); 21dpi (GC 6,37±1,75; GI 13,67±5,98\*); 28dpi (GC 9,25±1,25; GI 14,87±3,54\*) e 35dpi (GC 24,13±11,77; GI 36±7,05\*)], presença de gota citoplasmática (42dpi – GC 1,62±1,13/GI 6±583\*) e defeito de peça intermediária [14dpi (GC 1±0/GI 5±254\*) e 42dpi (GC 2,75±0,75/GI 4,37±1,19\*)]. Isto demonstra que a infecção, nas condições e com o modelo proposto, afeta os gametas masculinos do 14 ao 42ºdpi em parâmetros fundamentais para o sucesso fecundativo destes animais. Estudos que avaliem estas alterações durante um maior período de tempo podem auxiliar na compreensão acerca da prevalência e capacidade de sobrevivência do vírus ao longo do tempo no aparelho genitourinário masculino.

Arbovírose; Espermatozoide; Vírus Zika;

#### ID 1770 - ABV 102

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Uma visão anatomo-patológica da Dengue: Recorte epidemiológico dos óbitos no estado de São Paulo em 2024, segundo o Centro de Patologia do Instituto Adolfo Lutz

DE ARAÚJO, L. J. T.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, I. D.<sup>3</sup>; GUERRA, J. M.<sup>1</sup>; DE TOLEDO, M. O.<sup>1</sup>; FERREIRA, D. M.<sup>1</sup>; KANAMURA, C. T.<sup>1</sup>; BARRESE, T. Z.<sup>1</sup>; IGLEZIAS, S. D.<sup>1</sup>; BORGES, C. d. S. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz, Centro de Patologia - São Paulo - SP - Brasil; (2) IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (3) IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

O Instituto Adolfo Lutz (IAL) como laboratório de referência em saúde pública, se destaca na investigação de óbitos por arboviroses. A vigilância laboratorial de óbitos por dengue em São Paulo desempenha papel crucial na compreensão da gravidade da doença e na elaboração de estratégias efetivas de controle.

#### Objetivo (s):

Traçar o perfil anatomopatológico dos óbitos por dengue, durante o primeiro trimestre da epidemia de 2024, em São Paulo.

#### Material e Métodos:

Estudo retrospectivo (fevereiro a maio/2024) anatomo-patológico dos casos suspeitos de dengue fatal em SP, recebidos no Centro de Patologia do IAL, entre 01/fev e 15/mar de 2024 (CAEE 36158820.0000.0059).

#### Resultados e Conclusão:

Entre 243 casos suspeitos, 44 (18%) foram confirmados como dengue (27 F, 17 M). A mediana de idade foi de 48,5 anos. Regiões Metropolitanas de Campinas (n=16) e São Paulo (n=13) concentraram os óbitos. Denv1 (n=21) e Denv2 (n=22) foram os mais prevalentes, com intervalos médios entre sintomas e óbito de 4±1,6 e 5±1,9 dias, respectivamente. Denv1 e Denv2 apresentaram a mesma frequência (22,7%) de lesões hepáticas graves (necrose/apoptose), e lesões moderadas (congestão/infiltração inflamatória) em frequência bastante próxima (43,2% e 45,5%). O único caso de Denv3 apresentou apenas congestão lobular e infiltrado inflamatório, leves e focais. Em 17 pacientes (38,6%), apenas amostras teciduais formolizadas foram disponibilizadas para diagnóstico laboratorial. Dezesete casos tiveram amostras pareadas de sangue encaminhadas para diagnóstico, sendo que 8 foram negativas no sangue e positivas no tecido parafinado.

Amostras parafinadas se destacam no diagnóstico *post mortem* ao fornecer informações cruciais inerentes ao tecido. Embora essa análise se baseie nos dados disponíveis até o momento, que não representam a totalidade dos casos de dengue no estado de SP em 2024, é importante ressaltar a alta concentração de casos nas regiões metropolitanas, sem a predominância de um sorotipo específico, e a similaridade na severidade entre os casos de Denv1 e Denv2.

Inclusão em Parafina; Infecção pelo Vírus da Dengue; Patologia Molecular; Saúde Pública.;

#### ID 1775 - ABV 103

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Persistência de anticorpos IgM contra o vírus chikungunya de acordo com a evolução clínica: um estudo de coorte de base comunitária

ANJOS, R. O. d.<sup>1</sup>; JACOB-NASCIMENTO, L. C.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO JÚNIOR, A. J. A.<sup>1</sup>; SANTOS, R. P.<sup>1</sup>; MESQUITA, I. L.<sup>1</sup>; SANTANA, B. M.<sup>3</sup>; SOUSA, M. S.<sup>1</sup>; MOREIRA, P. S. S.<sup>1</sup>; PORTILHO, M. M.<sup>1</sup>; REIS, M. G.<sup>4</sup>; RIBEIRO, G. S.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz; Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz; Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia; Yale University, EUA - Salvador - BA - Brasil; (5) Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz; Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia; - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Apesar de relatos da persistência de anticorpos IgM contra o vírus chikungunya (CHIKV), não há investigações sistemáticas de longo prazo para quantificar a frequência de ocorrência nas suas diferentes formas clínicas. Este conhecimento é crítico para a correta interpretação desta sorologia em locais onde houve surtos da doença.

Objetivo (s):

Este estudo analisou a frequência e determinantes para a positividade no IgM anti-CHIKV após 720 dias pós-infecção (DPI), com foco na sua relação com o padrão de evolução clínica.

Material e Métodos:

Entre set-dez/2019, um estudo de coorte em Salvador-BA incluiu 606 participantes com idade  $\geq 6$  meses e os seguiu até 2022 por soroinquéritos anuais e vigilância ativa quinzenal para identificar sintomas da doença. Participantes com soroconversão de IgM (Inbios) ou IgG (Euroimmun) anti-CHIKV entre os inquéritos de 2019 e 2020 foram classificados como casos incidentes de infecção. A presença de IgM neste subgrupo foi analisada nos inquéritos de 2021 e 2022. A partir das entrevistas quinzenais e anuais, os casos foram classificados em assintomáticos vs. sintomáticos (sem ou com relato de febre ou artralgia), e com vs. sem cronificação da artralgia (duração da artralgia maior ou menor que 90 dias). Os intervalos de tempo entre data de início dos sintomas (ou a data mais provável, atribuída pela mediana das datas de início dos sintomas dos casos com esta informação) e a data do seguimento foram usadas para calcular o tempo de persistência do IgM anti-CHIKV. O estudo foi aprovado no CEP da Fiocruz-BA.

Resultados e Conclusão:

Entre 2019-2020, tiveram infecção incidente pelo CHIKV, 227 (50%) dos 456 participantes soronegativos em 2019 e com seguimento em 2020. Destes, 185 (81%) foram acompanhados nos inquéritos seguintes. Dos 185 casos de infecção, 30 (16%) foram assintomáticos, 111 (60%) sintomáticos não crônicos e 44 (24%) sintomáticos crônicos. A positividade no IgM foi 15% em amostras coletadas até 10 DPI; 69% entre 11-89 DPI; 66% entre 90-179 DPI; 53% entre 180-359 DPI; 37% entre 360-539 DPI; 21% entre 540-720 DPI e 31% com  $>720$  DPI. A positividade após 720 DPI foi 27%, 32% e 33% para os assintomáticos, sintomáticos crônicos e não crônicos, respectivamente ( $P=0,83$ ); 34% nas mulheres e 28% nos homens ( $P=0,40$ ); e 29% nos  $<15$  anos, 34% naqueles com 15-29 anos e 31% nos  $\geq 30$  anos ( $P=0,89$ ). Os resultados demonstram que o uso do IgM anti-CHIKV em regiões em que houve surtos da doença deve ser criterioso, pois um resultado positivo pode indicar infecção aguda ou infecção prévia.

Chikungunya; Coorte.; Persistência IgM;

ID 1780 - ABV 104

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Análise da interação molecular entre as proteínas Ankle-2 de *Aedes aegypti* e *Drosophila melanogaster* com a proteína NS4 do Zika vírus e o complexo da membrana endoplasmática**

SILVA, K. L.<sup>1</sup>; DOMINGOS, P.<sup>2</sup>; GOMEZ, L.<sup>3</sup>; LOPES, C. A.<sup>4</sup>;

(1) ITQB NOVA; FIOCRUZ-IAM; UNIPIAGET - Portugal; (2) ITQB NOVA - Portugal; (3) UNIPIAGET - Cape Green; (4) FIOCRUZ-IAM - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O ZIKV é um arbovírus do gênero Flavivirus, que infecta os humanos e é transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*. Desde que foi isolado pela primeira vez no ano de 1947 já causou várias epidemias, revelando que a infecção congênita por ZIKV está associada a defeitos congênitos devastadores, incluindo microcefalia. Desde então, pesquisas tem mostrado que a proteína viral NS4A interage com a proteína do hospedeiro ANKLE2, traduzindo-se em casos de microcefalia. A proteína NS4A de ZIKV cumpre funções cruciais na replicação do vírus, além disso, a biogênese da NS4A requer a atividade do complexo da membrana endoplasmática (EMC). Este complexo multiprotéico é necessário para a biogênese de proteínas de domínio transmembranar de passagem única e múltipla.

Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo avaliar o "modelo de competição" de Ankle2/NS4 para sua biogênese através do EMC no mosquito e em *Drosophila*, além de investigar a potencial interação entre a proteína NS4 de ZIKV e a ANKLE2 nos dois modelos com base em estudos de interação *in silico* e *in vitro*, e estabelecer o potencial papel da proteína ANKLE2 no desenvolvimento de embriões de mosquitos.

Material e Métodos:

Para tanto, foram produzidos mutantes homozigóticos para EMC e estes foram expressos em discos imaginiais de olhos de larvas de *Drosophila* de terceiro estágio.

Resultados e Conclusão:

Nestes mutantes, esperava-se uma redução na expressão do gene *ankle2*, o que não foi observado. Mais ensaios serão necessários para confirmar se a biogênese do Ankle2 é ou não dependente da EMC.

Ankle2; microcefalia.; NS4A; Palavras-chave: *Aedes aegypti*; Zika;

ID 1790 - ABV 105

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Estudo Transversal sobre Dengue Grave em Crianças no Brasil na sazonalidade 2023/2024**

MROZINSKI, V. T.<sup>1</sup>; DE CASTRO, A. S.<sup>1</sup>; MARTINS, M. N.<sup>1</sup>; DE CAMARGO, C. M. M.<sup>1</sup>; PEREIRA, L. O. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. P.<sup>1</sup>; COUTINHO, M. L. F.<sup>1</sup>; DE MENDONÇA, R. B.<sup>1</sup>; ABREU, R. M.<sup>1</sup>; SANTAREM, J. O.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, W. K.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade De Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A Dengue é uma doença transmissível de suscetibilidade universal. Apesar da maior incidência entre adultos, a evolução grave em menores de 18 anos levou a decisão de implantar a vacina inicialmente nesta faixa etária, pois a vulnerabilidade desse grupo etário, cuja imaturidade imunológica aumenta o risco de complicações severas e mortalidade. Estudos indicam que sinais de alerta são mais frequentes entre pré-escolares. Esta avaliação é fundamental para entender e mitigar os impactos da dengue em crianças de até 5 anos.

Objetivo (s):

Analisar o perfil de gravidade da dengue entre crianças e adolescentes, de modo a estimar o impacto em crianças  $\leq 5$  anos, no Brasil, na sazonalidade de 2023/2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um Estudo Transversal com dados de notificação do Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do período entre a SE40/2023-SE18/2024, por meio do programa TabWin. A amostra possui 806.165 casos prováveis de dengue até 18 anos de idade, avaliando frequências absolutas e relativas e calculada a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Os potenciais vieses são viés de informação e de confusão. Estudo com dados secundários, desidentificados, dispensada de registro na Plataforma Brasil.

Resultados e Conclusão:

Do total de casos em crianças e adolescentes, 0,05% (423) são classificados como dengue grave. Deste, 50,6% são do sexo feminino. Em relação à raça/cor (216) são negros e 34,3% (145) são brancos. Entre os casos graves, a prevalência de crianças até 5 anos de idade é 53% (IC95%: 1,236 - 1,906) maior que crianças e adolescentes de 6 a 18 anos, valor  $p < 0,05$ .

Na sazonalidade de 2023/2024, há maior prevalência de casos graves em crianças  $\leq 5$  anos de idade. Este dado evidencia a importância de ações preventivas entre pré-escolares que potencialmente estão mais expostos no domicílio, onde a presença de criadouros do mosquito deve ser combatida. Estudos adicionais são necessários para avaliação do risco neste grupo etário no Brasil e ajuste na estratégia de vacinação.

Além disso, a diferença de risco entre os grupos foi de 2,048%, indicando que a probabilidade de dengue grave é 2% maior em crianças menores de 5 anos. Esses resultados são estatisticamente significativos, com um valor de p menor que 0,05. Assim, fica evidente a maior vulnerabilidade das crianças menores de 5 anos frente à dengue grave, destacando a necessidade de medidas preventivas e de tratamento direcionadas a esse grupo etário.

Child; Hospitalization.; Severe dengue;

ID 1811 - ABV 106

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Estudo Transversal sobre óbito pelo agravo de notificação em adultos e idosos no Brasil na sazonalidade 2023/2024

MROZINSKI, V. T.<sup>1</sup>; SANTAREM, J. O.<sup>2</sup>; ABREU, R. M.<sup>3</sup>; COUTINHO, M. L. F.<sup>1</sup>; DE CASTRO, A. S.<sup>1</sup>; MARTINS, M. N.<sup>1</sup>; DE CAMARGO, C. M. M.<sup>1</sup>; DE MENDONÇA, R. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. P.<sup>4</sup>; PEREIRA, L. O. A.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, W. K.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade de Brasília - DF - DF - Brasil; (3) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil; (4) Universidade De Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A dengue, doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, representa um risco à saúde pública, especialmente para indivíduos com 60 anos ou mais. Neste estudo, foi investigado a relação entre idade e óbito por dengue no Brasil, com base em dados de 2023 e 2024. Os resultados demonstram que idosos apresentam um risco de óbito 1.46 vezes maior do que adultos entre 18 e 59 anos. Compreender essa relação é crucial para direcionar ações de saúde pública e proteger a população mais vulnerável aos perigos da dengue.

Objetivo (s):

Analisar e comparar casos de óbito pelo agravo de notificação e cura em adultos entre Idades > = 18 anos e < 60 e idosos com idade > = 60 anos (2023-2024)".

Material e Métodos:

Trata-se de um Estudo transversal de dados públicos, secundários, desidentificados, de casos de dengue notificados no Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação. Foram calculadas as frequências relativas e absolutas das variáveis e foi calculada a razão de prevalência (RP) e estimar os intervalos de confiança de 95% (IC95%). Tal estudo analisa o impacto do óbito pelo agravo de notificação em idosos >=60 anos. Foi usado o PubMed, como referencial educacional sobre a temática, encontrados 28 artigos (2021-2024).

Resultados e Conclusão:

Nossa análise de dados de 2023 e 2024 sobre dengue no Brasil revela um cenário preocupante: idosos (60+ anos) apresentam um risco de óbito pela doença 1.46 vezes maior do que adultos entre 18 e 59 anos. Isso significa que, a cada 100.000 indivíduos na faixa etária de 18 a 59 anos que contraem dengue, 75 morrem, enquanto entre os idosos esse número sobe para 110. Essa diferença se traduz em um risco adicional de 0.02366% para os mais velhos. Embora a fração etiológica na população (FEP) de óbitos por dengue seja relativamente baixa (7.89%), para os idosos que contraem a doença, a fração etiológica nos expostos (FEE) dispara para 31.52%, evidenciando a gravidade do impacto da dengue nessa população.

Idosos têm um risco de óbito pela dengue 1.46 vezes maior do que adultos entre 18 e 59 anos. Portanto, é necessário realizar campanhas de conscientização nas mídias, como redes sociais e televisão, sobre os perigos da dengue para idosos. Estratégias de prevenção, como fornecer repelentes gratuitos e priorizar a vacinação desse grupo, são essenciais. Apesar da existência de vacinas, é crucial investir mais em pesquisa e desenvolvimento de vacinas e tratamentos específicos para os idosos, aumentando sua proteção contra a doença.

Aged; Death; dengue;

ID 1814 - ABV 107

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Características e desfechos clínicos associados à infecção materna por arbovírus (dengue, Zika ou chikungunya) em neonatos de gestantes com complicações obstétricas em maternidade do Recife, Pernambuco.

MILITÃO DE ALBUQUERQUE, G. D.<sup>1</sup>; JACQUES, I. A.<sup>2</sup>; SENA, M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, P.<sup>2</sup>; CASTANHA, P. M.<sup>3</sup>; KATZ, L.<sup>4</sup>; MONTARROYOS, U. R.<sup>1</sup>; BRAGA, C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - UPE - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - IAM/FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil; (3) School of Public Health, University of Pittsburgh - United States; (4) Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira-IMIP - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Infecções pelos vírus dengue (DENV), Zika (ZIKV) e chikungunya (CHIKV) na gestação têm sido associadas a desfechos neonatais desfavoráveis, como malformações, prematuridade e óbito. A investigação de características clínicas neonatais associadas à infecção materna é importante visando o aprimoramento do diagnóstico, manejo clínico e da vigilância.

Objetivo (s):

Analisar características e desfechos neonatais associados à infecção materna aguda/recente por arbovírus (DENV, CHIKV e ZIKV) em gestantes/parturientes com complicações obstétricas hospitalizadas em uma maternidade de referência do Recife.

Material e Métodos:

Estudo seccional em neonatos de uma coorte de mulheres com complicações obstétricas hospitalizadas no Centro de Atenção à Mulher (CAM) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira-IMIP, de 2018 a 2019. Dados maternos e do neonato foram obtidos via entrevistas e por prontuários médicos. Infecção materna foi confirmada por testes moleculares (qRT-PCR) e sorológicos (IgM-ELISA) em amostras de sangue materno. Diferenças na distribuição das características ao nascer e manejo clínico do neonato foram testadas segundo status de infecção materna (não infectadas, DENV, ZIKV ou CHIKV infectadas) utilizando testes Qui-quadrado (proporções) e T de Student ou Kruskal-Wallis (médias), com significância de p<5%. A associação da infecção materna com desfechos clínicos do neonato foi estimada pelo cálculo do Odds ratio (OR) e intervalos de 95% (IC95%) via modelos de regressão multivariável controlando pelo efeito dos fatores de confusão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do IMIP (CAEE: 73121517.0.3001.5201).

Resultados e Conclusão:

Dos 806 neonatos da coorte, 133 (16,4%) eram de mães infectadas por arbovírus. Menor comprimento ao nascer esteve associado à infecção por ZIKV (p-valor=0,05). A análise de regressão mostrou associação significativa da infecção materna por qualquer arbovírus com prematuridade (OR=1,58; IC95%:1,02-2,46) e sepse (OR=1,94; IC95%:1,08-3,49). A infecção por ZIKV esteve associada à prematuridade (OR=2,40; IC95%:1,03;5,62), suporte ventilatório (OR=2,04; IC95%:1,00; 4,16) e antibioticoterapia (OR:2,27; IC95%:1,02-2,46), enquanto a infecção por CHIKV se associou à sepse (OR=1,99; IC95%:0,99-4,00). O estudo alerta para alta frequência de neonatos sob risco de complicações decorrentes das arboviroses na gestação, tornando-se necessário o aperfeiçoamento de protocolos de rastreamento e manejo das complicações associadas às infecções maternas em neonatos em áreas endêmicas.

Complicações na Gravidez; dengue; Febre de Chikungunya; Infecção por Zika Vírus; recém-nascido;

ID 1833 - ABV 108

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Estudo transversal sobre a evolução dos casos de dengue com Diabetes mellitus no Brasil entre 2022 e 2024

SILVA, D. O.<sup>1</sup>; SILVA, A. L. P.<sup>1</sup>; LANCINI, A. C. S. M.<sup>1</sup>; WHITLEY, B. F.<sup>1</sup>; AZEVEDO, C. G. M.<sup>1</sup>; ROMUALDO, L. D. R. C.<sup>1</sup>; CARDOSO, N. D. S. P. F.<sup>1</sup>; MENDONÇA, R. G. D. A.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, R. F. D. S.<sup>1</sup>; FOGAÇA, R. M. A. P.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, W. K.<sup>1</sup>;

(1) UNICEPLAC - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma doença transmissível de importância para a saúde pública e pode apresentar desfecho desfavorável em pessoas com Diabetes Mellitus (DM). Estima-se que 6,9% (13 milhões) da população brasileira viva com a doença. Entre 2022 e 2024, a carga de dengue apresentou crescimento significativo, sendo 2024 a pior epidemia da série histórica no país. O tratamento em tempo hábil é uma intervenção essencial, assim, identificar a clínica grave é uma prioridade, devido às complicações, hospitalizações e óbitos.

Objetivo (s):

Estimar a prevalência de DM entre os casos de dengue que evoluíram para óbito entre 2022 e 2024.

#### Material e Métodos:

Estudo transversal com dados de notificação do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan), entre SE01/2022 e SE20/2024, por meio do programa TabWin. Foram utilizadas as variáveis sócio-demográficas e clínicas. Foi calculada frequências absolutas e relativas e taxa de incidência por 100 mil habitantes, razão de prevalência (RP) com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Foi utilizada uma amostra de 7.916.221 casos prováveis de dengue no Brasil, exceto do Espírito Santo. Estudo com dados secundários, desidentificados e dispensada de registro na Plataforma Brasil.

#### Resultados e Conclusão:

No período, 4,1% (531.601) registros tinham DM. Destes, 62,5% (331.999) são do sexo feminino. Destas, 4,4 (2.726) das mulheres em idade fértil, são gestantes. De todos os DM, 54,5% (252.952) são brancos e 44,1% (204.856) são negros. A faixa etária mais prevalente é de 45 anos ou mais, 81% (237.780). A incidência por 100 mil habitantes foi de 1.087 no Distrito Federal, seguido de 584 no Paraná, 573 em Minas Gerais, 402 em São Paulo e 392 em Santa Catarina e a taxa de mortalidade foi de 0,9 casos por 100 mil habitantes. A prevalência de diabetes entre os óbitos foi 6,6 vezes superior (RP: 6,614; IC95%:6,277-6,969; p<0,05). O estudo demonstra que a razão de prevalência elevada (RP: 6,614) entre os diabéticos, indica a importância do manejo clínico oportuno neste grupo populacional, visando evitar a evolução para gravidade. A implementação da hidratação e atenção médica especializada é fundamental para evitar o óbito. Apesar das limitações do método e dos dados do Sinan, o estudo é útil para gestores públicos e privados no planejamento das ações preventivas contra o *Aedes aegypti* e evidencia a sua importância para a saúde pública.

dengue; diabetes mellitus; Óbito.;

ID 1836 - ABV 109

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Identificação da circulação do vírus Oropouche no estado de Minas Gerais

SILVA, F.¹; SILVA, L.²; ADELINO, T.²; ALMEIDA, P.²; TOMÉ, L.²; GUIMARÃES, N.²; CROCE, E.²; JÚNIOR, A.²; RIBEIRO, A.²; LAMOUNIER, L.²; IANI, F.²;

(1) Fundação Ezequiel Dias - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A febre oropouche é causada pelo arbovírus Oropouche (OROV). Dada a semelhança dos sintomas com outros vírus como da dengue e chikungunya que são endêmicos de MG, além da capacidade que esses vírus possuem de se disseminar para novas regiões, é essencial a inclusão de testes de diagnóstico molecular específicos para OROV na rotina laboratorial, a fim de garantir um diagnóstico preciso, permitindo respostas rápidas e adequadas em termos de saúde pública.

#### Objetivo (s):

Identificar a possível presença e circulação dos vírus Oropouche no estado de MG através de testes moleculares em amostras de pacientes suspeitos de arboviroses enviadas ao Lacen MG.

#### Material e Métodos:

As amostras utilizadas neste estudo foram coletadas como parte da rotina de diagnóstico e vigilância epidemiológica da dengue e chikungunya no estado de Minas Gerais. Foram testadas 1.027 amostras, incluindo aquelas que apresentaram resultado detectável e não detectável, no período de fevereiro a maio de 2024 utilizando a técnica de RT-qPCR.

A extração de RNA viral das amostras foi conduzida empregando um protocolo automatizado na plataforma MagNA Pure 96 (Roche), utilizando o kit MagNA Pure 96 DNA and Viral NA Small Volume (Roche), seguindo as recomendações do fabricante. Em seguida, foi realizado o RT-qPCR multiplex no termociclador 7500 Real-Time PCR (Thermo), utilizando dois ensaios moleculares: o Kit Molecular IBMP e o ensaio in-house adaptado de Naveca, 2017 et al .

#### Sequenciamento do genoma

Para confirmação do vírus e estabelecimento das linhagens circulantes no estado foi realizado o sequenciamento genético de dois genomas completos utilizando a abordagem overlapping primers no equipamento Minlon (Oxford Nanopore). O cDNA foi sintetizado utilizando a enzima SuperScript IV (Thermo) e posteriormente realizado o PCR com a enzima Q5 (NEB) seguindo as recomendações dos fabricantes. A montagem do genoma e a identificação do vírus se deu através do programa Genome Detective ([www.genomedetective.com](http://www.genomedetective.com)).

#### Resultados e Conclusão:

Das amostras testadas, 74 apresentaram resultado detectável para OROV, sendo importante observar que todas foram coletadas no mês de abril de 2024. As sequências geradas se agrupam com outras amostras que estão circulando no Brasil. Os resultados, com uma positividade de 7%, demonstram a importância de implementar um diagnóstico diferencial específico para as arboviroses.

diagnóstico molecular; Epidemiologia; Oropouche; sequenciamento;

ID 172 - ABV 11

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Mortalidade e Internações por Dengue: Um Estudo Epidemiológico na Região Sul do Brasil (2019-2023)

GONÇALVES, A. I.¹; FRANZON, E. C.²; PEREIRA, J. P. A.³; MAIA, A. Q.⁴; RODRIGUES, F. B.²;

(1) Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNIFEBE - Brusque - SC - Brasil; (3) UECE - Cratêus - CE - Brasil; (4) Universidade Potiguar - Natal - RN - Brasil;

#### Introdução:

O Brasil lidera o ranking de países com maior casos de dengue nas Américas segundo a Organização Mundial de Saúde. Em 2023, a Região Sul do Brasil, historicamente com a menor incidência de dengue em relação às demais macrorregiões, passou a registrar um aumento expressivo desta arbovirose. Este crescimento alarmante destaca a importância de se investigar as variáveis que influenciam a disseminação da doença e suas consequências nesta região, sendo necessário o conhecimento epidemiológico conforme as especificidades desta macrorregião.

#### Objetivo (s):

Analisar a incidência dos casos notificados de internações por dengue e taxa de mortalidade na região Sul do Brasil entre os anos de 2019 e 2023.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e qualitativo, cujos dados foram extraídos do DATASUS entre os anos de 2019 e 2023. Os participantes foram pacientes hospitalizados por Dengue na região Sul do Brasil. Os dados obtidos foram registrados e tabulados através do programa Microsoft Excel.

#### Resultados e Conclusão:

Entre os estados da região Sul, o PR apresentou a maior quantidade de internações por dengue nos últimos 05 anos, totalizando 19.078 casos (70% da região). Em segundo lugar, SC totalizou 5.130 casos de internações (18,8%), seguido pelo RS, que registrou 3.044 casos (11,16%). A taxa de mortalidade média do RS foi de 0,93%, com um acréscimo de 94% no período analisado. SC teve uma taxa de mortalidade média de 0,98% e um decréscimo de 54%. O PR teve a menor taxa de mortalidade média, totalizando 0,59%, e um acréscimo de 57,5%. O PR teve como pior cenário o ano de 2020, totalizando 7440 casos de internação (38,9% do total do período). RS teve como pior cenário o ano de 2022, com 1660 casos (54,5%). SC teve como pior cenário o ano de 2023, com 2.609 casos (59,3%) e os casos têm aumentado progressivamente. O baixo número de internações por dengue na região Sul provavelmente deve-se à temperatura média anual mais baixa em algumas partes do ano. Quanto mais ao sul, menor a quantidade de casos com necessidade de internação, entretanto, essa quantidade de internações vem aumentando nos últimos anos, clamando por providências governamentais relacionadas à saúde pública. A maior mortalidade no RS pode ser resultado de menor experiência de profissionais com esta infecção ou de estrutura hospitalar despreparada para este tipo de atendimento, uma vez que existem historicamente menos números registrados de internações. Faz-se necessário um treinamento específico dos profissionais de saúde.

Brasil; dengue; Internações; Mortalidade;



## ID 1848 - ABV 110

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Tendências e padrões espaço-temporais da incidência de dengue no triênio 2021-2023 em Maceió, Alagoas**SAMICO, C. L. Q.<sup>1</sup>; SILVA, C. L. V.<sup>2</sup>; SILVA, C. N.<sup>2</sup>; RODARTE, C. M.<sup>2</sup>; VIRGINIO, E. G.<sup>3</sup>; SARMENTO, V. A. S.<sup>3</sup>; RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió - Maceió - AL - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

As arboviroses urbanas, como dengue, chikungunya e zika, transmitidas principalmente pelo culicídeo *Aedes aegypti*, são uma preocupação global crescente. Fatores socioculturais, demográficos, ambientais e mudanças climáticas têm elevado sua incidência. No Brasil, apesar de esforços e investimentos em estratégias de controle abrangentes, os resultados não mostram eficácia significativa no controle vetorial ou redução de casos, destacando a necessidade urgente de revisar práticas, adotar novas abordagens de combate e ampliar as estratégias de vigilância.

Objetivo (s):

Visando identificar áreas de maior vulnerabilidade e contribuir para estratégias de intervenção mais eficazes, objetivou-se investigar as tendências e padrões geoespaciais da incidência de dengue em Maceió, Alagoas, entre os anos de 2021 e 2023.

Material e Métodos:

Foi conduzido um estudo ecológico descritivo que analisou os casos confirmados de dengue de 2021 a 2023, registrados no SINAN WEB, com dados populacionais da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió e do DATASUS e IBGE. Calculou-se a incidência por 100.000 habitantes, a média por distrito sanitário (DS) e bairro, e determinou-se a distribuição geoespacial. A incidência foi classificada como baixa ( $\leq 100$  casos), moderada (101-299 casos) e alta ( $> 300$  casos), elucidando a intensidade da transmissão viral nas regiões estudadas.

Resultados e Conclusão:

No triênio foram notificados 19.623 casos confirmados de dengue, com uma incidência média de 664 casos. Os 7º e 4º DS registraram as maiores quantidades, com 4.888 (24,9%) e 4.014 casos (20,5%), respectivamente. Em 2022, houve 13.160 casos (67,1%), um aumento de 321,6% em relação a 2021 (4.092; 20,9%). Em 2023, foram notificados 2.371 casos (12,1%), uma redução de 555,27% em relação ao ano anterior. Benedito Bentes destacou-se como o bairro com maior número de casos (2.071; 10,6%), enquanto Garça Torta teve a menor frequência de casos (11; 0,06%). Na incidência média do triênio, todos os DS apresentaram acima de 300 casos, com destaque para o 4º DS com (1.235/100 mil hab.), considerados de alta transmissão. Chã da Jaqueira apresentou a maior incidência por bairro (3.092 casos/100.000 hab). Diante da análise apresentada destaca-se que o ano de 2022 apresentou situação epidemiológica de epidemia e que as estratégias de prevenção e controle podem ser direcionadas às áreas geográficas com maiores incidências que no período demonstrou ser o 4º DS, com prioridade no bairro de Chã da Jaqueira.

Arboviroses; DENV; epidemiologia.;

## ID 1862 - ABV 111

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Bis-naphthoquinones show promising in vitro and in silico Anti-ZIKV profile**D SOUZA, P. M.<sup>1</sup>; ROSA, S. R. d. S.<sup>2</sup>; GONZAGA, D. T. G.<sup>3</sup>; FERREIRA, V. F.<sup>4</sup>; GERALDO, R. B.<sup>5</sup>; PAIXÃO, I. C. N. d. P.<sup>6</sup>; BAPTISTA, A. R. d. S.<sup>2</sup>; VIEIRA, C. B.<sup>7</sup>; PINTO, A. M. V.<sup>7</sup>;

(1) Graduate Program in Applied Microbiology and Parasitology, Biomedical Institute, Fluminense Federal University - NITERÓI - RJ - Brasil; (2) Graduate Program in Applied Microbiology and Parasitology, Biomedical Institute, Fluminense Federal University - Niterói - RJ - Brasil; (3) Brazil Pharmacy Unit, State University of Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Department of Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmacy, Fluminense Federal University - Niterói - RJ - Brasil; (5) Araruama Union College of Education - Araruama - RJ - Brasil; (6) Department of Cellular and Molecular Biology, Biology Institute, Fluminense Federal University - Niterói - RJ - Brasil; (7) Department of Microbiology and Parasitology, Biomedical Institute, Fluminense Federal University - Niterói - RJ - Brasil;

Introdução:

Zika virus (ZIKV), a mosquito-borne Flavivirus, has emerged as a significant global health threat. Currently, no vaccines or specific treatments exist for ZIKV.

Objetivo (s):

The aim of the present study was to investigate *in vitro* and *in silico* the potential antiviral properties of a series of 16 bis-naphthoquinones against a Brazilian ZIKV variant.

Material e Métodos:

The compound's antiviral activity was verified against the Brazil-ZKV 2015 (GenBank: KU497555.1). Cytotoxicity was defined as the compound concentration capable of killing 50% of HEK-293 cells (CC50) after treatment with concentrations from 3.125  $\mu$ M to 100  $\mu$ M as verified by neutral red (NR), MTT and crystal violet (CV) staining assays. The concentration capable of inhibiting 50% of ZIKV production (EC50) was determined by the Reed Muench technique. Selectivity indexes (SI) were obtained as the CC50/EC50 ratio for each one of the investigated compounds. In-silico analysis was conducted to predict the compound's capability to target the ZIKV non-structural proteins NS3 and NS5. Molecular docking simulations were carried out using crystal structures of ZIKV protease, methyltransferase (5WZ2.PDB), and helicase (5MFX.PDB).

Resultados e Conclusão:

Three bis-naphthoquinones (3g, 3h and 3i) showed low cytotoxicity to HEK-293 cells, allowing ZYKV antiviral activity investigation. EC50 were: 3g (EC50  $2.8 \pm 1.1$ ); 3h (EC50  $1.5 \pm 1.0$ ) and 3i (EC50  $2.1 \pm 1.1$ ) while the selectivity indexes (CC50/EC50=SI) were: 3g SI (MTT = 127; NR = 130; VC = 133); 3h SI (MTT = 237; NR = 230; VC = 250) and 3i SI (MTT = 155; NR = 165; VC = 169). Docking simulations revealed that all three ligands exhibited favorable interactions with NS3 and NS5 proteins, both essential for viral replication and virion production. NS5 protein-3h presented the strongest interaction, possibly due to the meta position of its nitro group, which reduces steric hindrance, improves conformational freedom, minimizes interference with hydrogen bonding, and potentially enhances hydrophobic interactions and pi-stacking with protein residues. Our *in vitro* and *in silico* findings suggest that these three bis-naphthoquinones, especially 3h, are potential inhibitors of ZIKV replication and, therefore, worthy of future validation experiments.

Arbovirus; bis-naftoquinone; Molecular docking;

## ID 1882 - ABV 112

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Impacto da hospitalização por dengue em idosos no Brasil: um estudo de prevalência entre 2022 e 2024**LEMES, H. S. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, D. O.<sup>1</sup>; LEMES, V. S. d. S.<sup>2</sup>; CAMPOS, A. S.<sup>1</sup>; CODORNIZ, A. C. V. A.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, F. S. K. D.<sup>1</sup>; MARCELINO, G. N.<sup>1</sup>; RORIZ, J. P. B. M.<sup>1</sup>; PAIXÃO, P. E. M.<sup>1</sup>; WHITLEY, B. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, W. K. d.<sup>1</sup>;

(1) UNICEPLAC - BRASÍLIA - DF - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - GOIÂNIA - GO - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma das arboviroses com maior carga em países tropicais e um importante problema de saúde pública, sendo desproporcionalmente mais grave entre pessoas com 60 anos ou mais (idosos). A compreensão da prevalência de hospitalização neste grupo etário permite a adoção de ações de saúde oportunas e adequadas.

Objetivo (s):

Avaliar o impacto da hospitalização por dengue entre idosos no Brasil.

Material e Métodos:

Realizou-se estudo de corte transversal com dados de notificações por dengue do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) entre a SE01/2022 a SE20/2024 por meio do programa TabWin. Foram utilizadas as variáveis sócio-demográficas e clínicas. Foi calculada frequências absolutas e relativas e razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05, por meio dos programas Excel e OpenEpi. Foi utilizada uma amostra de 7.916.221 casos prováveis de dengue no Brasil, com exceção do Espírito Santo. O presente estudo foi feito com dados secundários, desidentificados e dispensados de registro na Plataforma Brasil.

Resultados e Conclusão:

No período, 13,9% (1.103.613) eram idosos. Destes, 58,3% (642.857) são do sexo feminino, sendo 49,3% (543.599) são brancos, 32,3% (356.393) são negros. A hospitalização ocorreu em 5,9% (65.107) dos idosos, sendo mais prevalente em +80 anos com 1,6% (17.212). Desse total, 0,2% (2.649) tiveram óbito pelo agravo notificado. Em relação aos sinais de alarme, queda de plaquetas foi o mais prevalente em 21,2% (13.802), seguido de dor abdominal 8,9% (5.779) e hipotensão 8,6% (5.581). A taxa de mortalidade foi de 275.821 por 100 mil habitantes. Os idosos apresentaram 2 vezes mais

chances de serem hospitalizados, comparados às demais faixas etárias (RP:2,22; IC95%: 2,201-2,239;p<0,05). Destes, uma vez hospitalizados, apresentaram 9 vezes mais chances de evoluir para óbito, comparado às demais faixas etárias (RP: 9,219; IC95%:8.703-9.764;p<0,05). O grupo etário de idosos apresenta maior risco de hospitalização e óbito. Deste modo, são necessárias ações específicas para esta faixa etária, uma vez que não há vacina disponível para idosos. Estes achados corroboram com a literatura científica de dengue e podem ser úteis para reforçar a importância dos idosos no planejamento estratégico da vigilância de arboviroses. Estudos adicionais são necessários para aprofundar na análise das medidas de associação. dengue; Hospitalização.; Idosos;

## ID 1940 - ABV 113

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**The 2023 chikungunya outbreak in Paraguay and the potential impact of new vaccines**

Pérez-Estigarribia, P. E.<sup>1</sup>; Ribeiro dos Santos, G.<sup>2</sup>; Cauchemez, S.<sup>3</sup>; Vazquez, C.<sup>4</sup>; Ibarrola-Vannucci, A. K.<sup>5</sup>; Sequera, G.<sup>6</sup>; Mukandavire, C.<sup>7</sup>; Deol, A.<sup>7</sup>; Vargas, E.<sup>8</sup>; Salje, H.<sup>9</sup>;

(1) Universidad Nacional De Asunción - Paraguay; (2) Yale University - United States; (3) Institut Pasteur - France; (4) Laboratorio Central e Salud Pública - Paraguay; (5) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social - Paraguay; (6) Universidad Nacional de Asunción - Paraguay; (7) CEPI - United Kingdom; (8) Centro Nacional de Servicios de Sangre - Paraguay; (9) University of Cambridge - United Kingdom;

## Introdução:

With Chikungunya vaccines finally available, we now have tools to battle outbreaks, although it remains unclear if vaccines deployed during an ongoing epidemic could be used to effectively reduce disease burden.

## Objetivo (s):

We used a large outbreak in Paraguay in 2022-2023 (123,781 reported cases and 298 deaths during the study period) to understand how a vaccine could be used in the future.

## Material e Métodos:

To understand the underlying burden of infection from the outbreak, we first conducted a seroprevalence study in four of the five subregions of Paraguay to estimate age-specific case detection probabilities and infection fatality ratios. We then used mathematical models to quantify the impact of a vaccine had it been available at the time.

## Resultados e Conclusão:

We estimate that 34% of the population was seropositive following the outbreak (340/1001 samples), compared to <5% prior to the outbreak, with seropositivity greatest in the Centro Este subregion (47%). We estimate that the surveillance system detected 5.4% of infected individuals and the average IFR was 0.013%. Had a chikungunya vaccine been available at the time, we estimate a reactive campaign would have prevented 570,000 infections (2,500 per 10,000 doses used) and 73 deaths (0.32 per 10,000 doses used) and required 2.3 million doses for 40% coverage. However, delays in initiating a campaign would significantly reduce the impact of the vaccine. These findings provide a robust understanding of the underlying epidemiology and suggest the new vaccine can be effective in a reactive campaign if the outbreak is detected in a timely manner.

Chikungunya; Modelos; Paraguay; Vacina;

## ID 1946 - ABV 114

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Estudo da Galectina 3 como marcador de gravidade em pacientes infectados pelo vírus Chikungunya**

Campos, V. M. G.<sup>1</sup>; Marcos, A. C. S. B.<sup>1</sup>; Paiva, A. A. P.<sup>1</sup>; Oliveira, L. M. P.<sup>2</sup>; Lima, R. C.<sup>2</sup>; Souza, L. J.<sup>3</sup>; Azeredo, E. L.<sup>2</sup>; Naveca, F. G.<sup>1</sup>; De Filippis, A. M. B.<sup>1</sup>; Sequeira, P. C.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Interação Vírus-Hospedeiro - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Centro de Referência de Doenças Imunoinfecciosas (CRDI), Hospital dos Plantadores de Cana - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil;

## Introdução:

A Chikungunya é uma arbovirose de circulação recorrente no Brasil, caracterizada por resposta inflamatória potencialmente grave. Galectina-3 é um marcador descrito para diversas doenças inflamatórias. Este estudo visa investigar o possível papel da galectina-3 como um marcador de gravidade do quadro inflamatório crônico de pacientes com Chikungunya.

## Objetivo (s):

O objetivo principal é correlacionar a gravidade do processo inflamatório de Chikungunya e a gravidade do quadro com a detecção de Galectina-3 sérica em amostras de pacientes coletadas em 2018.

## Material e Métodos:

Amostras de soro de pacientes foram coletadas de pacientes do Hospital dos Plantadores de Cana de Campos dos Goytacazes e testadas para infecção por arbovírus. Amostras positivas para Chikungunya foram submetidas a testes sorológicos para detecção de galectina-3 utilizando kit comercial Biogems.

## Resultados e Conclusão:

Foram obtidas amostras de Campos dos Goytacazes (12), Rio de Janeiro (13) e São João da Barra (1). Uma das pacientes era gestante. Destas, 4 tinham histórico de infecções por dengue, nenhum por Zika e nenhum por Chikungunya antes de 2018. Das 13 amostras testadas, 9 pacientes relataram artralgia, 11 relataram cefaleia e febre. Nos testes de NS1 para dengue, 12 foram negativos e uma ficha estava incompleta. Na triagem de IgM para dengue, 8 foram negativos, 4 positivos e uma ficha incompleta. No RT-PCR para dengue, 7 foram negativos, 5 não testados e uma ficha incompleta. Para Chikungunya, 8 pacientes foram IgM positivos, 4 negativos e uma ficha incompleta. Todos os 13 foram positivos para IgG de Chikungunya. No qRT-PCR para Chikungunya, 3 foram positivos, 4 negativos e 5 fichas incompletas. Para Zika, 11 foram IgM negativos, 1 positivo e 1 ficha incompleta. Na detecção molecular de Zika, 7 foram negativos, uma ficha incompleta e 5 não testados. Todas as 13 amostras foram submetidas ao teste de ELISA para Galectina-3 sérica. Duas amostras positivas para Chikungunya por qRT-PCR, em fase aguda da doença, apresentaram níveis elevados deste marcador em comparação às amostras em fase convalescente.

Conclusão: Este estudo pretende fornecer insights sobre a resposta inflamatória de pacientes infectados pelo CHIKV, destacando a importância do marcador galectina-3 na modulação da infecção. A detecção da galectina-3 em amostras de pacientes de fase aguda de Chikungunya pode servir como um marcador de gravidade em situações nas quais não seja possível realizar a detecção molecular (padrão ouro) do vírus.

Chikungunya; Doenças inflamatórias; Galectina-3;

## ID 1992 - ABV 115

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Phase 3 Trial to Demonstrate Lot-to-Lot Consistency of 3 Lots of the Butantan-Dengue Vaccine in Healthy Adults in Non-Endemic Regions for Dengue in Brazil**

Miranda, E. J.<sup>1</sup>; Silveira, D. H.<sup>1</sup>; Alves, L.<sup>1</sup>; Silva, G. F.<sup>1</sup>; Braga, P.<sup>1</sup>; França, J. I. D.<sup>1</sup>; Ramos, F.<sup>2</sup>; Oliveira, D.<sup>3</sup>; Boulos, F. C.<sup>1</sup>; Kallás, E. G.<sup>1</sup>; Moreira, J. A. D. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Hospital São Lucas da PUC - Porto Alegre - RS - Brasil; (3) Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS - Brasil;

## Introdução:

Butantan-Dengue Vaccine (Butantan-DV) is an investigational, single-dose, live, attenuated, tetravalent vaccine against dengue disease. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial was conducted to demonstrate immunogenic equivalence of three consecutive manufacturing lots of Butantan-DV, and further assessed safety and reactogenicity.

## Objetivo (s):

The aim was to evaluate the consistency of the immune response at day-28 post-vaccination with three consecutive lots of Butantan-DV and to describe the frequency of adverse reactions from vaccination through day-28.

## Material e Métodos:

Healthy Brazilian adults aged 18-59 years dengue-naive from two non-endemic regions in Rio Grande do Sul state (Porto Alegre and Pelotas) were recruited. Subjects were allocated in a 2:2:2:1 ratio to four parallel arms and received single dose of one of three Butantan-DV lots or placebo on Day-0, with follow-up to Day-28. The consistency of the immune response to the three lots of the Butantan-DV was evaluated by analyzing the serum neutralizing antibody titers against each of the 4 dengue serotypes using the virus reduction neutralization test 60% performed at baseline and Day-28.

The criterion for lot-to-lot equivalence was a 95% confidence interval (95% CI) of the geometric mean titer ratio within the margins of equivalence of greater than 0.5 and lower than 2.0 for the 12 possible pairwise comparisons of the three vaccine lots and 4 dengue serotypes in the Per-Protocol Set (PPS). Solicited local and systemic, and unsolicited adverse events (AE) were assessed for 28 days post-vaccination. Serious AEs were also monitored for 28 Days.

#### Resultados e Conclusão:

Between November 4th, 2022, and January 16th, 2023, 700 participants were randomized, and 616 were included in the PPS. Females predominated (68.1%), mean age was 36.5 years, and white ethnicity was self-declared in 80.4%. Ten out of 12 prespecified comparisons were met, while 2 failed marginally. All Butantan-DV lots elicited high GMT for the 4 dengue serotypes and had similar reatogenicity profiles. Most of the adverse reactions were solicited, with incidence of 90% and 74% in the vaccine and placebo arm, respectively. The most common adverse reactions were headache (66.5%) and rash (65.5%). The frequency of unsolicited adverse reactions was 27% and 19% in the vaccine and placebo, respectively. Three serious AEs occurred but none related to the vaccination.

Conclusion: Three lots of Butantan-DV were immunogenic for all four dengue serotypes and well tolerated in healthy Brazilian adults.

Brazil; Butantan-DV; dengue; Dengue Vaccine; Immunogenicity; Safety;

ID 2014 - ABV 116

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### EVOLUÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE ZIKA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2016 A 2023

FERNANDES, M. I.; LEANDRO, A. C. I.; CARVALHO, L. R. S.<sup>2</sup>; FRANCISCO, E. O.<sup>3</sup>; LEAL, R. K. I.; VIEIRA, C. P. I.; EUFRAZIO, W. V. I.; DA ROCHA, E. C. C. I.; NORD, R. I.; PROPHIRO, J. S. I.;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí (UFPI) - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Botucatu - SP - Brasil;

#### Introdução:

A Zika constitui uma arbovirose de impacto epidemiológico mundial para a saúde pública, por gerar crescentes preocupações diante do crescimento desordenado, expansão urbana, globalização e alterações climáticas. No Brasil, a doença foi incluída em 2016 na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, no qual todo caso suspeito e/ou confirmado é obrigatoriamente notificado ao Serviço de Vigilância Epidemiológica.

#### Objetivo (s):

Analisar as notificações de Zika no Brasil entre os anos de 2016 a 2023.

#### Material e Métodos:

Os dados confirmados e notificados de Zika por estado de notificação no Brasil entre o período de 2016 a 2023, foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e, posteriormente, tabulados no *Microsoft Excel*. Em seguida, por meio da epidemiologia descritiva, o número de casos notificados por ano, região e por estado foram identificados. Por fim, para a obtenção do mapa temático, os dados foram processados no *Microsoft Excel* na função "Mapa Coroplético".

#### Resultados e Conclusão:

No período de 2016 a 2023 foram notificados um total de 176.122 casos de Zika no Brasil. O ano que apresentou o maior número de notificações foi 2016 (n= 141.766) e menor número de notificações em 2020 (n= 3.093). Não foi possível verificar uma tendência estabelecida do número de notificações com o passar dos anos, no entanto, os valores decresceram consideravelmente a partir de 2017. Quanto ao número de casos de Zika notificados por regiões Brasileiras no período de 2016 a 2023, percebeu-se que o Sudeste apresentou maior porcentagem das notificações (n= 42.95%), seguido das regiões Nordeste (n= 29.50%), Centro-Oeste (n= 18.53%), Norte (n= 8.60%) e Sul (n= 0.42%). O estado do Rio de Janeiro situado na região Sudeste do país foi aquele que apresentou maior número de notificações ao longo do período estudado (n= 56.498), em contrapartida, o estado de Santa Catarina situado na região Sul foi o que apresentou menor número de notificações (n= 57). Todos os demais estados registraram casos de Zika em algum momento durante o período de estudo. Uma tendência descendente foi encontrada nas notificações do agravo. Entretanto, para um país com histórico de epidemias de Zika, há a necessidade de monitoramento e políticas públicas contínuas para de prevenção.

Análise espacial.; Brasil; Zika;

ID 2072 - ABV 117

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### SAZONALIDADE E TENDÊNCIA TEMPORAL DA COBERTURA VACINAL DA FEBRE AMARELA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2017 A 2022

LEAL, R. K. I.; FERNANDES, M. I.; VIEIRA, C. P. I.; EUFRAZIO, W. V. I.; CARDOSO, S. F. I.; ISER, B. P. M. I.; PROPHIRO, J. S. I.;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina - SES/SC - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

A febre amarela (FA) é uma doença infecciosa febril aguda, com alta taxa de letalidade em casos graves. A vacinação é a principal medida preventiva, oferecendo mais de 95% de proteção em dose única. Neste sentido, analisar a tendência temporal da cobertura vacinal da FA permite monitorar e abordar as variações ao longo do tempo para garantir uma proteção eficaz contra a doença.

#### Objetivo (s):

Analisar a sazonalidade e a tendência temporal da cobertura vacinal da FA no Brasil entre os anos de 2017 a 2022.

#### Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo ecológico com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Adotou-se a análise de Tendência temporal para variáveis: região do Brasil, ano e taxa de cobertura vacinal. Para a sazonalidade climática, foram identificados os meses de 2017 a 2022 com maiores somas referente ao número de aplicações da vacina de FA. Os gráficos foram realizados no software Excel.

#### Resultados e Conclusão:

A cobertura vacinal da FA no Brasil teve uma tendência geral de aumento ao longo dos anos. Em 2017, a taxa de cobertura foi de 47,4%, e houve um aumento gradual até atingir o pico de 62,4% em 2019. Após 2019, houve uma leve queda em 2020, seguida por um aumento em 2021 e 2022, atingindo 60,7% e 57,6%, respectivamente. Embora a tendência geral seja de aumento, é importante notar as variações entre os anos. Por exemplo, houve um aumento acentuado na cobertura vacinal de 2017 para 2018, seguido por um aumento mais gradual nos anos seguintes. Os dados evidenciam disparidades na cobertura vacinal entre as regiões ao longo dos anos. A Região Centro-Oeste se destacou com uma média de cobertura de 74,1%, enquanto a Região Nordeste registrou a menor média, com apenas 39,5% de cobertura vacinal. Considerando os anos de 2017 a 2022, os meses com maior número de doses aplicadas foram janeiro, março e fevereiro e os meses com menor número de doses aplicadas foram junho, setembro e julho. Os resultados demonstram uma tendência geral de aumento na cobertura vacinal ao longo dos anos, com variações entre os anos e entre as regiões. Quanto à sazonalidade climática, verão e o início do outono foram identificados como maior número de doses aplicadas.

Febre Amarela; tendência temporal.; Vacinação;

ID 2073 - ABV 118

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Risk factor of Zika sexual transmission in two urban setting of Brazil

SILVA, A. T. C. I.; FERREIRA, C. P. I.; ESTEVA, L. I.; CRUZ-PACHECO, G. I.; PINHO, S. I.;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; (3) Universidad Nacional Autónoma de México - Mexico; (4) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

The Zika virus was first reported in March 2015 in Camaçari, a city in the state of Bahia, and in Natal, the state capital of Rio Grande do Norte. Following these initial reports, other cities in Bahia state quickly reported Zika cases, including the capital city of Salvador, which accounted for about 90% of all notified Zika virus (ZIKV) cases in Brazil that year. The public health services (Sistema Único de Saúde - SUS) in Bahia state were overwhelmed due to

the concurrent Chikungunya virus (CHIKV) epidemic. In this study, we examine the Zika outbreak in two cities: Feira de Santana and Salvador. Feira de Santana is an urban center in Brazil, located approximately 100 km from Salvador, the capital of Bahia. The South American epidemic was declared a public health emergency by the World Health Organization (WHO) in 2016.

While the Zika virus is primarily transmitted through the bite of an infected Aedes mosquito, it can also be transmitted sexually. This mode of transmission is significant as it broadens the potential spread of the virus beyond the traditional vector-borne pathway.

#### Objetivo (s):

Our main goal is to estimate the risk of sexual transmission during the 2015 Zika virus outbreak in Feira de Santana and Salvador, Brazil. In this study, we calculate the sexual transmission risk for ZIKV using the basic reproduction number,  $R_0$ , estimated from the notification data of these cities.

#### Material e Métodos:

Our primary objective is to assess the risk of sexual transmission during the 2015 Zika virus outbreak in Feira de Santana and Salvador, Brazil. To achieve this, we estimate the basic reproduction number ( $R_0$ ) using notification data from the Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) for these cities. We employ the methodology proposed by Pinho et al. to calculate  $R_0$ . Additionally, for the analysis of sexual transmission, we utilize an analytical expression developed by Cruz-Pacheco et al., derived from a recent mathematical model they proposed.

#### Resultados e Conclusão:

We evaluated the rates of sexual and vector transmission of ZIKAV in Salvador city, revealing that this rate is approximately twice as high as our estimate for Feira de Santana. Our findings emphasize the crucial role of sexual transmission in the disease's spread, highlighting the pressing need for public health policies to address it. Our findings emphasize the crucial role of sexual transmission in the disease's spread, highlighting the pressing need for public health policies to address it.

Basic reproduction number; sexual transmission; Zika Vírus;

ID 2087 - ABV 119

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E TENDÊNCIA TEMPORAL DA FEBRE AMARELA EM PRIMATAS NÃO-HUMANOS NO SUL E SUDESTE BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2000 A 2023

LEAL, R. K.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; CARDOSO, S. F.<sup>2</sup>; ISER, B. P. M.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina - SES/SC - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

A febre amarela (FA) silvestre é uma arbovirose causada por um vírus do gênero *Flavivirus* vetorizado por mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*, enquanto os principais hospedeiros e amplificadores deste vírus são os primatas não-humanos (PNH). O ser humano participa desse ciclo como um hospedeiro acidental quando adentra áreas florestais sem estar vacinado. Neste sentido, a análise da distribuição geográfica e da tendência temporal desempenha um papel crucial na compreensão da epidemiologia e na formulação de estratégias de prevenção, controle e intervenção.

#### Objetivo (s):

Analisar a distribuição geográfica e a tendência temporal da FA em PNH no Sul e Sudeste brasileiro no período de 2000 a 2023.

#### Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo descritivo com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Mapa coroplético e gráficos foram realizados no software Excel.

#### Resultados e Conclusão:

Foram confirmados um total de 2.258 casos de febre amarela em PNH. Desse total, São Paulo (SP) lidera com 859 casos, seguido pelo Paraná (PR) com 400, Rio Grande do Sul (RS) com 307, Minas Gerais (MG) com 266, Santa Catarina (SC) com 254, Espírito Santo (ES) com 81 e Rio de Janeiro (RJ) com 91 casos. Quanto ao número de municípios do sul e sudeste, 606 municípios casos confirmados de FA em PNH. Em detalhes, MG reportou casos em 172 municípios, SP em 169, RS em 78, PR em 68, SC em 61, Rio de Janeiro em 36, e o ES em 22 municípios. No período analisado, 2003 foi o ano com menor número de confirmação ( $n=1$ ) e 2017 com maior número de confirmações ( $n=781$ ). Ao longo dos anos, os casos de FA em PNH apresentaram uma tendência de aumento significativo, especialmente a partir de 2017, quando atingiram seu pico com 781 casos. Posteriormente, observou-se uma estabilização e declínio nos casos confirmados, embora ainda significantes em 2018 e 2019. Essa tendência de redução continuou em 2020 e 2021, apesar das flutuações anuais que são comuns nesses registros. A maior concentração de casos de FA silvestre em PNH foi em SP, no entanto eles ocorreram em 21,19% dos municípios do Sul e Sudeste. Houve tendência de aumento significativo seguida por uma possível estabilização e declínio nos casos de FA em PNH ao longo dos anos, com flutuações anuais.

Distribuição geográfica; febre amarela silvestre; tendência temporal;

ID 176 - ABV 12

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise das Disparidades Regionais na Mortalidade e Internações por Dengue no Brasil: Estudo Ecológico da Incidência entre as cinco macrorregiões (2019-2023)

GONÇALVES, A. I.<sup>1</sup>; FRANZON, E. C.<sup>2</sup>; PEREIRA, J. P. A.<sup>3</sup>; MAIA, A. Q.<sup>4</sup>; RODRIGUES, F. B.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNIFEBE - Brusque - SC - Brasil; (3) UECE - Cratêus - CE - Brasil; (4) Universidade Potiguar - Natal - RN - Brasil;

#### Introdução:

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil lidera o número de casos de dengue no mundo, com 2,9 milhões de infecções registradas em 2023. Esse número representa mais da metade dos 5 milhões de casos notificados mundialmente e distribuídos de maneira irregular entre as cinco macrorregiões do país. Essa disparidade na distribuição da dengue destaca a complexidade da situação epidemiológica da doença no país e a necessidade de estratégias diferenciadas de prevenção e controle adaptadas às realidades regionais.

#### Objetivo (s):

Analisar a incidência dos casos notificados de internações por dengue e taxa de mortalidade nas cinco regiões do Brasil entre os anos de 2019 e 2023.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e qualitativo, cujos dados foram extraídos do DATASUS dos anos de 2019 e 2023. Os participantes foram pacientes hospitalizados por Dengue nas cinco regiões do Brasil. Os dados obtidos foram registrados e tabulados no programa Microsoft Excel e analisados através do programa Jamovi 2.4.

#### Resultados e Conclusão:

O Brasil totalizou 187.254 internações por dengue no período de 2019 a 2023. A média de internações por região foi de 37.451, taxa de mortalidade 0,66 e custo de internação R\$ 371,00. A região Sudeste liderou a incidência, totalizando 62.863 interações no período analisado (33,57%), seguido da região Nordeste, que registrou um total de 41.501 internações (22,16%). Em terceiro lugar, a região Centro-Oeste totalizou 40.551 internações (21,65%). A região Sul registrou 27.578 internações (14,72%) e a região Norte teve a menor incidência do Brasil, totalizando 14.761 internações (7,88%). Quanto à taxa de mortalidade, a região Sudeste também ocupou a posição de liderança, apresentando 1,05, seguido da região Centro-Oeste com 0,68, região Sul 0,65, região Nordeste 0,51 e a região Norte com a menor taxa de mortalidade, 0,41. A média do custo de internação por região foi de R\$ 419,50 para a região sul, R\$ 394,87 para a região sudeste, R\$ 355,43 para a região Nordeste, R\$ 354,91 para a região Centro-Oeste, R\$ 332,12 para a região Norte. A distribuição dos dados de quantidade de internação, taxa de mortalidade e custo médio de internação teve uma distribuição normal nas regiões, não apresentando correlação estatística entre as variáveis ao teste de Pearson. A região Sudeste apresentou a maior taxa de mortalidade e maior valor gasto com as internações por dengue e a região Norte apresentou as menores taxas em todas as categorias analisadas.

Brasil; dengue; Internações; Mortalidade;

ID 2097 - ABV 120

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**NOTIFICAÇÕES CONFIRMADAS E LETALIDADE DE FEBRE AMARELA NO BRASIL: DISPARIDADE POR SEXO NO PERÍODO DE 1994 A 2023**LEAL, R. K.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; CARDOSO, S. F.<sup>2</sup>; ISER, B. P. M.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE), Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina - SES/SC - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A febre amarela (FA) é uma doença infecciosa febril aguda, com gravidade de sintomas variáveis. Em casos graves da doença pode ocorrer insuficiência renal e hepática, icterícia e manifestações hemorrágicas, podendo evoluir para óbito. Verificar a taxa de letalidade é de suma importância, já que por meio dela há possibilidade de avaliar o impacto da FA na população humana, como também subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas referentes a FA.

Objetivo (s):

Determinar a taxa de letalidade geral e por sexo por FA silvestre em humanos no Brasil no período de 1994 a 2023.

Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo descritivo com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A taxa de letalidade foi calculada dividindo o número de óbitos pelo total de acometidos multiplicado por 100. Foram elencadas como variáveis: Unidade da Federação; número de casos; óbitos e sexo. Os gráficos e análises foram realizados no software Excel.

Resultados e Conclusão:

Dentro do período analisado, houve a confirmação de 2768 casos de FA silvestre em humanos. Os estados de Minas Gerais (MG), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Espírito Santo (ES) apresentaram maiores números absolutos de casos (MG:1098; SP:691; RJ:307; ES:258). Já os Estado do Acre (AC), Maranhão (MA) e Rondônia (RO) foram os estados que apresentaram menores, ambos com três casos registrados. No que diz respeito à variável sexo, foram 2291 casos identificados como masculinos, 476 como femininos e 1 caso em que não há identificação do sexo. Do total de notificações, 1010 evoluíram para óbito (36,5%), 1670 não evoluíram para óbito e 88 foram ignorados. Dos 1010 óbitos, 895 foram do sexo masculino e 115 do sexo feminino. Neste contexto epidemiológico, houve uma diferenciação significativa por sexo: cerca de 39,09% entre indivíduos do sexo masculino e aproximadamente 24,16% entre indivíduos do sexo feminino. Destarte, observa-se que o estado de Minas Gerais e São Paulo apresentam um maior número de casos de FA. Além do supracitado, nota-se uma disparidade entre os sexos tanto nas notificações positivas de FA quanto na taxa de letalidade, sendo os indivíduos do sexo masculino com maior número de casos e maior letalidade.

Febre Amarela; notificações confirmadas; taxa de letalidade.;

ID 2118 - ABV 121

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Dengue in the post-COVID-19 era: evaluation of vascular leakage and coagulopathy biomarkers.**SANTOS, A. C.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, M. C.<sup>1</sup>; DE AZEREDO, E. L.<sup>2</sup>; DE SOUZA, L. J.<sup>1</sup>; DE-OLIVEIRA-PINTO, L. M.<sup>1</sup>;

(1) FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) FUNDAÇÃO DE OSWALDO CRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

The COVID-19 pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus has resulted in global challenges due to high mortality and morbidity and the risk of interaction with other diseases, such as Dengue. The pathogenesis of COVID-19 and Dengue are similar. Both diseases involve vascular endothelium, which is critical in inflammation and a target of cytokine dysregulation. This is seen in acute respiratory distress syndrome in COVID-19, coagulopathy, and vascular extravasation in Dengue. A computational docking study observed antigenic similarities between SARS-CoV-2 and DENV and discovered that human antibodies against DENV can bind to the Spike domain of SARS-CoV-2. Thus, prior exposure to DENV may provide some cross-protection against SARS-CoV-2.

Objetivo (s):

To evaluate whether the levels of Syndecan-1 (SDC-1), Tissue Factor (TF), and Tissue Factor Inhibitor (TFPI), related to vascular and coagulation changes, respectively, are different between Dengue patients before and after COVID-19.

Material e Métodos:

76 serum/plasma samples were recruited from pre- (n=16, 2018 epidemic) and post-COVID-19 Dengue (n=50, 2023) patients and healthy post-COVID-19 individuals (n=10, 2024). We used DENV IgM and IgG kits (Euroimmun) and Platelia NS1 Ag ELISA (BioRad) for diagnosis. An anti-SARS-CoV-2 S1 IgG kit (Euroimmun) was used to verify exposure to SARS-CoV2. The SDC-1, TF, and TFPI levels were measured by ELISAs (R&D Systems). The Kruskal-Wallis and Chi-square tests (GraphPad PRISM) were performed for statistical analysis. P<0.05 was considered significant.

Resultados e Conclusão:

We highlight that patients with post-COVID-19 Dengue are younger and have more days of illness; have less arthralgia/myalgia and more retro-orbital pain and rash than pre-COVID-19 Dengue. No differences were seen in anti-DENV IgG detection in the three groups. Most patients with post-COVID-19 Dengue have anti-SARS-CoV2 IgA and IgG. Increased levels of SDC-1 were observed post-COVID-19 compared to healthy individuals. The analysis of high producers of SDC-1 showed that 85% are post-COVID-19 and 40% are pre-COVID-19. Similar TF levels were found in all three groups. High levels of TFPI were shown post-COVID-19 than pre-COVID-19. A trend towards a lower TF/TFPI ratio was observed post-COVID-19 compared to pre-COVID-19. **Conclusion:** Our preliminary data suggests that there could be a higher risk of endothelial dysfunction in post-COVID-19 Dengue, but better control of hypercoagulability compared to pre-COVID-19 Dengue.

coagulopathy; COVID-19; DENV; SINDECAN-1; TFPI; vascular extravasation;

ID 2124 - ABV 122

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE NA MICRORREGIÃO DE SANTARÉM-PA**OLIVEIRA, V. V.<sup>1</sup>; SOBRERO, M. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, W. R.<sup>1</sup>; HANNA, L. M. O.<sup>2</sup>; SILVA, N. K. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil;

Introdução:

A infecção pelo vírus da dengue é uma preocupação de saúde pública significativa em regiões tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil, onde é uma das principais doenças endêmicas. Transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, a incidência da dengue está fortemente associada a fatores de saneamento e condições climáticas, favorecendo surtos em áreas com clima propício e desenvolvimento socioeconômico limitado.

Objetivo (s):

Este estudo visa analisar a epidemiologia da dengue na microrregião de Santarém, investigando a relação entre variáveis estudadas e a incidência da doença. O objetivo é fornecer uma base científica robusta que possa auxiliar na formulação de políticas públicas eficazes de saúde.

Material e Métodos:

Conduziu-se um estudo epidemiológico descritivo, transversal e retrospectivo de natureza quantitativa. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Analisaram-se os casos de dengue notificados entre 2014 e 2023 nos oito municípios da microrregião de Santarém: Placas, Curuá, Belterra, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Alenquer, Santarém e Prainha.

Resultados e Conclusão:

Observou-se um aumento no número de casos de dengue em quase todas as cidades durante 2015 e 2016, especialmente em Alenquer (536 casos) e Monte Alegre (506 casos). Mojuí dos Campos destacou-se com a maior taxa de incidência no período estudado, com 1.113,56 casos por 100.000 habitantes em 2015. Os meses de fevereiro, março e abril apresentaram a maior concentração de casos. Além disso, a maioria dos casos ocorreu em mulheres e predominantemente em indivíduos de cor parda, na faixa etária de 20 a 39 anos. Através deste mapeamento epidemiológico, a pesquisa busca contribuir para a comunidade científica e para a melhoria das intervenções em saúde pública, com ênfase nas medidas socioambientais, visando alterar o cenário atual da dengue no estado. Este estudo fundamenta a necessidade de ações integradas que abordem tanto a prevenção quanto o controle da doença para mitigar seu impacto na população.

Dengue. Arboviroses. Epidemias.;

ID 2127 - ABV 123

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Prevalência de artralgia e fatores associados à sua cronificação entre residentes com sorologia positiva para chikungunya na cidade do Recife, 2018-2019: estudo de base populacional**OLIVEIRA, N. M. N. d.<sup>1</sup>; ALEXANDRE, S. C. d. A.<sup>2</sup>; VIANA, I. F. T.<sup>2</sup>; ALBUQUERQUE, M. d. F. P. M.<sup>2</sup>; MORAIS, C. N. L. d.<sup>2</sup>; BRITO, C.<sup>3</sup>; BRAGA, C.<sup>3</sup>; MARIZ, C. d. A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A chikungunya é uma arbovirose emergente responsável por elevada carga de morbidade, relacionada principalmente à artralgia persistente por mais de três meses, que ocasiona consideráveis impactos na qualidade de vida dos afetados, além dos impactos socioeconômicos consequentes da redução da produtividade nas regiões afetadas. No Brasil, ainda existem lacunas a respeito da frequência de artralgia e fatores associados à cronificação entre os infectados pelo vírus chikungunya (CHIKV), particularmente entre os residentes de grandes centros urbanos.

**Objetivo (s):**

Estimar a prevalência de artralgia e analisar fatores associados à sua cronificação entre residentes com chikungunya sintomática no Recife.

**Material e Métodos:**

Estudo transversal conduzido em participantes de inquérito populacional, realizado entre 2018 e 2019, com chikungunya sintomática confirmada por sorologia (IgG e/ou IgM específicas). A amostra, estratificada por estratos socioeconômicos (alto, intermediário e baixo) e seleção em múltiplos estágios, incluiu residentes do Recife com idade entre 5 e 65 anos. Dados individuais foram obtidos por entrevista e uma amostra de sangue foi coletada para pesquisa de anti-CHIKV por testes imunoenzimáticos. A cronificação foi definida pela persistência dos sintomas articulares por mais de três meses. Estimou-se a prevalência de artralgia e de cronificação da doença com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A associação da cronificação com os fatores investigados foi estimada pelo cálculo da razão de prevalência (RP) pela regressão de Poisson com variância robusta, adotando-se um nível de significância de  $p < 0,05$ . Utilizou-se o *software Stata*, versão 15. O estudo foi aprovado pelo CEP/CONEP (CAAE nº 79605717.9.0000.5190).

**Resultados e Conclusão:**

Do total de 532 participantes com chikungunya sintomática, 499 (93,8%; IC95%:91,4%-95,6%) referiram artralgia, dos quais, 36,5% (IC95%:32,3%-40,8%) por mais de 3 meses. Sexo feminino (RP=1,66; IC95%:1,25-2,19;  $p < 0,001$ ) foi fator de risco para o evento. Constatou-se um gradiente de risco de cronificação com o aumento da idade: 20-35 anos (RP=2,76; IC95%:1,21-6,29;  $p < 0,002$ ); 36-50 anos (RP = 4,83; IC95%:2,19- 10,65;  $p < 0,001$ ); 51-65anos (RP=5,50; IC95%:2,51-12,0);  $p < 0,001$ ). Os resultados evidenciam a elevada frequência de artralgia e sua cronificação entre os afetados pela doença, principalmente entre os mais velhos e na população feminina, que devem ser alvos prioritários na assistência.

Artralgia Crônica; fatores de risco; Vírus Chikungunya;

ID 2147 - ABV 124

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**MONITORAMENTO GENÔMICO DO VÍRUS DENGUE NO ESTADO RONDÔNIA, AMAZONIA OCIDENTAL BRASILEIRA.**MATTOS, C. B.<sup>1</sup>; COSTA, G. S.<sup>1</sup>; BASILIO, E.<sup>1</sup>; SILVA, C. C.<sup>1</sup>; MELO, A. L. F. M.<sup>2</sup>; LUGTENBURG, C. A.<sup>2</sup>; SOUSA RODRIGUES, M. M.<sup>3</sup>; PEREIRA JÚNIO, A. M.<sup>4</sup>; SOUZA, L. F. B.<sup>5</sup>; NAVECA, F. G.<sup>6</sup>; SANTOS, A. O.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-RO - Porto Velho - RO - Brasil; (2) LACEN-RO - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) John's Hopkins University - Estonia; (4) FIOCRUZ-RO - PORTO VELHO - RO - Brasil; (5) Centro Universitário Aparício Carvalho-FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (6) FIOCRUZ-AM - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

O vírus da dengue apresenta quatro sorotipos distintos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4), a complexidade da resposta imune e a possibilidade de reinfeção por diferentes sorotipos tornam o controle e a prevenção da dengue um desafio significativo para a saúde pública global, principalmente na Região Amazônica. Logo, a vigilância genômica permite a identificação precisa das variantes circulantes, ajudando a entender a dinâmica de transmissão e a evolução do vírus, além de identificar rapidamente a introdução de novas cepas ou linhagens em uma região, o que é crucial para a implementação de medidas de controle.

**Objetivo (s):**

Monitorar a diversidade genética dos vírus da Dengue circulante no estado de Rondônia, considerando a faixa etária e sexo.

**Material e Métodos:**

O sequenciamento foi realizado em parceria com o Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas. O sequenciamento foi realizado com conjuntos de iniciadores específicos, desenvolvidos pelo Centre for Arbovirus: Discovery, Diagnosis, Genomics and Epidemiology (CADDE) (<https://www.caddecentre.org/protocols/>). Os genomas foram sequenciados na plataforma MiSeq (Illumina) utilizando o kit de preparo de biblioteca Illumina COVIDSeq Assay e o MiSeq Reagent Kit v2 (300 cycles). Os genomas foram montados por referência e em seguida classificados em relação ao sorotipo/clado para cada vírus utilizando a ferramenta online Genome Detective - Typing Tool, e a identificação confirmada por análises filogenéticas geradas no software IQ-TREE versão 1.6.12.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados da análise de 51 amostras positivas para dengue provenientes de 22 municípios de Rondônia revelam uma predominância dos vírus dengue sorotipo 1 (DENV-1) e sorotipo 2 (DENV-2), com 17 e 28 amostras, respectivamente. A média de cobertura de sequenciamento dos genomas de DENV-1 foi de 84,9%, com variações significativas entre 0,8% e 94,3%, e esses genomas foram classificados como pertencentes ao genótipo V do DENV-1. Em relação ao DENV-2, a média de cobertura de sequenciamento foi de 56%, e todas as amostras foram identificadas como pertencentes ao genótipo II Cosmopolitan do DENV-2. Conclusão: Esses dados indicam a presença de múltiplos variantes de dengue na região, com uma maior diversidade genotípica e variabilidade na cobertura de sequenciamento do DENV-1 em comparação ao DENV-2. Essas informações são cruciais para o entendimento epidemiológico e para o planejamento de estratégias de controle e prevenção da dengue em Rondônia.

Arboviroses; dengue; sorotipos;

ID 2174 - ABV 125

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Investigação soroepidemiológica de dengue durante surto ocorrido em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 2022- 2023**TORRES, L. O.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. J.<sup>2</sup>; MACHAY, N. G. S.<sup>3</sup>; DIAS, J. B. L.<sup>3</sup>; JáCOME, F. d. C.<sup>3</sup>; CAVALCANTE, M. d. O.<sup>4</sup>; DE LIMA, R. C.<sup>4</sup>; NUNES, P. C.<sup>3</sup>; ERBISTI, R. S.<sup>5</sup>; PAUVOLID-CORRÊA, A.<sup>6</sup>; DOS SANTOS, F. B.<sup>3</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Petrópolis - RJ - Brasil; (2) Hospital dos Plantadores de Cana - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz - Niterói - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (6) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Nos últimos 37 anos, o estado do Rio de Janeiro (RJ) tem sido extensivamente afetado por epidemias causadas pelos vírus dengue (DENV). Recentemente, o município de Campos dos Goytacazes (CG), sofreu o maior surto de dengue desde 2009. A co-circulação dos sorotipos de DENV destacam a importância da vigilância epidemiológica, e esse cenário se torna ainda mais desafiador, pela co-circulação com o vírus chikungunya (CHIKV). A apresentação clínica indiferenciada e a transmissão pelo mesmo vetor dificultam o diagnóstico clínico e epidemiológico dessas duas arboviroses.

**Objetivo (s):**

Realizar o diagnóstico laboratorial sorológico e descrever aspectos clínicos de casos suspeitos de dengue atendidos no Centro de Referência de Dengue, CG, RJ, durante surto ocorrido entre 2022 e 2023.

**Material e Métodos:**

Casos com suspeita de dengue (n=464) foram submetidos ao diagnóstico sorológico para investigação de infecção recente pela captura de IgM anti-DENV (Dengue IgM/IgG Capture ELISA, Euroimmun), captura de NS1 (Platelia™ Dengue NS1 Ag-ELISA, BioRad) e como diagnóstico diferencial, detecção de IgM anti-CHIKV (Anti-CHIKV ELISA IgG/IgM, Euroimmun). O estudo é parte de projeto aprovado pelo CEP FIOCRUZ (CAAE 57221416.0.1001.5248).

**Resultados e Conclusão:**

Nesta investigação, o gênero feminino foi o mais acometido (299/464, 64,4%) e a faixa etária mais afetada foi de 18 a 25 anos (107/464, 23,0%). Os sintomas e sinais clínicos mais frequentes foram mialgia (395/464, 85,1%), febre (364/464, 78,4%), cefaleia (356/464, 76,7%), além de dor retro-orbital (255/464, 54,9%) e exantema (152/464, 32,7%). A infecção recente por DENV (IgM) foi confirmada em 63,7% (118/185) dos casos e a captura de NS1 confirmou a infecção ativa em 33,4% (123/368). A alta prevalência de dengue foi representada pela detecção de IgG anti-DENV em 87,6% (142/162) dos

casos. Infecções recentes por CHIKV foram identificadas em 12,2% (14/114) dos pacientes testados e a exposição prévia ao vírus foi confirmada em 18,3% (28/153) destes. Os resultados obtidos sugerem co-circulação de DENV e CHIKV durante o surto de dengue em CG e neste cenário, fica evidente a importância da vigilância integrada, combinando o diagnóstico laboratorial diferencial, sendo os ensaios sorológicos, ferramentas úteis e eficazes para a vigilância das infecções durante epidemias.

Agências financiadoras: FIOCRUZ, CNPq, FAPERJ, CAPES

Arbovirose; Brasil; Chikungunya; Vigilância Epidemiológica;

ID 2181 - ABV 126

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **Análise do prognóstico de idosos com dor abdominal intensa hospitalizados durante infecção por dengue no Brasil entre 2023-2024**

DE OLIVEIRA, B. V. L. L.<sup>1</sup>; BARBOSA, L. R.<sup>2</sup>; BARBOSA, A. A.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, W. K.<sup>2</sup>; RODRIGUES, G. G.<sup>1</sup>; DE PAULA GALLO, T. M.<sup>1</sup>; MORAIS, J. G. V.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, A. A.<sup>1</sup>; RODRIGUES, J. V. G.<sup>3</sup>;

(1) UNICEPLAC - BRASÍLIA - DF - Brasil; (2) UNICEPLAC - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) UNICEPLAC - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma doença infecciosa de etiologia viral, com picos de incidência sazonais. O quadro clínico é variável, sendo a dor abdominal intensa um sinal de alarme considerável, pela alta probabilidade de óbito. Nesse contexto, a população idosa apresenta um pior prognóstico, isto é, um risco de óbito até 12 vezes maior que a população geral.

Objetivo (s):

Determinar a prevalência da dor abdominal intensa na evolução de pacientes idosos com dengue, entre 2019 e 2024.

Material e Métodos:

Realizado estudo transversal, com dados de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Foi analisado o desfecho do óbito em relação à idade e apresentação clínica. A população estudada é composta por 5.075.184 de casos prováveis de dengue. Foi calculada a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Os potenciais vieses são viés de informação e de confusão. Estudo com dados secundários, identificados e dispensados de registro na Plataforma Brasil. (1.028).

Resultados e Conclusão:

Resultados: Do total de registros, 14% (701.788) têm 60 anos ou mais de idade. Destes, 58% (409.329) são do sexo feminino. Em relação à raça/cor, 48% (335.306) são brancos, seguido de 34,2% (240.265) de negros. A prevalência de dor abdominal entre os idosos é de 38% (265.243). Destes, 0,37% (993) evoluíram para óbito.

O presente estudo, constata que a dor abdominal aguda há uma relação relevante na faixa etária citada e maior risco de óbito por esse quadro com o agravamento da dengue no Brasil, que exige atenção e medidas imediatas para reduzir o número de mortes, uma vez que essa população possui prevalência de 38% e 0,37% no risco evolução ao óbito. Conclui-se a demanda de ações conjuntas entre autoridades de saúde, profissionais da área e população para mitigar esse agravamento.

dengue; dor abdominal aguda; manifestação clínica; prognóstico;

ID 2252 - ABV 127

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **Dengue: Uma análise da doença nos últimos ano no estado do Tocantins**

SANTOS, V. O.<sup>1</sup>; DA MOTA JÚNIOR, A. P.<sup>1</sup>; SILVA, H. M.<sup>1</sup>; NESTOR, I. C. N.<sup>1</sup>; PINHEIRO, B. C. C.<sup>1</sup>; DE SOUZA DIM, M. E. W.<sup>1</sup>; PEREIRA, A. d. B. A.<sup>1</sup>; MACHADO, B. A. P.<sup>1</sup>; MIRANDA, B. H. d. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, I.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, G. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil;

Introdução:

Introdução: O vírus da dengue (DENV) é um arbovírus, responsável por milhões de casos anuais de arboviroses no Brasil, América Latina e vários países no mundo. O DENV possui quatro sorotipos diferentes com amplo espectro clínico. O quadro clínico varia de febre leve a quadros graves de febre hemorrágica da dengue e síndrome do choque. É a doença arboviral mais comum em todo o mundo, com maior incidência nas regiões tropicais e subtropicais. Na ausência de medidas eficazes de prevenção e controle, prevê-se que a dengue aumenta tanto no fardo da doença como na distribuição geográfica.

Objetivo (s):

Objetivo: Analisar a incidência da dengue nos últimos 5 anos (2019-2023), o número de óbitos e perfil dos pacientes no estado do Tocantins (TO).

Material e Métodos:

Material e métodos: Os dados foram obtidos na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), número de casos de dengue (CID-10 – I032), período de 2019 a 2023.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Foram notificados de 2019 a 2023, 5945819 casos de dengue no BR, 185699 na Região Norte (RNO) sendo o estado do TO responsável por 26,62% (n=49438) dos casos nessa região, o maior em incidência. Ao avaliar o perfil dos pacientes diagnosticados no TO no período de 2019-2023, observou-se que 52,79% (n=23798) eram mulheres, pardas e a faixa etária prevalente com 37,56% dos casos foi dos 20-39 anos. Porém, em relação aos óbitos, o perfil foi de indivíduos do sexo masculino (58%) e faixa etária ampla dos 20 até os 59 anos. Avaliando o panorama do número de casos, observou-se um crescimento lento e constante nesse período, sendo o período de 2021 e 2022 o pico com mais de nove mil casos. Conclusão: Por fim, é crucial destacar os crescentes índices de dengue no Brasil, especialmente no Tocantins. O perfil dos pacientes afetados foi do sexo feminino com idade entre 20 e 39 anos, já nos óbitos são os homens de 20 a 59 anos os mais afetados, ressaltando a necessidade de maior cuidado para este grupo. Uma vez que a dengue pode evoluir para quadros graves e causar complicações no sistema nervoso, como encefalite, mielite e doenças desmielinizantes.

Arboviroses; dengue; óbitos; Perfil Epidemiológico;

ID 2253 - ABV 128

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E CLÍNICAS DE CASOS DE MAYARO E OROPOUCHE EM UM ESTADO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

RODRIGUES, M. G. A.<sup>1</sup>; AMORIM, J. A.<sup>1</sup>; MELO, A. X.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; NAVECA, F. G.<sup>2</sup>; REIS, A. Z.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; DANIELLI, R. C. L.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As arboviroses são um grande problema de saúde pública no mundo e ainda assim a maioria permanece negligenciada, dentre essas, as febres Mayaro e Oropouche. No Brasil, os últimos surtos estavam restritos a região da Amazônia, no entanto, casos de Oropouche foram detectados no Rio de Janeiro, Santa Catarina, Piauí e Bahia este ano. Devido o potencial de disseminação para outros locais é de extrema importância compreender a epidemiologia e clínica dessas arboviroses, contribuindo para a prevenção de novas ocorrências e preparação dos serviços de vigilância em saúde para responder a novos surtos ou epidemias.

Objetivo (s):

O objetivo desse estudo foi descrever as características epidemiológicas e clínicas dos casos de Mayaro e Oropouche ocorridos no Amazonas entre janeiro e abril de 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo transversal, sendo a população do estudo composta por indivíduos notificados nos sistemas oficiais de vigilância do Amazonas e com diagnóstico confirmado laboratorialmente para Mayaro ou Oropouche no período entre 1º de janeiro e 30 de abril de 2024. Foram coletadas informações epidemiológicas, demográficas e clínicas, sendo calculados frequência absoluta e relativa, além de média e desvio padrão por meio do software estatístico Stata v.17.0. Este estudo faz parte de um projeto maior aprovado pelo CEP com o seguinte número de CAAE: 72678923.8.0000.5016.

**Resultados e Conclusão:**

Entre janeiro e abril de 2024 foram confirmados 88 casos de Mayaro e 2.297 de Oropouche no Amazonas, sendo a maioria do sexo masculino (1246 – 51,7%), com idade média de 35 anos (DP: 17), da raça/cor parda (2162 – 89,8%), com ensino médio completo (679 – 30,3%). Apesar da zona de residência mais frequente ter sido a urbana para ambas as doenças, os casos de Mayaro apresentaram uma frequência bem maior em relação a zona rural (45 - 42,3%) quando comparado com os casos de Oropouche (401 – 17,4%), como também para entrada em local de mata, onde Mayaro apresentou a maior frequência (35 – 39,3%). Em relação aos sintomas, febre (2327 – 96,7%), cefaleia (2209 – 91,9%) e mialgia (1875 – 78%) foram os mais frequentes. Além disso, artralgia (46 - 50%), exantema (37 - 39,8%), edema articular (24 - 25,8%), diarreia (23 - 24,7%) e fotofobia (21 - 22,6%) foram mais frequentes nos casos de Mayaro. Tais resultados podem auxiliar na elaboração de políticas públicas de vigilância e manejo clínico dessas arboviroses no estado do Amazonas.

Arboviroses; epidemiologia.; Mayaro; Oropouche;

ID 2254 - ABV 129

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Epidemias de chikungunya no município de Fortaleza-CE: Um padrão sazonal e reiterado.**

MARQUES, K. C. A.<sup>1</sup>; ARAUJO, A. K. M.<sup>1</sup>; MARTINS, A. B. S.<sup>2</sup>; MAIA, A. M. P. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. d. S.<sup>3</sup>; CAVALCANTI, L. P. d. G.<sup>1</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Distrito Sanitário Indígena do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

Em 2016 e 2017, Fortaleza vivenciou as duas primeiras epidemias. Após quatro anos de baixa circulação, uma nova epidemia se deu em 2022.

**Objetivo (s):**

Caracterizar a tendência temporal das epidemias de chikungunya nos anos de 2016, 2017 e 2022, em Fortaleza- CE.

**Material e Métodos:**

Estudo ecológico de tendência temporal. Os dados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados no software Stata e analisados pelo Programa Joinpoint Regression. A incidência semanal foi a variável dependente e as semanas epidemiológicas (SE) a variável independente. Foi calculada a variação percentual semanal (VPS) de incremento ou redução na incidência e seus intervalos de confiança (IC95%).

**Resultados e Conclusão:**

O ano de 2016 trouxe um aumento de incidência entre as SE 1 e 19 (VPS: 41,4%; IC95%: 37,9; 49,8), alcançando um platô nas SE 19 a 23 (VPS: 13,2%; IC95%: 5,3; 24,1), seguidas de duas quedas consecutivas e significativas, mas de intensidades diferentes: SE 23 a 38: VPS: -12,6% (IC95%: -16,0; -11,5) e SE 38 a 52: VPS: -8,0% (IC95%: 11,0; 1,5). O ano de 2017 inicia com uma tendência ascendente dividida em dois segmentos: o primeiro significativo entre as SE 1 a 14 (VPS: 47,6%; IC95%: 38,39; 107,19) e o segundo, não significativo entre as SE 14 a 17 (VPS: 13,7%; IC95%: -0,2; 54,8). Entre as SE 17 e 20 temos um platô com uma discreta redução dos casos (VPS: -3,7%; IC95%: -29,7; 7,0), alcançando uma tendência significativamente decrescente a partir da SE 20 (VPS: -26,8%; IC95% -34,6; -2,3), seguida de uma queda suave, mas continuada a partir da SE 26 até a SE 52 (VPS: -13,3%; IC95%: -34,5; -7,9). O ano de 2022 trouxe um padrão semelhante as duas primeira epidemias. Houve um aumento intenso e significativo em duas etapas. A primeira entre as SE 1 a 9 (VPS: 67,5%; IC95%: 39,0; 765,6) e segunda da SE 9 a 18 (VPS: 39,8%; IC95%: 5,1; 48,6). Apesar de não significativo, as SE 18 a 22 trouxeram um VPS de 6,8%; (IC95%: -16,1; 40,5), que levou ao pico epidêmico. Nas três semanas seguintes houve queda não significativa (VPS: -12,3%; IC95%: -25,5; 3,93), que se consolidou a partir da SE 25 (VPS=-19,7%; IC95%: -52,7; -13,6) até a SE 52. As três epidemias apresentaram caráter sazonal com elevação da incidência nas primeiras SE e picos de casos elevados correspondentes aos meses entre abril e junho, período concomitante com o período chuvoso. Fortaleza dispõe de elementos climáticos favoráveis ao desenvolvimento do *Aedes aegypti*, configurando um espaço propício à manutenção do ciclo de transmissão da chikungunya.

análise temporal.; Chikungunya; Epidemias; Epidemiologia;

ID 186 - ABV 13

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**SENTINEL UNITS FOR MONITORING URBAN ARBOVIROSES IN THE REGIONAL HEALTH CARE NETWORK 13: EVALUATION AFTER TWO YEARS OF IMPLEMENTATION**

SERAFIM, G. S.<sup>1</sup>; CARNEIRO, L. A.<sup>2</sup>; ATZINGEN, M. V.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO ADOLFO LUTZ - RIBEIRÃO PRETO - SP - Brasil; (2) INSTITUTO ADOLFO LUTZ - RIBEIRAO PRETO - SP - Brasil;

**Introdução:** The occurrence of arboviruses is considered a major public health concern worldwide. The increasing territorial dispersion of the *Aedes aegypti* mosquitoes justifies the need to develop more complex prevention and control actions. Among the arboviruses of greatest epidemiological interest are Dengue and its four pathogenic serotypes, Zika and Chikungunya. These infections present very similar clinical pictures, differing by specific clinical manifestations that are not always evident, and can be asymptomatic, mild, moderate and severe. In order to know the circulating Dengue serotypes and to detect the introduction or concomitant circulation of other arboviruses, in the State of São Paulo, sentinel units were implemented distributed in the 63 Health Regions. **Objetivo (s):** The objective of this work was to report the results obtained in this two years of operation with the sentinel units in the Regional Health Care Network 13 in the period from July 4, 2022 to April 27, 2024, in the samples collected by the Units Sentinels and forwarded to the Regional Laboratory Center of Ribeirão Preto VI - Instituto Adolfo Lutz. **Material e Métodos:** Viral monitoring is carried out in two weekly samples collected up to the fifth day of symptoms onset according to the epidemiological criteria discussed between the municipalities and the Epidemiological Surveillance Group. In the Laboratory of Immunology and Molecular Biology, the samples are submitted to the RT-PCR technique in real time to search for the DENV virus (serotypes 1, 2, 3 and 4), Zika virus and Chikungunya. **Resultados e Conclusão:** During the period between July 4, 2022 and July 2, 2023, 434 samples were received and analyzed by RT-PCR in real time. Of these samples, 19% (n=86) detected DENV and 2% (n=11) detected CHIKV. Among the samples positive for DENV, 99% (n=85) belonged to serotype 1, only one belonged to serotype 2. During the period between July 3, 2023 and April 27, 2024, 621 samples were received. Of these samples, 22% (n=139) detected DENV and 1,5% (n=9) detected CHIKV. Among the samples positive for DENV, 55% (n=76) belonged to serotype 1, 44% (n=61) belonged to serotype 2, and only two belonged to serotype 3. There was no detection of ZIKV in the samples received. After observing these results of first year of sentinel units' activity, we held orientation meetings with the health regions to achieve the goals in the following seasonal period. So, we observed that in the current period there was greater adherence of units to sentinel program.

Arbovirus; Chikungunya.; dengue;

ID 2268 - ABV 130

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Risco de introdução do vírus Oropouche em Salvador-Ba, 2024.**

MUHANA, M. A.<sup>1</sup>; SOARES, S.<sup>1</sup>; PIRES, R. S. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. J. R.<sup>1</sup>; MERCÊS, M. L. d. S.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, A. S.<sup>1</sup>; CARDOSO, C. W.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Nas Américas, surtos do vírus Oropouche (OROV) ocorreram na região amazônica nos últimos dez anos em zonas rurais e urbanas, atingindo indivíduos de ambos os sexos, sem diferença de idades. Em março de 2024, a Bahia registrou os primeiros casos infectados por OROV, contabilizando mais de 490 casos sendo 2 óbitos em investigação em 36 municípios até o final de maio. Neste mesmo período, Salvador investigou 14 casos confirmados da doença. Oropouche é uma arbovirose causada pelo OROV do gênero *Orthobunyavirus* e a principal forma de transmissão urbana ocorre através dos mosquitos *Culicoides paraensis* e *Culex quinquefasciatus*. Os pacientes apresentam febre, cefaleia com fotofobia, mialgia intensa, artralgia e, em alguns casos, exantema. O principal diagnóstico diferencial são as arboviroses urbanas (Zika, Dengue e Chikungunya). Sendo uma arbovirose pouco conhecida no meio urbano, estimar o risco de introdução do OROV em capitais é um importante desafio para a saúde pública.

**Objetivo (s):**

Descrver casos de Oropouche de residentes em Salvador e classificar a situação de risco.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo de casos (OROV) residentes de Salvador de abril e maio 2024 e realização de classificação considerando 8 variáveis em matriz de risco pré-estabelecida, considerando: 1) epidemia em curso na Bahia 2) presença de população suscetível a infecção 3) inexistência de vacina 4) dificuldade diagnóstica 5) circulação de outros arbovírus 6) número de habitantes 7) fluxo de pessoas para municípios com circulação viral e 8) presença do vetor.

**Resultados e Conclusão:**



Dos 14 casos investigados, 10 foram reclassificados como não residentes de Salvador e 4 confirmados como residentes do município. Todos os residentes (N=4) viajaram para Teolândia, Bahia antes de adoecer e três eram da mesma família. Dentre os casos, 50% do sexo masculino e mediana de idade de 43 (min-máx 36-48) anos. Todos relataram febre, cefaleia, mialgia e artralgia e foram confirmados laboratorialmente pela técnica de RT-PCR. Não houve óbitos. Salvador foi classificado como alto risco para o Oropouche. A proximidade das festas juninas potencializaram a variável fluxo de pessoas. Até o momento, não existem casos autóctones de Oropouche registrados em Salvador. No entanto, o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde de Salvador evidencia alto risco de introdução do OROV na capital. Os profissionais de saúde de Salvador devem se manter vigilantes e alertas, notificar os casos suspeitos, realizar coleta e enviar amostras biológicas ao LACEN-BA.

investigação; Oropouche; risco; surto; Vigilância;

#### ID 2302 - ABV 131

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

##### Revelando a Diversidade do Vírus da Dengue com Dynamic DEVILS (Dengue Evolutionary Viral Intra-genotype Lineage System)

PEREIRA, J. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, G.<sup>1</sup>; DE SOUZA, V. C.<sup>1</sup>; BRCKO, I. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, I. S.<sup>1</sup>; DE LIMA, I. T. T.<sup>1</sup>; SLAVOV, S. N.<sup>1</sup>; CEVIVAS, P.<sup>1</sup>; SAMPAIO, S. C.<sup>1</sup>; ELIAS, M. C.<sup>1</sup>; LIMA, A. R. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus da dengue (DENV), um flavivírus transmitido por mosquitos do gênero Aedes, é responsável por um número alarmante de casos em vários países do mundo. A classificação atual, baseada em sorotipos e genótipos, carece de consenso em níveis mais profundos, impedindo análises mais robustas da diversidade, dinâmica e padrões de transmissão viral.

Objetivo (s):

Desenvolver um sistema dinâmico de classificação de linhagens para o DENV, abaixo da classificação de genótipos, baseado em uma nomenclatura hierárquica.

Material e Métodos:

Foram utilizadas 11.508 sequências genômicas de dengue, coletadas entre 1944 e 2023. O conjunto de dados dispôs de 478 sequências geradas no estudo pelo Centro de Vigilância Viral e Avaliação Sorológica - CeVIVAS; as demais sequências foram obtidas dos bancos de dados públicos: GISAID e GenBank (NCBI). As sequências de cada sorotipo foram alinhadas e utilizadas na construção de árvores filogenéticas com IQ-TREE2. As árvores foram refinadas com TreeTime e as linhagens definidas com Autolin, sendo pós-processadas para alinhamento com os padrões do Augur Clades. Uma nomenclatura hierárquica foi desenvolvida para a classificação das linhagens.

Resultados e Conclusão:

Desenvolvemos um sistema de classificação abrangente para o vírus da dengue, alcançando uma precisão inicial na atribuição de linhagens superior a 93%. A curadoria manual refinou ainda mais as definições de linhagem, identificando subgenótipos, linhagens e sublinhagens para os quatro sorotipos do vírus. Os subgenótipos foram rotulados com uma letra maiúscula e um ponto (por exemplo, "1V.A"), enquanto linhagens e sublinhagens usam identificadores numéricos de até três níveis, com uma letra adicional para maior profundidade (como "2II.D.A.1", uma sublinhagem da "2II.D.10.1.1"). Destaca-se DENV-1, com 26 subgenótipos e 86 linhagens associadas, além da inferência do genótipo 1V1. De forma similar os sorotipos DENV-2, DENV-3 e DENV-4 também apresentaram uma diversidade de subgenótipos e linhagens. Evidenciamos a importância de considerar mutações em diferentes regiões do genoma, além do gene E, para compreender a diversificação viral. Integrado ao Nextclade, o sistema permite a atribuição de linhagens em sequências genômicas parciais e está disponível online e offline (<https://github.com/alex-ranieri/denvLineages>), facilitando o rastreamento da evolução viral e estudos fenotípicos, contribuindo para uma vigilância mais eficaz do vírus da dengue.

Arbovírus; Classificação de linhagens; Saúde Pública; Vigilância Genômica; Vírus da dengue (DENV);

#### ID 2314 - ABV 132

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

##### Mapeamento do cenário epidemiológico de linhagens do vírus da dengue circulantes no Brasil em 2024.

PEREIRA, J. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, G.<sup>1</sup>; DE SOUZA, V. C.<sup>1</sup>; BRCKO, I. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, I. S.<sup>1</sup>; DE LIMA, I. T. T.<sup>1</sup>; SLAVOV, S. N.<sup>1</sup>; CEVIVAS, P.<sup>1</sup>; SAMPAIO, S. C.<sup>1</sup>; ELIAS, M. C.<sup>1</sup>; LIMA, A. R. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus da dengue (DENV), um flavivírus transmitido por mosquitos do gênero Aedes, é responsável por um número alarmante de casos em diversos países ao redor do mundo. O Brasil é considerado um epicentro da doença, acumulando 6.803.727 casos notificados e 2.897 óbitos até a 19ª semana epidemiológica de 2024. Embora os quatro sorotipos do vírus estejam em circulação no país, com predominância dos genótipos V e II de DENV-1 e DENV-2, respectivamente, há uma escassez de dados sobre a distribuição da diversidade das linhagens virais. Esta lacuna impacta diretamente as estratégias de vigilância em saúde pública, que dependem da compreensão da dinâmica evolutiva do vírus, acarretando implicações significativas para os esforços de controle global da dengue.

Objetivo (s):

Mapear a distribuição das linhagens do vírus da dengue em circulação no Brasil em 2024.

Material e Métodos:

Foram utilizadas 691 sequências genômicas do vírus da dengue, coletadas em 2024. Destas, 255 foram geradas pelo Centro de Vigilância Viral e Avaliação Sorológica (CeVIVAS), enquanto as demais foram obtidas do banco de dados público GISAID. As sequências de cada sorotipo foram identificadas utilizando o sistema de classificação desenvolvido pelo nosso grupo, denominado Dynamic DEVILS, através da versão web do aplicativo Nextclade.

Resultados e Conclusão:

A análise de DENV-1 (n=358) revelou a circulação dos genótipos 1V e 1V, com o subgenótipo 1V.T predominante. Das 352 cepas de 1V, 170 foram classificadas em nove linhagens, destacando-se 1V.T.11 e 1V.T.4. Linhagens específicas foram identificadas em diferentes estados brasileiros, como 1V.T.11.8 no Mato Grosso, onde era inédita, e 1V.T.7, que persiste em São Paulo. A análise de DENV-2 (n=310) revelou os genótipos 2II, 2III e 2V, com predominância do subgenótipo 2II.D, especialmente a sublinhagem 2II.D.10.1.1, atribuída a 295 cepas e presente em todos os estados representados. A sublinhagem 2III.C.4.1 (n=6) foi a única do genótipo 2III, identificada no Espírito Santo e Rio de Janeiro. Entre as 23 cepas de DENV-3, o genótipo 3III foi o único identificado; 20 cepas do subgenótipo 3III.N, encontrado apenas em Minas Gerais, enquanto as 3 restantes puderam ser classificadas apenas ao nível de genótipo, oriundas de São Paulo e Maranhão. Esse estudo destaca a complexidade da circulação dos sorotipos de DENV no Brasil, enfatizando a diversidade genética e a presença de linhagens regionais, essenciais para compreender e controlar a disseminação do vírus da dengue.

Evolução viral; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica; Vigilância Genômica; Vírus da dengue (DENV);

#### ID 2353 - ABV 133

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

##### Análise do perfil epidemiológico para definição da faixa etária da vacinação contra Dengue no Brasil na sazonalidade de 2023/2024: Um corte transversal

SANTANA TENORIO LOPES, P.<sup>1</sup>; DE LIMA, A. P.<sup>1</sup>; CAVALCANTE ALVES, B.<sup>1</sup>; NERES MOREIRA DA FONSECA, B.<sup>1</sup>; RODRIGUES MACIEL, C.<sup>1</sup>; DE JESUS RIBEIRO, J.<sup>1</sup>; DAS NEVES JUNIOR, J. F.<sup>1</sup>; TELES DA SILVA, L. R.<sup>1</sup>; GOMES DE SOUZA FACHINELLI, T.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, W. K.<sup>1</sup>;

(1) UNICEPLAC - Brasília - DF - Brasil;

Introdução: A Dengue é uma doença transmissível e imunoprevenível. O Brasil é um dos primeiros países a incorporar a vacina para a faixa etária de 10-14 anos. A vacina está regulamentada para a idade de 4 a 60 anos. A sazonalidade de 2023/2024 é a maior da história no Brasil. Avaliar o perfil de gravidade pela hospitalização e óbito pode permitir a adequação da medida de saúde pública. Objetivo (s): Avaliar o perfil epidemiológico de hospitalização e óbito entre casos de dengue no Brasil e caracterizar o grupo etário prioritário da vacinação, no período da SE40/2023-SE18/2024. Material e Métodos: Realizado estudo transversal com dados de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio do programa TabWin. A amostra é composta por 1.627.378 de pessoas entre 4-60 anos de idade, avaliando frequências absolutas e relativas e calculada a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Os potenciais vieses são viés de informação e de confusão. Estudo com dados secundários, desidentificados, dispensada de registro na Plataforma Brasil. Resultados e Conclusão: Do total de casos, 4% (64.841) foram hospitalizados e 1,7% (1.092) evoluíram para óbito. Destes, 53% (578) tem idade entre 40 e 59 anos e 3% (28) têm idade entre 10 e 14 anos. A prevalência de hospitalização entre a faixa etária de 10-14 anos foi 17,6% superior à de 40 a 59 anos (RP: 1,176; IC95%: 1.176 1.146, 1.208, valor p<0,05). Por outro lado, entre os hospitalizados, a prevalência de óbitos entre as pessoas com 40 a 59 anos, foi 6 vezes maior (RP: 6,256; IC95%: 6.256 4.286, 9.132; valor p<0,05). Conclusão: Com base nos resultados apresentados, para mitigar a hospitalização a decisão de vacinação de crianças de 10 a 14 anos é mais indicada. Contudo, se o objetivo for mitigar os óbitos, a indicação seria o grupo etário de 40 a 59 anos. No entanto, a decisão

desta natureza deve levar em consideração outros fatores como a disponibilidade do insumo, logística e outras características clínicas e epidemiológicas. Outro fator importante é o momento da incorporação, quando a vacina ficou disponível, a epidemia já estava sustentada em diversas Unidades Federadas. Portanto, para criar uma coorte de não vulneráveis, a decisão foi acertada. Considerando o período da análise, faz-se necessário a realização de novos estudos ao final do período sazonal.

dengue; Hospitalização; Idade; óbito; Vacinação;

ID 2359 - ABV 134

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise socioambiental da dengue no estado do Pará entre 2014 e 2023

DE OLIVEIRA, M. I. M.<sup>1</sup>; MOTOMYA, Y. K. M.<sup>1</sup>; NERY, L. O.<sup>1</sup>; KUN, A. C. S.<sup>1</sup>; MORAIS, N. B. S.<sup>1</sup>; DESIR, E. A.<sup>1</sup>; MIRANDA, B. V. B.<sup>2</sup>; SOUSA, R. C. S.<sup>1</sup>; FERNANDES, I. J.<sup>1</sup>; DO CARMO, F. M. B.<sup>1</sup>; SOUSA, J. E. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma arbovirose que reflete um grave problema de saúde pública no Brasil, sobretudo nas regiões com condições ambientais favoráveis para o crescimento e a propagação do mosquito vetor, *Aedes aegypti*. O estado do Pará, parte da Amazônia Legal brasileira, destaca-se, assim, como ponto endêmico para a doença, uma vez que suas particularidades climáticas e socioeconômicas impactam na disseminação dos casos em escala local. Compreender o comportamento desses fatores e como eles se relacionam é importante para que estratégias de controle da doença sejam aplicadas.

Objetivo (s):

Evidenciar e analisar a correlação dos fatores socioambientais com a dinâmica da dengue, a fim de se estabelecer umnexo causal. Compreender os padrões de chuva e temperatura, no contexto do estado do Pará, como fatores de influência na elevação do número de casos de dengue na população paraense no período de 2014 ao ano de 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, com abordagem quantitativa e descritiva. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINANNET), DATASUS e CPTec/INPE. Outrossim, foram selecionados com base na leitura dos resumos e do tempo de publicação (máximo 5 anos) artigos relacionados ao tema, utilizando os descritores "Dengue" e "Epidemiologia" unidos pelo operador booleano AND.

Resultados e Conclusão:

Com um total de 61.405 casos ao longo do recorte temporal discutido, foi observado um aumento da dengue entre 2014-2016 e 2020-2022, com picos em 2016 (10.817), 2019 (5.460) e 2022 (6.124). Esse panorama coincidiu com os maiores índices pluviométricos e demonstrou ter correlação com a sazonalidade das chuvas no estado, bem como com as altas temperaturas datadas nos anos de 2016 e 2019. Além disso, cabe destacar a parca cobertura sanitária da região — 22.4% da população em 2020 — que, atrelada à elevação das taxas pluviométricas, mostra-se como um fator contribuinte à incidência dos casos da doença, por provocar a manutenção de água parada e consequentemente a proliferação do mosquito. Ao perfil de casos, prevalecem mulheres (59,3%) sem ensino superior. Constata-se, portanto, que fatores climáticos, sanitários e socioeconômicos influenciam no aumento de casos da dengue nos municípios do Pará, revelando o contexto de vulnerabilidade da população do estado.

Amazônia; Arbovirose; clima; dengue; Meio-ambiente;

ID 2361 - ABV 135

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### DINÂMICA EPIDEMIOLÓGICA NOS ANOS DE 2019-2024 DA DENGUE NO BRASIL

RODRIGUES SARAIVA, A. A.<sup>1</sup>; CANTANHÊDE DOS SANTOS, M. M.<sup>1</sup>; SOARES MIRANDA BOAVENTURA, L.<sup>2</sup>; BRAGA NETA, F. D.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA ALMEIDA, E. C.<sup>1</sup>; SOUZA BENTO, I.<sup>1</sup>; LIMA DA SILVA, A.<sup>1</sup>; VIEIRA DE OLIVEIRA, J. S.<sup>1</sup>; MENDES SILVA, G.<sup>3</sup>; TAVARES TRINDADE, F. T.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade Metropolitana - UNNESA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Faculdades Integradas Aparício Carvalho - FIMCA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A dengue, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, é um desafio de saúde pública no Brasil, com surtos recorrentes nas últimas décadas. Tal doença afeta especialmente regiões tropicais, onde o clima favorece o vetor. Sua dinâmica é complexa, influenciada por fatores climáticos, socioeconômicos e comportamentais, exigindo abordagem integrada para controle e prevenção.

Objetivo (s):

O objetivo da pesquisa é investigar a dinâmica epidemiológica da dengue no Brasil durante os anos de 2019 a 2024, com o intuito de analisar e compreender os padrões de incidência, distribuição geográfica, fatores de risco associados, impacto das intervenções de controle e possíveis tendências futuras. Esta pesquisa visa contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção, monitoramento e controle da dengue no país, fornecendo informações fundamentais para orientar políticas públicas e ações de saúde voltadas para a redução da carga da doença.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários acerca do número de casos de Dengue, realizado por intermédio de informações disponíveis no DATASUS no período de janeiro de 2019 até abril de 2024.

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, fora registrado na região Sudeste um total de 5.857.559 (53,45%) casos, seguida pelo Sul com 2.092.373 mil (19,00 %) e o Centro-Oeste 1.635.782 mil (14,92%), demonstrando a relação direta entre maior incidência de Dengue regiões com maior urbanização. Ademais, o aumento exponencial no número de casos de Janeiro à Maio, o que denota a relação direta entre a sazonalidade da propagação da doença e relação com seu vetor. Essas flutuações, influenciadas por políticas de saúde, sistemas de vigilância e variações sazonais, revelam a complexidade da situação.

Portanto, diante da persistência da dengue como uma endemia global, é crucial fortalecer políticas de saúde e sistemas de vigilância, especialmente nos meses avaliados. É essencial, então, manter esforços concentrados em diagnóstico precoce, tratamento acessível e prevenção da resistência antimicrobiana, visando reduzir seu impacto e melhorar a saúde pública.

dengue; Dinâmica epidemiológica; Incidência progressiva.;

ID 2396 - ABV 136

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### *Aedes aegypti* distribution in the Americas: expansion and contraction under a moderate future climate scenario

PeREZ-ESTIGARRIBIA, P. E.<sup>1</sup>;

(1) Universidad Sudamericana - Paraguay;

Introdução:

*Aedes aegypti*, the dengue vector, has a wide geographical distribution in tropical regions. The global spread of these viruses is governed by the spread of the vector, driven by anthropogenic and environmental factors. Hence, climate niche-based distribution models, which can anticipate future changes in distribution patterns, are of the utmost importance in understanding and mitigating the potential impact of these diseases.

Objetivo (s):

This study aims to measure the rates of change in the suitability or probability of occurrence of the dengue mosquito vector in the Americas.

Material e Métodos:

We evaluated climate niche models using the MaxEnt algorithm, contrasting metrics to help identify configurations that balance model fit and predictive ability. For this, we used neotropical distribution records and bioclimatic variables. We then used moderate climate change scenarios (Representative concentration pathway 4.5) to obtain projections for 2050 and 2070. We then used moderate climate change scenarios (Representative concentration pathway 4.5) to obtain projections for 2050 and 2070. Finally, we calculated and mapped the average annual rate of suitability change from the present to 2050 and from 2050 to 2070.

Resultados e Conclusão:

In 2050, we estimate a decreasing trend in suitability towards Florida, the southeast region of the United States, northeastern Argentina, eastern Paraguay and west-central Brazil. For the same time interval, a rate of increase in suitability is expected for the Guianas region, northeastern Venezuela, eastern, northern Brazil, southern Brazil and southern Uruguay. Between 2050 and 2070, a rate of increase in suitability is expected for the Guianas

region, eastern north Brazil, southern Brazil, Uruguay and south-eastern Argentina. We believe that our results provide a methodological basis for improvements aimed at greater spatial and temporal resolution.

*Aedes aegypti*; climate niche models; dengue vector; geographical distribution; MaxEnt algorithm;

ID 2401 - ABV 137

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Dinâmica dos sorotipos e genótipos de dengue no noroeste do estado de São Paulo, Brasil

DE LA-ROQUE, D. G. L.<sup>1</sup>; POLICASTRO, L. R.<sup>1</sup>; SANTOS, E. V.<sup>2</sup>; GIOMO, D. B.<sup>3</sup>; TORRES, P. M. A.<sup>3</sup>; ELIAS, M. C.<sup>4</sup>; SAMPAIO, S. C.<sup>4</sup>; CALADO, R. T.<sup>2</sup>; COVAS, D. T.<sup>1</sup>; PASSOS, L. M. R.<sup>3</sup>; KASHIMA, S.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Hemocentro de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Divisão de Vigilância Epidemiológica, Departamento de Vigilância em Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (4) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Os vírus da dengue 1 a 4 (DENV1-4) apresentam 19 genótipos associados a regiões específicas do mundo. Em 2024, o Brasil bateu o recorde de mortes por dengue, com mais de 1.116 óbitos e 3 milhões de casos prováveis até abril. O mesmo cenário é observado no noroeste do estado de São Paulo, área endêmica para a doença. O aumento no número de casos coincidiu com a disseminação do genótipo cosmopolita de DENV-2 pelo território brasileiro, introduzido no início de 2020 na região norte brasileira.

Objetivo (s):

Esse trabalho visa descrever a dinâmica dos sorotipos de dengue no noroeste do estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do HC-FMRP/USP e é desenvolvido em colaboração com a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. Amostras de plasma foram submetidas à detecção de anticorpos anti-dengue IgG por ELISA, extração de RNA e detecção dos sorotipos (DENV-1 a 4) por RT-PCR em tempo real. As amostras com valores de *cycle threshold* (Ct) <30 foram direcionadas ao sequenciamento de nova geração (NGS), montagem *de novo* e análises filogenéticas para identificação dos genótipos virais.

Resultados e Conclusão:

Foram recebidas 1.784 amostras positivas no período de março de 2022 a março de 2024, das quais 1.616 foram identificadas como DENV-1 e 168 como DENV-2. Nos anos de 2022 e 2023, DENV-1 foi o sorotipo mais prevalente. Contudo, em 2024, observou-se um aumento gradual no número de casos de DENV-2, que atingiu 50% dos casos em março de 2024. Dentre as amostras de DENV-1, o genótipo V foi o único identificado na região nos últimos três anos. Contudo, para DENV-2, o genótipo Asiático-Americano circulou em 2022 e foi substituído pelo genótipo Cosmopolita em março de 2023. Tanto os pacientes DENV-1 quanto DENV-2 apresentaram médias de idade semelhantes (41±17 anos e 40±15 anos, respectivamente). Ademais, 57,4% dos casos de DENV-1 e 45,8% dos casos de DENV-2 apresentaram anticorpos IgG anti-dengue durante a fase aguda da doença, indicando infecções anteriores pelo vírus. O monitoramento dos genótipos circulantes em regiões endêmicas para dengue ajuda a mensurar o impacto de cada genótipo em uma população continuamente infectada. No futuro, objetiva-se aplicar métodos de filogeografia a fim de identificar possíveis rotas de disseminação da doença na região, contribuindo para futuras medidas de prevenção e controle da doença.

Análise Filogenética; sequenciamento genético; Vírus da dengue (DENV);

ID 2414 - ABV 138

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise metagenômica do viroma de mosquitos *Aedes aegypti* de Cachoeira do Piriá, Pará, Amazônia brasileira

SILVA, A. d. P. C.<sup>1</sup>; SOUSA JUNIOR, E. C.<sup>2</sup>; GARCEZ, L. M.<sup>2</sup>; SANTOS, W. S.<sup>2</sup>;

(1) Departamento de Controle de Endemias, Diretoria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Seção de Parasitologia, Instituto Evandro Chagas/SVS/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

As arboviroses são importante problema de saúde pública no âmbito global, sobretudo em países tropicais, onde a prevenção de surtos e epidemias por arbovírus depende de vigilância e ações efetivas. A família *Flaviviridae* abriga os vírus da febre amarela, dengue e zika, entre outros, e o *Aedes aegypti* é o seu principal vetor. O município de Cachoeira do Piriá, região Nordeste do Pará, é silencioso para as principais arboviroses (SINAN/DATASUS, 2019 a 2023), diferente dos demais na mesma região, o que suscitou o interesse de investigar a possível circulação de arbovírus potencialmente patogênicos aos humanos em Cachoeira do Piriá.

Objetivo (s):

Descrever a fauna de mosquitos e o viroma de *Ae. aegypti* na área urbana de Cachoeira do Piriá por meio da metagenômica.

Material e Métodos:

Realizou-se uma amostragem de mosquitos no intra e peridomicílio (7h às 18h; 05/2023) em cada um dos 110 pontos de coleta distribuídos em toda a área urbana. Após identificação morfológica dos espécimes, sucedeu o agrupamento dos *A. aegypti* em pools (n=5), a extração e a purificação de RNA (QIAamp® Viral RNA Mini Kit) e DNA (Wizard® Genomic DNA Purification). Procedeu-se então a síntese do cDNA (SuperScript III Reverse Transcriptase) purificação, preparo da biblioteca genômica, sequenciamento dos genomas (NextSeq 43 500; Illumina), montagem (método *de novo*) e análise das *reads* por meio de genômica comparativa (Megahit v1.2.9; Geneious v8.1.4).

Resultados e Conclusão:

Foram coletados 1502 mosquitos de sete espécies. *Culex quinquefasciatus* (95,9%) e *Ae. aegypti* (2,8%) foram mais representativos na amostra. As 11 famílias virais de DNA/RNA identificadas foram: *Xinmoviridae*, *Straboviridae*, *Sedoreoviridae*, *Poxiviridae*, *Phycodnaviridae*, *Phenuiviridae*, *Peribunyaviridae*, *Flaviviridae*, *Baculoviridae*, *Orthoherpesviridae* e *Aliceevansviridae*. Obtiveram-se três genomas completos: *Aedes anphevirus*, *Phasivirus phasiense* e *Renna virus*. Dentre os genomas descritos, o de *Renna virus* ainda carece de estudos filogenéticos e taxonômicos. As duas espécies de mosquitos predominantes em área urbana são potenciais vectoras de arboviroses. A abordagem metagenômica permitiu identificar famílias virais relacionadas a patógenos humanos em *Ae. aegypti*, com destaque à *Flaviviridae*. Mesmo sem a identificação de espécies dos flavivírus, o achado é suficiente para acionar mecanismos de vigilância epidemiológica e entomológica a fim de monitorar a propagação de possíveis riscos à saúde pública no município.

*Aedes aegypti*; Arboviroses.; Metagenômica; Vigilância Genômica;

ID 2453 - ABV 139

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise Epidemiológica da Dengue no Brasil e nas Américas

DE ARAÚJO, L. T.<sup>1</sup>; PESSANHA, L. A.<sup>2</sup>; XAVIER, L. L.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - SALVADOR - BA - Brasil; (2) Universidade Veiga de Almeida - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Doenças Parasitárias, FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

A dengue é considerada a mais importante arbovirose transmitida por mosquitos ao homem, tendo-se em conta tanto a sua elevada morbidade e as formas graves que podem levar ao óbito dos pacientes. O processo de dispersão da dengue é regulado pela dinâmica da população exposta, pelo quantitativo de pessoas com viremia, pela abundância de vetores, pelo número de pessoas imunes e suscetíveis, por fatores climáticos, como pela temperatura e pluviosidade, por fatores sociais (variáveis contextuais) e pela existência de quatro diferentes sorotipos do vírus. Em 2024, ocorre a maior epidemia de dengue na série temporal do Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, na qual até o dia 3 de junho de 2024 foram notificados 5 599 845 casos de dengue com 3.325 óbitos confirmados e 2889 óbitos em investigação. Assim, em pouco mais de cinco meses de 2024, houve um aumento de 337,5% no total de casos de dengue do ano anterior.

Objetivo (s):

Avaliar os dados epidemiológicos da dengue no Brasil e no contexto das Américas em 2024, tendo como fonte a OMS.



Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo que analisa a distribuição temporal e espacial da dengue, 01 janeiro até 03 de junho de 2024 no Brasil e no continente americano. As unidades de análise foram os casos e óbitos de dengue notificados no Brasil e nas Américas pela OMS (Organização Mundial da Saúde): casos, óbitos e taxa de incidência deste agravo.

#### Resultados e Conclusão:

Os dados epidemiológicos da OMS, mostram o Brasil em primeiro lugar no ranking dos países das Américas com maior número de notificações de dengue em 2024. Após a liderança brasileira estão a Argentina, o Paraguai e o Peru com respectivamente 488 mil, 277 mil e 235 mil casos prováveis. O Brasil já contabiliza 7.243.599 milhões de casos prováveis da doença e com 3.086 óbitos, representando cerca de 83,8 % dos casos suspeitos de dengue registrados e 79,7% dos óbitos em todo o continente americano. O comportamento da dengue no país, em 2024, está em outro patamar, nunca verificado em toda série temporal desse agravo. A ciência tem que identificar as causas dessa anomalia no presente ano no território nacional. Assim, são necessários estudos complementares para identificar as causas das anomalias nos números de casos e nos números óbitos da dengue em 2024. Deve-se também analisar a correlação das variáveis epidemiológicas com o aquecimento global, com a circulação dos quatro sorotipos e com o relaxamento de medidas de controle do vetor.

Continente Americano; Incidência e Distribuição Espaço-Temporal.; Palavras-chave: Dengue;

ID 195 - ABV 14

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Avaliação do perfil de mortalidade por dengue na última década do Estado de São Paulo

PRADO, A. C. R. d. A.¹; MEIRELLES, L. M.²; AYOUB, L.¹; RIBEIRO, M. G.¹; SANTOS, P. V. P.¹; ZUBIETA, N. C. G.¹; GONÇALVES, G. V.¹; RODRIGUES, C.¹;

(1) UNISA - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNISA - Sao Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma doença infecciosa viral causada por 4 sorotipos e transmitida em humanos através da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, figurando entre as principais patologias endêmicas dos países tropicais, principalmente naqueles em desenvolvimento. Atualmente, é endêmica em 128 países e representa risco para cerca de 3,97 bilhões de pessoas por ano. No Brasil, foram registrados 2,6 milhões de casos prováveis de dengue até abril de 2024. Além disso, suas apresentações clínicas variam de febre leve a hemorrágica e síndrome de choque, que possuem elevada mortalidade se não forem manejadas de maneira precoce. Seu tratamento se baseia essencialmente em medidas de suporte médico, uma vez que não há medicamento antiviral específico para a dengue até o momento. Portanto, diante da relevância da dengue no Brasil, é importante conhecer a epidemiologia dos pacientes de risco para prevenção de casos graves.

#### Objetivo (s):

Explorar os aspectos epidemiológicos dos óbitos por dengue de 2014 a maio de 2024.

#### Material e Métodos:

Trata-se de uma análise epidemiológica descritiva do número de óbitos por ano, cor, sexo e faixa etária ocorridos no estado de SP de 2014 a maio de 2024, dados utilizados do DATASUS (TABNET).

#### Resultados e Conclusão:

Foram registrados um total de 2279 óbitos por dengue no local e período de estudo. No que tange ao sexo, os homens apresentaram maior mortalidade em relação às mulheres, principalmente em 2015, quando o número de mortes foi de 265 no sexo masculino e 241 no sexo feminino. Todavia, o ano de 2017 apresentou a menor taxa de mortes em ambos os sexos, com 1 óbito entre as mulheres e 5 entre os homens. Quanto à faixa etária, os mais acometidos foram aqueles com mais de 80 anos (577 óbitos), seguidos pelos indivíduos com idade entre 40 e 59 anos (504 mortes). Em adição, os pacientes menos afetados foram aqueles com idade inferior a 1 ano (9 óbitos). Acerca da raça, houve maior número de óbitos na cor branca (327 mortes em 2024), seguidos pelos pardos (com um montante de 303 mortes, sendo 80 apenas em 2024). As maiores mortalidades foram verificadas nos anos de 2015 e 2024, enquanto as menores em 2017 e 2018. Diante dos dados epidemiológicos acima, concluímos que deverão ser investidos, fomentos financeiros nas políticas públicas de prevenção da dengue, conscientizando a população a procurar atendimento precocemente a fim de evitar complicações e maiores custos para o governo. Ademais, deverão reforçar campanhas de vacinação em todo Brasil para que consigamos melhorar as estatísticas de óbitos.

Arbovirose; dengue; Perfil epidemiológico;

ID 2457 - ABV 140

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Internações de crianças por Dengue no Brasil: um perfil epidemiológico de 2014 a 2023

DE AMORIM, D. L. D.¹; BOKOS, N. C.¹; JÚNIOR, J. P. d. S.¹; RIBEIRO, J. C. R.¹; PRADO, D. S. V. R.¹; DE AMORIM, A.¹; GURGEL-GONÇALVES, R.¹;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

A infecção pelo vírus da dengue é uma das principais causas de doenças em áreas tropicais e subtropicais onde cerca de 4 bilhões de pessoas estão em risco de infecção. O Brasil está entre os principais países afetados pela dengue. O país tem enfrentado em 2024 a maior epidemia de dengue da história com quase 5,6 milhões de casos prováveis até 05/06/2024, o que representa cerca de 70% de todos os casos registrados no mundo. Apesar de a doença ter maior prevalência em adultos, há um risco da infecção de crianças pelo vírus, podendo evoluir para formas mais graves da dengue. Portanto, é relevante analisar a prevalência da dengue em crianças diante do cenário epidemiológico brasileiro.

#### Objetivo (s):

Analisar a prevalência de internações por Dengue em crianças na faixa etária de 0 a 10 anos de idade, durante o período entre 2014 a 2023.

#### Material e Métodos:

Estudo analítico, observacional e retrospectivo. Obtivemos o número de internações por Dengue (CID 10 - A90) pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e os dados populacionais pela Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e faixa-etária (edição 2018) do DATASUS. As tendências da Taxa de Internação no Brasil (2014 a 2023) foram determinadas por regressão linear segmentada (Joinpoint regression v5.2.0). Obtiveram-se as alterações percentuais anuais (APCs) com intervalos de 95% de confiança (IC95%). O valor de significância foi de 0,05.

#### Resultados e Conclusão:

Na análise das taxas de internação por Dengue em crianças de até 10 anos no Brasil, foi possível observar uma diminuição não significativa de -1,59% de APC. Já na análise individual por macrorregião, observa-se, na região norte, uma diminuição, também não significativa de -1,56% de APC. Enquanto isso, na região nordeste e na região sudeste houve reduções de -6,9% e -0,42% de APC, respectivamente, ambas não significativas. Na análise da região Sul, foi possível observar um aumento significativo de 19,91% de APC (IC95%: 3,60; 53,74; p=0,024). Por fim, na análise da região Centro-Oeste, observa-se um aumento de 8,65% de APC, sendo este não significativo). Conclui-se que houve uma redução não significativa nas taxas de internação por dengue em crianças na idade de até 10 anos no Brasil no intervalo compreendido entre os anos de 2013 e 2023. Por outro lado, na análise individual por região, foi observado um aumento significativo de APC 19,91% na região Sul do país.

Brasil; Dados Estatísticos; dengue; Internações;

ID 2566 - ABV 141

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Projeto vírus Madariaga: conscientização e apoio à prevenção de encefalomielite em equídeos em Viçosa, Minas Gerais

JESUS, L. B. G. d.¹; MAGALHÃES, M. M. L.¹; BEM, G. S.¹; FREITAS, G. S. d.¹; DOMINGUES, L. S. S.¹; MORAIS, A. F.¹; PAULA, J. R. d.¹; GONÇALVES, E. V. J. D.¹; MARTINO, A. E. S.²; BARRROS, R. A.³; PAUVOLID-CORRÊA, A.¹;

(1) Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; (2) Secretaria de Vigilância Ambiental da Prefeitura de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; (3) Laboratório de Epidemiologia, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

#### Introdução:

O vírus Madariaga (MADV) é um arbovírus transmitido por mosquitos podendo acometer equídeos e seres humanos. O MADV tem causado epizootias de desordem neurológica em equídeos no Brasil desde 1940. Casos humanos vêm sendo cada vez mais reportados na América Central e recentemente foram descritos casos no Brasil.

#### Objetivo (s):

Neste cenário, o principal objetivo deste projeto de extensão é conscientizar produtores rurais e apoiar a prevenção de encefalomielite equídea na região de Viçosa, Minas Gerais.

#### Material e Métodos:

Além da extensão através da explanação técnica, entrega de material didático e oferecimento gratuito de vacina para prevenção da encefalomielite por MADV, o projeto também labora no âmbito da pesquisa, através da coleta de amostras para investigação da circulação recente de MADV em equídeos e aves domésticas na região. A participação de estudantes de graduação e pós-graduação, residentes e técnicos da vigilância ambiental municipal nos trabalhos de campo e análises laboratoriais também contribui para o treinamento e capacitação da equipe. Com abordagem em uma só saúde, este projeto também busca incentivar a ciência cidadã através da divulgação do Sistema de Informação em Saúde Silvestre (SISS-Geo) colaborando para a vigilância participativa.

#### Resultados e Conclusão:

Até o momento, foram visitadas 24 propriedades rurais de Viçosa em 11 dias de trabalhos de campo e 25 produtores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para apresentação do projeto e autorização de coleta. Foram coletadas amostras de 50 equídeos e 62 aves domésticas. Análises laboratoriais estão em andamento. No mínimo, 50 pessoas da comunidade foram apresentadas diretamente ao projeto e ao SISS-Geo e 14 pessoas, incluindo professores, estudantes, residentes e agentes de endemias participaram do projeto. Em quase a totalidade das propriedades, os moradores desconheciam o MADV e a doença. Excetuando-se uma propriedade, a assinatura do TCLE, autorizações do uso da imagem e de vacinação foram realizadas com entusiasmo pelos produtores. Ademais, até o momento, a imunização com duas doses da vacina para MADV foi realizada em 16 equídeos participantes. O projeto enfatiza, portanto, a importância da conscientização sobre o MADV e instiga, sobremaneira, a inclusão na ciência cidadã e vigilância participativa. A colaboração e o engajamento da comunidade e da vigilância ambiental municipal foram essenciais para o sucesso desta iniciativa, evidenciando o papel transformador da educação no âmbito da saúde pública.

Arboviroses; Arbovirus; Saúde Única; Uma Só Saúde; Zoonoses;

ID 2614 - ABV 142

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Caracterização epidemiológica e espacial dos primeiros casos de Febre do Oropouche no estado Espírito Santo.

COLA, J. P.¹; DEL CARRO, K. B.¹; DA SILVA, A. E.¹; ZANOTTI, R. L.¹; D'AGOSTIN, D. M.¹; NODARI, J. Z.¹; CÔ, A. C. G.¹; E SILVA, F. M. D.¹; DO PRADO, T. N.²;

(1) Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (2) Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil;

#### Introdução:

A incidência e a propagação geográfica das infecções pelo vírus Oropouche (OROV) aumentaram no Brasil. Em 2024, com a descentralização dos testes pelo Ministério da Saúde, infecções pelo OROV foram relatadas na região extra amazônica. A expansão do OROV pelo Brasil pode representar um risco à saúde pública, haja visto a escassez de estudos que descrevem o comportamento clínico-epidemiológico e espaço-temporal do OROV.

#### Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico e a distribuição espaço-temporal dos casos confirmados de OROV no estado do Espírito Santo (ES).

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo de série de casos confirmados para OROV no ES. Foram incluídas todas as investigações realizadas até a semana epidemiológica (SE) 22 do ano de 2024. Os casos com local provável de infecção (LPI) em outros estados do Brasil foram excluídos. O método utilizado para a confirmação dos casos foi reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-qPCR). Todos os exames RT-qPCR não detectáveis para dengue, zika e chikungunya foram testados para OROV. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas e clínicas. Para a análise espaço-temporal foram realizados mapas seriados de casos novos de OROV por SE. O estudo dispensa aprovação ética por se tratar de dados públicos abertos.

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificados 227 casos confirmados para OROV até a SE 22 no ES. O primeiro caso foi relatado na SE 13, sendo o pico de confirmação na SE 21, com 62 casos (27,3%). Das características sociodemográficas, 134 (59,1%) são do sexo biológico masculino, 84 (37,1%) entre 40 a 59 anos de idade, 117 (51,5%) pretos e pardos e 134 (59,1%) residiam em zona rural. Entre as características clínicas, 205 (90,3%) relataram febre, 193 (85,1%) cefaleia, 167 (73,5%) mialgia, 86 (37,8%) dor retroorbitária, 61 (26,8%) náuseas, 50 (22,1%) vômitos e 34 (14,9%) artralgia intensa. Observa-se que os primeiros casos autóctones confirmados no ES não possuem vínculo epidemiológico com outros casos positivos para OROV no Brasil e não possuem histórico de deslocamento para áreas conhecidas de transmissão no país. A maioria dos novos casos entre a SE 15 a 22 possuem vínculo epidemiológico e espaço-temporal com demais casos locais. Sendo assim, conclui-se que a transmissão do OROV no ES, até a SE 22 de 2024, se concentra em regiões de zona rural e periurbana sustentando uma transmissão localizada, mantendo o vínculo epidemiológico e espaço-temporal com casos anteriores das regiões afetadas.

Distribuição Espacial.; Distribuição Temporal; Infecção Oropouche; Infecções por arbovírus; Vigilância da Saúde;

ID 2642 - ABV 143

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise do Risco de Mortalidade por Dengue Grave no Brasil: Um Estudo de 2017 a 2022

SOUZA, V. G. L. d.¹; BALIEIRO, P. C. d. S.²; ORELLANA, J. D. Y.¹; FONSECA, F. R.¹; SILVA, P. O. d.¹; BALIEIRO, A. A. d. S.¹;

(1) ILMDF/Fiocruz - Manaus - AM - Brasil; (2) PPGMT/UEA - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é a principal arbovirose transmitida por mosquitos, destacando-se pela rápida disseminação e alta incidência mundial. No Brasil, segundo dados do SINAN, a maioria das mortes por dengue é classificada como dengue grave, devido à rápida evolução e gravidade das manifestações clínicas.

#### Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar o risco de óbito entre pacientes com dengue grave no Brasil de 2017 a 2022.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A abordagem quantitativa envolveu a utilização da linguagem de programação R para manipulação, análise e visualização dos dados. Foi construído um modelo binomial com efeitos aleatórios para as unidades da federação, considerando o desfecho de óbito por dengue grave. As variáveis analisadas incluíram sinais de gravidade, como extravasamento grave de plasma, sangramento grave, comprometimento grave de órgãos e idade dos pacientes. Para melhor visualização do risco de óbito entre as unidades da federação, foi elaborado um mapa de efeitos aleatórios com os respectivos intervalos de confiança de cada estado. O estudo dispensou avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, pois utilizou dados públicos, não nominiais e secundários disponíveis no DATASUS.

#### Resultados e Conclusão:

Entre 2017 e 2022, foram incluídos 4.986 casos de dengue grave. Observou-se que os estados de Mato Grosso, Maranhão, Piauí e Espírito Santo apresentaram probabilidade de óbito abaixo da média, com intervalos de confiança do intercepto abaixo de zero. Em contrapartida, os estados do Ceará, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e São Paulo mostraram probabilidade de óbito acima da média, com intervalos de confiança do intercepto acima de zero. Os demais estados apresentaram intervalos de confiança do intercepto contendo zero, indicando que não houve alteração significativa na probabilidade de óbito.

Conclui-se que os estados do Ceará, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e São Paulo apresentaram risco de óbito superior à média dos demais estados. Isso destaca a necessidade de políticas públicas direcionadas para a redução do agravamento da dengue e para o manejo eficaz dos pacientes com dengue grave. Esses resultados enfatizam a importância do controle geográfico da dengue para reduzir seu impacto na saúde pública.

Dengue grave; Modelos mistos.; Sistema de Informação em Saúde;

ID 2684 - ABV 144

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Taxa de internação por dengue clássica no estado de Pernambuco, entre os anos de 2019 e 2023.

SANTOS, A. S.¹; MAGALHÃES, B. S.²; CABRAL, L. V. P.²; AMORIM, M. S.³; MARQUES, P. H.⁴; ORTIZ, J. V.⁵;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Estadual de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (3) Faculdade de Medicina Nova Esperança - João Pessoa - PB - Brasil; (4) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (5) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

## Introdução:

No Brasil, especialmente no Nordeste, a propagação das infecções pelo vírus da dengue (DENV) representa um sério problema de saúde pública. A doença evoluiu de esporádica a um problema de saúde pública global, com substancial efeito social e econômico devido ao aumento da extensão geográfica, o crescente número de casos e à gravidade da doença. A classificação da doença ocorre de acordo com as possibilidades clínicas e são: assintomática, oligossintomática, febre dengue (dengue clássica), febre hemorrágica da dengue e síndrome do choque. Assim, o diagnóstico precoce e o manejo adequado previnem fatalidades.

## Objetivo (s):

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a incidência de internações por dengue, e sua distribuição por faixa etária e sexo no período de 2019 a 2023 no estado de Pernambuco.

## Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada no DATASUS/TABNET, por meio do SIH (Sistema de Informações Hospitalares) utilizando a categoria CID-10 Dengue [dengue clássico] - e categorizado em seis classes de acordo à faixa etária (<1-9; 10-19; 20-39; 40-59; 60-79; acima de 80). Houve a dispensa de aprovação do CEP por serem dados de domínio público.

## Resultados e Conclusão:

No período avaliado, a região nordeste apresentou 41.499 internações (78,1/100 mil habitantes). Destas, Pernambuco resguardou 4028 internações (44,5 / 100 mil habitantes) por dengue clássica, das quais 2077 (51,5%) foram do sexo masculino, sendo a faixa etária com maior prevalência <1 a 9 com 1769 (43,9%). Em relação aos dados demográficos, nesse período foram identificadas 1951 internações (48,4%) sendo do sexo feminino, 1021 (25,3%) na faixa etária de 10 a 19 anos; 534 (13,2%) na faixa etária de 20 a 39 anos; 370 (9,18%) na faixa etária de 40 a 59 anos; 270 (6,7%) na faixa etária de 60 a 79 anos; por fim, a faixa etária acima de 80 anos registrou 64 internações (1,58%). Quanto à distribuição geográfica dentro do estado, Recife apresenta maior prevalência com 1465 (36,3%), seguido por Caruaru com 488 (12,1%) e Paulista com 192 (4,7%). Os resultados indicam uma maior susceptibilidade em homens, crianças e jovens, com uma tendência à redução em idosos. Nesse sentido, é necessário que gestores de áreas endêmicas conheçam as características de sua população e atualizem periodicamente as informações epidemiológicas, para que as políticas públicas de saúde possam ser direcionadas a cada realidade social, alertando a necessidade da prevenção e atendimento precoce.

dengue; Epidemiologia; Hospitalização;

ID 2688 - ABV 145

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

### INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL PARA DETECÇÃO DO VÍRUS OROPOUCHE NO ESTADO DE MATO GROSSO

DE OLIVEIRA, E. C.¹; DA SILVA, S. F.¹; PEREIRA, D. D. S.¹; LEITE, M. C. P.¹; ALMEIDA, J. D. P. C.¹; CAMPOS, C. L. S.¹; DA SILVA, L. B.¹; DE MORAES, A. C. F.¹; TRETTEL, A. C. P. T.¹; MELO, J. S.¹; VASCONCELOS, K. R.¹;

(1) LACEN-MT - Cuiabá - MT - Brasil;

## Introdução:

A febre Oropouche é uma doença zoonótica causada pelo vírus Oropouche (OROV). O primeiro caso documentado ocorreu em 1961, na cidade de Oropouche, no estado do Pará e último relato foi 2013 (Cardoso et al., 2015). Desde então, casos esporádicos e surtos da doença têm sido relatados em várias partes do Brasil, incluindo estados da região Norte, Centro-Oeste e Sudeste. Inicialmente a sua descoberta, o diagnóstico dependia de métodos laboriosos e demorados, como o cultivo viral e ensaios sorológicos. Com a implementação do RT-PCR trouxe impactos na gestão da doença proporcionando uma compreensão da diversidade do vírus, auxiliando além do diagnóstico, o desenvolvimento de estratégias de controle rápido e eficaz.

## Objetivo (s):

Descrever os resultados laboratoriais sobre a circulação dos vírus Oropouche no estado de Mato Grosso.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob nº CAAE:65072322.3.0000.5166 o qual foi realizado um trabalho de vigilância laboratorial selecionando amostras coletadas de pacientes suspeitos, com histórico de hospitalização ou óbito e com resultados negativos para Dengue, Zika e Chikungunya encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Mato Grosso. No total, 93 amostras foram analisadas utilizando a metodologia de RT-qPCR (Reverse Transcription Quantitative Polymerase Chain Reaction) com o uso do Kit in House da IBMP no período de janeiro a maio de 2024.

## Resultados e Conclusão:

A análise detectou a presença do vírus em 16 amostras. Os resultados mostraram uma distribuição heterogênea entre os municípios. Os resultados indicam a circulação ativa dos vírus Oropouche no estado de Mato Grosso, destacando a necessidade de vigilância contínua e medidas preventivas para controlar a disseminação desse arbovírus. As ações de vigilância laboratorial precoce por meio do monitoramento constante são essenciais para a prevenção de surtos e para a proteção da saúde pública dentro do Estado.

Arbovírus; Febre Oropouche; vigilância laboratorial;

ID 2716 - ABV 146

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO PARÁ: SÉRIE HISTÓRICA DE 2015 A 2022

PAMPLONA, J. V. T.¹; LEÃO, D. d. V.¹; DOS SANTOS, J. C. T. V.¹; MARTINS FILHO, A. J.¹;

(1) Instituto Evandro Chagas - IEC - Belém - PA - Brasil;

## Introdução:

O vírus Chikungunya é um arbovírus endêmico no Estado do Pará, que pode afetar o indivíduo de forma aguda, subaguda ou crônica. Visto isso, este estudo possui clara relevância para identificação de áreas com maior necessidade de atenção para políticas públicas futuras em regiões e áreas mais acometidas e com maior influência de vetores.

## Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico de casos notificados de Chikungunya no estado do Pará, na série histórica de período de 2015 a 2022.

## Material e Métodos:

As variáveis utilizadas foram: idade, sexo, raça/cor, escolaridade, zona residencial e características clínicas. Os dados foram obtidos do SINAN, disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde do Pará.

## Resultados e Conclusão:

Foram notificados 40.871 casos de chikungunya no Estado do Pará; 2015 apresentou menor número de casos. Os anos de 2017 e 2018 apresentaram-se como pico do período estudado, com 11.972 e 12.373 casos, respectivamente. A faixa etária 30 a 39 anos foi a mais acometida com 8.096 casos (19,81%), seguido de 20 a 29 anos com 7.576 casos (18,54%), e 40 a 49 anos com 6.884 casos (16,84%). O sexo feminino predominou com 25.305 casos (61,91%), e o masculino 15.542 casos (38,03%). Na variável raça/cor, pardo predominou com 29.868 casos. O grau de escolaridade ensino médio completo predominou com 7.554 casos (18,48%). A zona urbana predominou 36.465 casos (89,22%). As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial (7,96%), diabetes (3,53%) e hepatopatias (2,29%) entre os casos notificados. Os dados clínico-laboratoriais mais frequentes foram febre (86,41%), cefaleia (76,30%), mialgia (74,95%), e artralgia (63,41%). Do total de 40.871 dos casos notificados, 19.187 (46,95%) foram confirmados como febre de Chikungunya, 15.429 (37,75%) foram descartados, e 129 (0,32%) foram confirmados como dengue. A região de saúde Metropolitana I, que inclui a capital do estado, apresentou a maior taxa de detecção, com média de 116,8 casos/100 mil habitantes. Podemos concluir que a melhor compreensão das características epidemiológicas do agravo são cruciais para aprimorar estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento, contribuindo para a gestão eficaz da doença e a promoção da saúde pública. Os dados ainda mostram falhas no preenchimento da notificação, especialmente em 2015, primeiro ano do surto, dificultando uma análise completa e clara sobre a dinâmica do vírus da chikungunya no local de estudo.

análise espacial; Epidemiologia; Estado do Pará.; Febre de Chikungunya;

ID 2758 - ABV 147

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

### Impacto dos determinantes sociais, demográficos e espaciais na morbidade da dengue: uma superestimação da realidade?

ANDRADE E SILVA, L. M.¹; ANDRADE E SILVA, N. M.²; OLIVEIRA, G. G. d. S.¹; GASPAS, G. G.³;

(1) Instituto Gonçalo Moniz - FIOCRUZ - Salvador - BA - Brasil; (2) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - BA - Brasil; (3) Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Junto aos avanços no entendimento a respeito do ciclo biológico do DENV, inúmeras alternativas para prevenção e combate ao vírus no cenário da saúde pública foram concebidas. No entanto, os dados acerca de seus determinantes sociais em contexto nacional são conflitantes e ainda permanecem obscuros. O reconhecimento de circunstâncias que se relacionam à morbidade da dengue é relevante no âmbito da administração pública, no qual os recursos são finitos. Portanto, identificar tais variáveis poderá direcionar o uso de recursos e a criação de planos de intervenção voltados para tais indicadores.

Objetivo (s):

Explorar a relação entre a morbidade da dengue e os indicadores sociais, econômicos, demográficos e espaciais nos municípios do Estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, que avaliou 640 municípios do Estado de São Paulo quanto à incidência de Dengue em 2019 e à 37 variáveis, selecionadas no intuito de representar as esferas demográfica, social, econômica e espacial de cada local. Tais informações foram obtidas a partir de bases de dados públicas federais e estaduais. Inicialmente, foi determinado o Coeficiente de Pearson (CP) entre a incidência da dengue e as 37 variáveis, seguido da análise de regressão linear múltipla (ARLM) com aquelas que mostraram associação, no intuito de gerar um modelo de previsão para incidência da Dengue.

Resultados e Conclusão:

Dentre as 37 variáveis elencadas, apenas 6 apresentaram uma relação isolada estatisticamente significativa com a incidência da Dengue, foram elas: domicílios com arborização no entorno (CP +0,41), quantidade de pessoas por domicílio (CP -0,36), domicílios com motocicleta particular (CP +0,31), domicílios com bueiro/boca de lobo no entorno (CP -0,22), consumo de água per capita (CP +0,22) e população economicamente ativa (CP +0,23). A ARLM com essas 6 variáveis resultou em um modelo significativo,  $F(6, 296)=22,167$ ;  $p<0,001$ ;  $R=0,557$ , capaz de explicar em 40% a variação da incidência da dengue. Em conjunto, os resultados apontam que certas condições, antes fortemente associadas à dengue, como abastecimento de água, destino do lixo e esgotamento sanitário, não mostram relação com a sua morbidade. E ainda, aquelas variáveis que se associaram, juntas explicam apenas 40% da taxa de incidência. Esses achados destacam a importância de considerarmos a pluralidade de fatores envolvidos na morbidade da doença durante a discussão de intervenções no âmbito da saúde pública.

Arbovirose; dengue; determinantes sociais; Epidemiologia Descritiva;

ID 2766 - ABV 148

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**A incidência das arboviroses em crianças: um foco no Estado do Tocantins e Região Norte do Brasil**

SANTOS, V. O.<sup>1</sup>; DA MOTA JÚNIOR, A. P.<sup>1</sup>; SILVA, H. M.<sup>1</sup>; NESTOR, I. C. N.<sup>1</sup>; PINHEIRO, B. C. C.<sup>1</sup>; DE SOUZA DIM, M. E. W.<sup>1</sup>; PEREIRA, A. d. B. A.<sup>1</sup>; MIRANDA, B. H. d. S.<sup>1</sup>; MACHADO, B. A. P.<sup>1</sup>; PEREIRA, I.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, G. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil;

Introdução:

Introdução: Arboviroses são doenças virais transmitidas por mosquitos, principalmente o *Aedes aegypti*. Entre as principais arboviroses urbanas estão a Dengue (DEN), Febre Chikungunya (CHIKV) e Zika Vírus (ZIKV). No Brasil, a prevalência dessas arboviroses têm crescido nos últimos anos, tornando-se um sério problema de saúde pública. Crianças pequenas acometidas por essas arboviroses apresentam manifestações clínicas mais graves tais como: complicações neurológicas, encefalites, meningite além de danos cerebrais permanentes e óbitos.

Objetivo (s):

Objetivos: Avaliar o cenário das arboviroses (DEN, CHIKV, ZIKV) em crianças, no Brasil (BR), na Região Norte (RNO) e no Tocantins (TO).

Material e Métodos:

Material e Métodos: Foram coletados dados sobre dengue (CID10 – A90), Febre Chikungunya (CID10 – A92-0) e Zika vírus (CID10 – A92-8) no banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), avaliando dados do Brasil, Região Norte e no estado do Tocantins na faixa etária de 0 a 4 anos, no período de 2019 a 2023.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Foram diagnosticados 233796 casos de DEN no BR, 10829 casos na RNO com destaque para o estado do TO com 30,65% desses casos (n=3320). Em 2022, só o TO foi responsável por 48,2% (n=1529) dos casos diagnosticados. Nos casos de CHIKV no BR foram 32375 casos, com destaque para o ano de 2022 com 9966 registros. A RNO apresentou 2302 casos de CHIKV, novamente o TO com o maior número de casos, 880 (38,22%). Ao avaliar o panorama dos casos de ZIKV diagnosticados, observamos 8780 casos no BR, com a RNO apresentando 1907 casos, sendo destes, 43,62% no TO. Nos anos de 2022 e 2023, o diagnóstico dessas arboviroses no grupo estudado aumentou em mais de 50%. Foram registrados 32 óbitos por dengue no BR, na faixa etária e período de estudo, sendo a RNO com 3 óbitos, nenhum deles no estado do TO. Com relação as demais febres provocadas por arbovírus, foram 80 registros de óbitos no BR, 8 na RNO e 2 no TO. Conclusão: O crescimento dos casos de arboviroses no Brasil, principalmente em 2022 e 2023, com destaque para o Tocantins que contribuiu substancialmente para os números da região Norte, demonstra a urgência de ações de saúde pública mais efetivas de controle e prevenção, conscientização e no diagnóstico e tratamento eficazes. Essas arboviroses em crianças pequenas causam complicações graves como: danos neurológicos, encefalite, meningite e óbitos. Tornando evidente a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e integrada, reduzindo a carga dessas doenças.

Arboviroses; Crianças; dengue; Vírus Chikungunya; Zika Vírus.;

ID 2786 - ABV 149

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**VIGILÂNCIA LABORATORIAL PARA DIAGNÓSTICO DA FEBRE DO MAYARO**

LEITE, M. C. P.<sup>1</sup>; ALMEIDA, J. D. P. C.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. F.<sup>1</sup>; SOUZA, C. L. C.<sup>2</sup>; PEREIRA, D. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. B.<sup>2</sup>; DE MORAES, A. C. F.<sup>3</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>4</sup>; MELO, J. S.<sup>2</sup>; VASCONCELOS, K. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, E. C.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-MT - Cuiabá - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - Cuiabá - MT - Brasil; (3) SUVSA - Cuiabá - MT - Brasil; (4) UNEMAT - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

Em 2024, houve um aumento significativo nos casos reportados de febre do Mayaro, especialmente em regiões onde o vírus não era comum. A febre do Mayaro, é causada pelo vírus Mayaro (MAYV), transmitida mediante a picada do mosquito infectado, ocasionando sinais e sintomas semelhantes aos da dengue e Chikungunya, podendo levar a complicações mais graves em alguns casos onde a há identificação tardia.

Objetivo (s):

Analisar os resultados laboratoriais referentes ao diagnóstico da Febre do Mayaro, a fim de monitorar a presença do vírus e contribuir para a vigilância em saúde no Estado de Mato Grosso.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número CAAE:65072322.3.0000.5166, referente aos resultados laboratoriais liberados no período de 01 de janeiro de 2023 a 31 de maio de 2024. Os dados foram extraídos do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Do total de amostras encaminhadas ao LACEN-MT. Por meio da ação de vigilância laboratorial foi incluída amostras coletadas de pacientes suspeitos, com histórico de hospitalização ou óbito e com resultados negativos para Dengue, Zika e Chikungunya e encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Mato Grosso.

Resultados e Conclusão:

Das 160 amostras analisadas, 08 obtiveram resultados detectáveis para o vírus Mayaro. Esses dados indicam uma baixa positividade, mas confirmam a presença circulante do vírus no estado de Mato Grosso. É importante ressaltar que devido aos sinais e sintomas clínicos serem semelhantes a outras arboviroses, pode-se pensar na possibilidade de suspeita clínicas errôneas e consequentemente subnotificação dessa patologia. Sendo assim, reforça a importância da vigilância laboratorial na detecção precoce e o monitoramento da circulação do vírus Mayaro dentro do Estado de Mato Grosso, contribuindo significativamente para as ações de saúde pública traçando estratégias de monitoramento para prevenir surtos e proteger a população contra essa patologia.

Arbovírus; Laboratório; Vigilância em Saúde Pública;

ID 241 - ABV 15



Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E LABORATORIAL DA DENGUE NO ESTADO DO CEARÁ, NOS ANOS DE 2022 E 2023**AMARAL, M. P. d.<sup>1</sup>; GOMES, T. N.<sup>2</sup>; BARRETO, F. K. d. A.<sup>3</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, L. P. d. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Patologia - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A dengue é um problema relevante de saúde pública para o estado do Ceará. Com a urbanização, a precariedade de infraestrutura urbana e as mudanças nas condições climáticas, aumenta a reprodução do vetor e persistência das epidemias no estado.

Objetivo (s):

Descrever o perfil clínico-epidemiológico e laboratorial da dengue no estado do Ceará nos anos de 2022 e 2023.

Material e Métodos:

Os dados de notificação dos casos de 2022 e 2023 foram extraídos através do site do INTEGRASUS-CE e dos Boletins Epidemiológicos disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-CE).

Resultados e Conclusão:

Em 2022, registrou-se 185.565 casos prováveis e confirmados 55,6%, acometendo pessoas na faixa etária de 20-39 anos (40,4%) e do sexo feminino (57%). Um total de 262 casos foram classificados como Dengue sem Sinais de Alarme (DSA) ou suspeitos de Dengue Grave (DG), com 24 óbitos confirmados. A taxa de incidência (TI) acumulada foi de 2.107,4 casos/100 mil habitantes. Entre as semanas epidemiológicas 18 a 26, foi observada uma TI acima do esperado, caracterizando um cenário de transmissão sustentada e epidemia. Quinze municípios registraram incidência muito alta (acima de 1.000 casos/100 mil habitantes). 8.086 amostras foram cadastradas para detecção viral por meio do RT-PCR, em apenas 200 amostras (2,47%) detectaram os sorotipos DENV1 e DENV2. Em 2023, houve uma diminuição de 86,3% no número de casos confirmados em relação ao ano anterior com 38.911 casos prováveis e 14.151 casos confirmados. A faixa etária de 20-39 anos e o sexo feminino também foram os mais acometidos, com 43% e 55,9% dos casos, respectivamente. Um total de 225 casos foram classificados como DSA ou DG, e 8 óbitos foram confirmados. A TI acumulada foi alta, com 442,6 casos/100 mil habitantes. Entretanto, foi observado um cenário de baixa transmissão. Seis municípios registraram incidência muito alta: Brejo Santo, Groaíras, Jaguaribe, Jaguaratama, Porteiras e Tabuleiro do Norte. 2.486 amostras foram submetidas à RT-PCR com 531 (21,4%) amostras positivas, com a detecção dos sorotipos DENV1 e DENV2.

Reforça-se que, mesmo com a queda dos casos e da incidência da dengue de 2023 em relação a 2022, segue-se a importância na elaboração de medidas mais efetivas de diagnóstico, prevenção e controle desta arbovirose.

Arboviroses; Epidemiologia; Palavras-chave: Dengue; Saúde Pública.;

ID 2805 - ABV 150

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Análise das Notificações de Febre de Chikungunya em Santa Catarina: Avaliação do Período de 2017 a 2023.**DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; LEAL, R. K.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; SILVA, M. P.<sup>1</sup>; NORD, R.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A febre Chikungunya (CHIKV) é uma doença causada por um vírus da família Togaviridae e do gênero Alphavirus. A principal transmissão ocorre pela picada de mosquitos fêmeas do gênero Aedes infectadas. Essa arbovirose foi introduzida nas Américas em 2013 e o Brasil apresenta o maior número de casos da região atualmente. A infecção por CHIKV é autolimitada apresentando como sintomatologia febre, mialgia, e forte artralgia que podem durar semanas ou meses. Ainda assim, há manifestações atípicas da doença, como a meningite e síndrome Guillan- Barré e as mais graves o óbito. Isso demonstra a evolução do vírus e a capacidade de expansão acentuada pela globalização, sendo assim, uma ameaça à saúde pública. Assim, a análise de notificação de Febre Chikungunya é primordial para atenuar a expansão da doença e melhorar políticas em saúde.

Objetivo (s):

Analisar as notificações de casos confirmados de Febre de Chikungunya em Santa Catarina no período de 2017 a 2023.

Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo descritivo com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram elencadas como variáveis: ano, municípios, sexo, faixa etária e etnia. Os gráficos e tabelas foram realizados no software Excel.

Resultados e Conclusão:

Durante o período estudado, foram confirmados 4.441 casos de Febre de Chikungunya em Santa Catarina. O ano de 2023 destacou-se com a maior taxa de notificação, sendo ela 927, enquanto 2018 registrou a menor, com 389 do total. Ademais, dos 295 municípios do estado, 162 relataram casos, indicando uma distribuição desigual da doença. Outrossim, as quatro cidades com maior número de casos foram, respectivamente, Balneário Camboriú, com 1154; Florianópolis, com 685; Seara, com 438; sugerindo uma concentração de casos em áreas urbanas. Observou-se a predominância de casos em indivíduos do gênero feminino (2.313) em relação aos indivíduos do gênero masculino (2.124), representando 52,1% dos casos para mulheres e 47,8% para homens. Verificou-se que as duas faixas etárias mais afetada foi a de 20-39 anos, com 45,8% dos casos, seguida por aqueles entre 40-59 anos (31,5%), totalizando 77,3% dos casos. Em termos de etnia, pessoas brancas tiveram a maioria dos casos (86,2%), seguidas por pardos (7,1%) e pretos (3,1%). Destarte, os resultados demonstram a distribuição dos casos de Febre de Chikungunya em Santa Catarina, com destaque para Balneário Camboriú. Além destes, mulheres e pessoas de etnia branca foram os mais acometidos pela arbovirose descrita.

Arbovirose; Epidemiologia Descritiva.; Febre de Chikungunya; leishmaniose; Notificação de Doença;

ID 2815 - ABV 151

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**VIGILÂNCIA LABORATORIAL PARA DIAGNÓSTICO CHIKUNGUNYA**DE OLIVEIRA, E. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. F.<sup>1</sup>; LEITE, M. C. P.<sup>1</sup>; CAMPOS, C. L. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, J. D. P. C.<sup>1</sup>; MANUARI, R. B.<sup>1</sup>; DE MORAES, A. C. F.<sup>2</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>3</sup>; MELO, J. S.<sup>4</sup>; VASCONCELOS, K. R.<sup>1</sup>;

(1) LACEN-MT - CUIABÁ - MT - Brasil; (2) SUVSA - CUIABÁ - MT - Brasil; (3) UNEMAT - CUIABÁ - MT - Brasil; (4) SES-MT - CUIABÁ - MT - Brasil;

Introdução:

O vírus Chikungunya é transmitido pelos mosquitos Aedes aegypti e Aedes albopictus. É um alfavírus pertencente à família Togaviridae, que contém um genoma de RNA. Os efeitos das alterações climáticas, bem como o aumento da globalização do comércio e das viagens, levaram ao crescimento do habitat dos mosquitos Aedes. Existem três genótipos principais de CHIKV: África Ocidental, ECSA (África Centro-Leste-Sul) e asiático, com uma quarta linhagem pertencente à ECSA chamada linhagem do Oceano Índico. O surgimento do vírus chikungunya (CHIKV) levantou sérias preocupações devido à rápida disseminação do vírus em novas áreas geográficas e às características clínicas associadas à infecção. Com o aumento de casos de Dengue no estado de Mato Grosso, houve também aumento de casos de Chikungunya.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da circulação do vírus Chikungunya em Mato Grosso através da vigilância laboratorial.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número CAAE:65072322.3.0000.5166, referente aos resultados laboratoriais liberados no período de 01 de janeiro de 2023 a 03 de junho de 2024. Os dados foram extraídos do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Do total de amostras encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso (LACEN-MT) para testagem 7.625 amostras foram processadas pelo método de RT-PCR.

Resultados e Conclusão:

Das amostras analisadas, 27% (2.028) obtiveram resultados detectáveis, indicando a prevalência da circulação do vírus dentro do estado. Este dado ressalta a importância crítica da vigilância laboratorial na detecção precoce e precisa de agentes patogênicos, toxinas ou contaminantes que possam representar riscos para a saúde pública. A vigilância laboratorial favorece a detecção precoce e o monitoramento da circulação do vírus Chikungunya dentro do Estado de Mato Grosso, contribuindo significativamente para as ações de saúde pública e traçando estratégias de monitoramento para prevenir surtos.

Arbovírus.; Chikungunya; vigilância laboratorial;

ID 2832 - ABV 152

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Replication Kinetics of herpes simplex virus 1 in SH SY5Y cells**MARCOS, A. C.<sup>1</sup>; ALVES ARAUJO DE ALMEIDA, N.<sup>1</sup>; SALETE DE PAULA, V.<sup>1</sup>; DE SOUSA JUNIOR, I. P.<sup>1</sup>; CARVALHO DE SEQUEIRA, P.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

HSV-1 establishes a lifelong latent infection in peripheral neurons, which serve as a reservoir for recurrent reactivation events that facilitate transmission and contribute to clinical disease. Understanding the kinetics of HSV-1 replication in neuronal cells is crucial, as neurons play a central role in virus persistence, morbidity, and mortality. Recent studies have shown significant variability in HSV-1 infection among individual neurons, influenced by cell-specific metabolic and immunological states. This heterogeneity in infection kinetics impacts viral reactivation and spread, leading to varying clinical manifestations. Reactivation of HSV-1 can cause severe neurological conditions, including meningitis and encephalitis. These conditions still require an understanding of the precise mechanisms and kinetics involved in HSV-1 replication and reactivation within neural cells. Characterizing viral replication kinetics involves assessing viral genome replication, protein synthesis, and virus production over time in infected cells, crucial for understanding virus spread, gene expression timing, and overall impact on host cell physiology.

Objetivo (s):

To characterize the viral kinetics of herpes simplex virus 1 in SH SY5Y cells.

Material e Métodos:

Monolayers of human neuroblastoma (SHSY5Y) cells were infected with HSV-1 at three different multiplicities of infection (MOI: 0.01, 0.1, and 1). Culture supernatants were collected at intervals of 2, 4, 6, and 24 hours post-infection to evaluate the progression of infection. Viral titers were determined using the TCID50 technique in VERO cells, which involves infecting these cells with serial dilutions of the supernatants for 48 hours, followed by the observation of cytopathic effects (CPE) to calculate the viral titer, allowing the selection of the optimal time for subsequent analyses. HSV replication kinetics in SH SY5Y cells was also determined by measuring the viral DNA with real-time reverse-transcription polymerase chain reaction (qRT-PCR).

Resultados e Conclusão:

Our results show a significant increase in viral activity in SH SY5Y cells after 24 hours post infection, regardless of the multiplicity of infection (MOI) used. qRT-PCR revealed similar results. The viral kinetics of HSV were established in important neural cells over time and MOI. Additional experiments are required to confirm the impact of HSV-1 replication on neural cells.

herpes virus; multiplicity of infection; SH SY5Y cells.; viral kinetics; viral titer;

ID 2849 - ABV 153

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**ARBOVIROSES EM ASCENSÃO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA ANÁLISE DE SEIS ANOS**COELHO, A. L. R. M.<sup>1</sup>; MARTINS, M. S.<sup>1</sup>; CASTRO, P. H. d.<sup>2</sup>; ÁVILA, I. R.<sup>2</sup>; CHEREM, J.<sup>1</sup>; BARÇANTE, J. M. d. P.<sup>1</sup>;

(1) UFLA - Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG - Brasil; (2) UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os insetos do gênero *Aedes* são os principais vetores das arboviroses, sendo sua biologia influenciada pelos fatores ambientais, especialmente o aumento da temperatura. Isso acelera o desenvolvimento dos ovos até a fase adulta, aumentando sua taxa de reprodução e ampliando sua distribuição geográfica para novos locais propícios ao desenvolvimento. As mudanças na precipitação e umidade também favorecem a proliferação dos mosquitos com chuvas intensas e longos períodos de estiagem, criando reservatórios com água parada ideais para o desenvolvimento das larvas destes insetos. Esses fenômenos foram observados nos últimos 10 anos, sendo a década mais quente já registrada. Além disso, o *Aedes aegypti* é altamente antropofílico e adaptado ao meio urbano, dificultando seu controle. Entender o impacto das mudanças climáticas e a incidência das doenças no decorrer dos anos é fundamental para desenvolver medidas de controle e prevenção eficazes, além de prever epidemias.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento dos casos e óbitos por dengue, zika e chikungunya de 2019 a 2024, e explorar fatores que poderiam contribuir para a dispersão dessas doenças.

Material e Métodos:

Os dados foram coletados a partir do Painel de Monitoramento de Casos de Arboviroses e Série Histórica de casos e óbitos disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Resultados e Conclusão:

No período analisado ocorreram variações no número de casos prováveis e óbitos, com uma tendência geral de aumento para dengue e chikungunya. Para a dengue, houve um aumento progressivo de casos notificados de 1.545.462 em 2019 para 5.678.532 em 2024, um aumento de 267%. A chikungunya também mostrou padrão parecido, passando de 131.797 casos em 2019 para 208.087 em 2024, um aumento de 58%. Já a zika teve uma variação mais irregular, com picos em 2019 (10318 casos) e 2023 (11534 casos), e quedas nos anos intermediários. No entanto, o número de casos permaneceu relativamente baixo em comparação com as outras arboviroses, com 3.600 casos em 2024, embora possa ter ocorrido subdiagnóstico. Essa elevação no número de casos é, em parte, atribuída às mudanças climáticas. As quais impulsionam o crescimento e proliferação do vetor. Diante disso, é crucial considerar os fatores climáticos, socioeconômicos e o impacto na qualidade de vida dos afetados. Nesse sentido, o monitoramento contínuo e a colaboração entre setores são cruciais para implementar medidas eficazes de controle e prevenção, reduzindo os óbitos e os impactos das arboviroses na saúde pública.

Aedes aegypti; Arboviroses; Controle; mudanças climáticas; Prevenção;

ID 2854 - ABV 154

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS GRAVES DE DENGUE NO BRASIL NAS NOVE PRIMEIRAS SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS DO PERÍODO DE 2023 E 2024**NASCIMENTO, H. A. d. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, V. V.<sup>1</sup>; MARINHO, L. M. d. M.<sup>1</sup>; COSTA, J. G. U.<sup>1</sup>; MARTINS, L. Q.<sup>2</sup>; SOUZA, G. T. H.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) universidade do estado do pará - Belém - PA - Brasil; (3) Centro Universitário do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma doença infecciosa febril, de caráter sistêmico e dinâmico, fazendo parte de um grupo de patologias denominadas arboviroses, variando desde casos assintomáticos a quadros graves, inclusive óbitos. Atualmente, a dengue é considerada um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, especialmente nos países tropicais, sendo que no Brasil o número de casos graves vem crescendo de forma acentuada, fazendo-se, portanto, necessário traçar o perfil epidemiológico de tais casos, a fim de orientar as ações de saúde pública no cenário nacional.

Objetivo (s):

Traçar o perfil epidemiológico da Dengue no Brasil, relacionando os casos graves e óbitos das semanas epidemiológicas 01 a 09, de 2023 e 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e qualitativo, elaborado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o qual analisou as variáveis sexo, faixa etária, número de casos graves e número de óbitos. Foram incluídos os casos de óbitos referente a dengue grave, no período de 2023 e 2024 da 01 a 09 semana epidemiológica.

Resultados e Conclusão:

A região Sudeste foi responsável por 51,98% de todos os casos graves, seguida pelas regiões Centro-Oeste (22,96%), Sul (17,68%), Nordeste (5,48%) e a região Norte (1,87%). Constatou-se a predominância da infecção em indivíduos do sexo feminino (52,40%), faixa etária de 20-29 anos (11,54%) em 2023, e na faixa etária de 30-39 anos (9,46%) em 2024, sendo que a maior proporção de casos graves se concentra na faixa etária superior a 80 anos. Ademais, houve uma predominância no número de óbitos por dengue para as pessoas com idade superior a 70 anos sendo 47,54% em 2023, e 39,46% em 2024.

A região Sudeste está na primeira posição do número de óbitos ocasionados pela dengue no Brasil, além de conter de mais de 50% dos casos graves no país. Notou-se um aumento de 164% do número de casos graves, quando comparado as semanas 01 a 09 de 2023, com as semanas 01 a 09 de 2024, além disso, houve uma permuta na faixa etária quanto ao padrão de maior incidência dos casos graves, mudando de 20-29 em 2023, para 30-39 em 2024, sem mudança na normalidade da faixa etária do grupo de maior risco, permanecendo a idade superior a 70 anos com o maior fator de risco, isso resulta em uma tendência preocupante quanto ao controle da doença.

Portanto, o estudo possibilitou a elaboração do perfil epidemiológico da doença, pertinente para a concepção de políticas públicas para grupos de risco e as regiões mais acometidas por tal patologia.

Dengue grave; Perfil Epidemiológico;

ID 2899 - ABV 155

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Distribuição Espacial da Zika no 1º Centro Regional de Saúde - Belém, Estado do Pará, de 2016 a 2023

MIRANDA, C. d. S. C.¹; FIGUEIREDO, R. C.¹; ALENCAR, C. d. S.¹; FRANÇA, E. L. T.¹; PIMENTEL, M. V. d. P.¹; SOUSA, T. M. d.¹; CORRÊA, V. C. A.¹; RAMOS, C. P. S.¹; FERRAZ, T. P.¹; DAMASCENO, L. M. F.¹; GONÇALVES, N. V.¹;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Zika Vírus é uma arbovirose causada por um vírus do gênero Flavivírus e transmitida pela picada da fêmea infectada do *Aedes aegypti*. No ano de 2015, um surto desta doença e sua associação com a ocorrência de microcefalia em recém nascidos estabeleceu um estado de emergência pública relacionado à sua ocorrência. Neste contexto, há a necessidade do desenvolvimento relacionados a esta doença, objetivando a atualização da sua memória epidemiológica.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da zika vírus e seus fatores de risco nos municípios do 1º Centro Regional de Saúde - Belém, estado do Pará, no período de 2016 a 2023.

Material e Métodos:

Este estudo descritivo e transversal utilizou dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foram realizados cálculos de proporção, prevalência (casos/população x 100 mil), bem como o teste qui-quadrado de proporções esperadas iguais, considerando p-valor <0,05 no software Bioestat 5.4. Foi realizada também uma análise espacial com o desenvolvimento de um mapa coroplético, utilizando o programa ArcGIS 10.5. Devido este trabalho usar dados secundários, de origem pública e irrestrita, é dispensada a sua submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Foram analisados 4974 casos de zika, cujo perfil epidemiológico mostrou maior predominância da doença em pessoas do sexo feminino (69,88%), pardos (59,89%), na faixa etária de 20 a 59 anos (69,49%), com escolaridade ignorada (40,17%) e com estado de gravidez não aplicável (40,89%), embora 16,89% dos acometidos pela doença fossem gestantes, todas as variáveis foram estatisticamente significantes. Os resultados encontrados seguem a tendência nacional de ocorrência da doença e podem estar relacionados às condições socioeconômicas, demográficas e políticas públicas de saúde inconsistentes em cada território estudado. O percentual de gestantes acometidas pela doença evidencia um grave problema de saúde pública, sobretudo quando consideramos esta doença fator de risco para o desenvolvimento da Síndrome Congênita do Vírus Zika, que inclui a microcefalia. Dado o exposto, ressalta-se a necessidade de ampliação das ações de vigilância epidemiológica, visando a mitigação dos impactos causados pela doença.

análise espacial; Arbovirose; Epidemiologia; Saúde Pública; Zika Vírus;

ID 2901 - ABV 156

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DAS ARBOVIROSES DENGUE E CHIKUNGUNYA EM FORTALEZA-CE, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A MAIO DE 2024

GOMES, T. N.¹; DO AMARAL, M. P.¹; BARRETO, F. K. D. A.²; FROTA, C. C.³; CAVALCANTI, L. P. D. G.³;

(1) Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará (UFC); Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Dengue e chikungunya são arboviroses que causam extensivas epidemias em populações humanas, sendo consideradas graves problemas de saúde pública pelas altas taxas de morbimortalidade e pelo impacto socioeconômico causado.

Objetivo (s):

Descrever o cenário epidemiológico de dengue e chikungunya em Fortaleza-CE, entre janeiro de 2023 e maio de 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem retrospectiva de casos destas arboviroses, a partir dos dados registrados no Sistema de Monitoramento Diário de Agravos (SIMDA), da Coordenadoria de Vigilância em Saúde Municipal.

Resultados e Conclusão:

Em 2023, para Dengue registraram-se 14.505 casos prováveis e confirmados 34,1%, a maioria por critério clínico-epidemiológico (64,1%), acometendo especialmente a faixa etária de 19-59 anos (66,2%). 119 casos foram classificados como Dengue com Sinais de Alarme (DSA) e 13 como Dengue Grave (DG), com 2 óbitos confirmados. Das amostras testadas, 1.174 foram reagentes para IgM e 22 foram detectáveis por RT-PCR, com identificação de DENV-1. Para chikungunya, em 2023 houve cenário de baixa transmissão e 1.884 casos prováveis, dos quais 15,8% foram confirmados, a maioria por critério clínico-epidemiológico (76,8%), acometendo principalmente a faixa etária de 19-59 anos (74,5%). 291 casos foram classificados como agudos e 7 como crônicos, sem óbitos confirmados. Das amostras testadas, 59 foram reagentes para IgM e 2 foram detectáveis por RT-PCR. Até maio de 2024, para dengue registraram-se 6.870 casos prováveis e confirmados 16,8%, a maioria por critério clínico-epidemiológico (74,3%), acometendo especialmente a faixa etária de 19-59 anos (62,2%). 41 casos foram classificados como DSA e 2 como DG, sem óbitos confirmados. Das amostras testadas, 163 foram reagentes para IgM e 9 foram detectáveis por RT-PCR, com identificação de DENV-1 e DENV-2. Para chikungunya, em 2024 manteve-se cenário de baixa transmissão com apenas 536 casos prováveis, dos quais 9,7% foram confirmados, a maioria por critério clínico-epidemiológico (55,8%), acometendo principalmente a faixa etária de 19-59 anos (63,5%). Todos os casos foram classificados como agudos, sem óbitos confirmados. Das amostras testadas, 18 foram reagentes para IgM e 1 foi detectável por RT-PCR. Apesar do cenário de baixa transmissão de dengue e chikungunya em Fortaleza-CE no período investigado, reforça-se a importância de manter a vigilância epidemiológica para a elaboração de medidas mais efetivas de manejo clínico, diagnóstico, prevenção e controle destas arboviroses.

CHIKV; DENV; Epidemiologia; Fortaleza.; Saúde Pública;

ID 2909 - ABV 157

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### PANORAMA DAS ARBOVIROSES NA PERSPECTIVA LABORATORIAL NO ESTADO DE MATO GROSSO

LEITE, M. C. P.¹; DE FIGUEIREDO, M. L. F.²; DA SILVA, S. F.²; ALMEIDA, J. D. P. C.²; SOUZA, C. L. C.²; MANUARI, R. B.²; DE MORAES, A. C. F.³; TRETTEL, A. C. P. T.⁴; MELO, J. S.⁵; VASCONCELOS, K. R.²; DE OLIVEIRA, E. C.¹;

(1) LACEN-MT - Cuiabá - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - CUIABA - MT - Brasil; (3) SUVISA - CUIABA - MT - Brasil; (4) UNEMAT - CUIABA - MT - Brasil; (5) SES-MT - CUIABÁ - MT - Brasil;

Introdução:

As arboviroses, são doenças virais transmitidas por artrópodes e representam um desafio global de saúde pública, especialmente em regiões tropicais e subtropicais. O monitoramento por meio da vigilância laboratorial desempenha um papel importante na identificação e no controle dessas doenças, fornecendo dados essenciais para orientar políticas de saúde pública e intervenções preventivas.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico laboratorial dos arbovírus no Estado de Mato Grosso.

Material e Métodos:

Os dados utilizados nesta análise foram extraídos do GAL, o qual compreende resultados laboratoriais dos testes para arboviroses. Foram considerados os resultados obtidos no período de 01 de janeiro de 2023 a 30 de maio de 2024, permitindo uma análise abrangente da situação das arboviroses durante esse intervalo de tempo. Do total de 29.567 amostras analisadas para os arbovírus dengue, zika e chikungunya, 18.658 foram processadas pelo método de RT-PCR e 10.909 por ensaio imunoenzimático. A pesquisa faz parte do projeto de Vigilância Laboratorial, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número CAAE:65072322.3.0000.5166.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados revelaram uma incidência significativa de arboviroses durante o período estudado. Observou-se uma variação sazonal na prevalência dessas doenças, com picos de casos coincidindo frequentemente com períodos de maior atividade dos vetores. Referente a dengue, foram encaminhadas 10.920 amostras, dessas 1.726 deram positivas, 9.477 negativas e 132 inconclusivas/indeterminadas. Já com relação a Zika, foram encaminhadas 8.300, sendo 351 positivas, 7.857 negativas e 92 inconclusivas. Para Chikungunya, das 10.347 amostras encaminhadas, 2.875 deram positivas, 7.280 negativas e 192 inconclusivas. A análise laboratorial do panorama das arboviroses evidencia a importância da vigilância laboratorial e do monitoramento contínuo para o controle dessas doenças, gerando informações de saúde pública que subsidiarão as políticas de saúde pública e intervenções preventivas. Diante do panorama apresentado, medidas eficazes de controle e prevenção devem ser implementadas e intensificadas, visando reduzir a incidência dessas doenças e mitigar seu impacto na população.

Arbovírus; Epidemiologia; vigilância laboratorial;

ID 2923 - ABV 158

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### PANORAMA DAS INTERNAÇÕES POR DENGUE HEMORRÁGICA EM PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2019-2023

FREIRE DA SILVA, M. R.<sup>1</sup>; SOUZA, K. S.<sup>1</sup>; CANDIDO, M. A.<sup>1</sup>; MELO DE OLIVEIRA, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A febre hemorrágica da dengue (FHD) é uma condição grave e potencialmente fatal, causada pela infecção de um dos quatro sorotipos do vírus da dengue. Transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, esta arbovirose apresenta um amplo espectro clínico, desde sintomas simples até manifestações hemorrágicas e falência orgânica. O extravasamento plasmático, resultante de fenômenos como hemoconcentração, hipoalbuminemia e/ou derrame cavitário, desempenha um papel crucial na patogênese da FHD, podendo culminar em um comprometimento multissistêmico e, em casos graves, levar ao óbito.

#### Objetivo (s):

Analisar a quantidade de casos de internações hospitalares ocorridas no período de 2019 até 2023, em razão da febre hemorrágica devida ao Vírus da Dengue, no estado de Pernambuco.

#### Material e Métodos:

Este é um estudo transversal sobre internações por FHD no estado de Pernambuco no período de 2019-2023, no qual os dados foram obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), utilizando os seguintes critérios: lista CID-10, com destaque para as variáveis: sexo, faixa etária, cor/raça, caráter de atendimento e macrorregião de saúde.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, de 2019 a 2023, foram registradas 554 internações por febre hemorrágica da dengue em Pernambuco. O ano de 2021 foi o mais crítico, com 207 casos (37% do total), enquanto 2023 apresentou o menor número, com apenas 32 casos (8%). A maioria dos pacientes internados era do sexo masculino, totalizando 287 casos (52%). As faixas etárias mais afetadas foram as de 5 a 9 anos (162 casos, 29%) e 10 a 14 anos (114 casos, 20%). Em termos de cor, predominou a parda, com 268 casos (48%). A urgência foi o principal caráter de atendimento, representando 539 internações (97%), no qual o ano de 2021 destacou-se novamente com 207 casos (37%). As principais macrorregiões de saúde afetadas foram a Região Metropolitana, com 414 casos (75%), e o Agreste, com 69 casos (12%). Infelizmente, 25 desses casos evoluíram para óbito, sendo os anos de 2019, com 11 óbitos (44%), e 2022, com 5 óbitos (20%), os mais impactados em termos de fatalidades. Os dados revelam um cenário preocupante da FHD em Pernambuco. Embora a predominância de casos em 2021 não possa ser diretamente atribuída à pandemia da COVID-19, é importante destacar a necessidade contínua de vigilância e controle da dengue na região. Estratégias de prevenção, conscientização e monitoramento eficazes são fundamentais para reduzir a incidência e os impactos dessa doença na população pernambucana.

Dengue. Arboviroses. Epidemias.;

ID 2933 - ABV 159

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Desenvolvimento de plataforma de vigilância genômica de vírus circulantes em mosquitos

INÁCIO DA SILVA, L. M.<sup>1</sup>; KROKOVSKY, L.<sup>2</sup>; MATOS, R. C.<sup>3</sup>; DA SILVA, A. F.<sup>4</sup>; WALLAU, G. d. L.<sup>4</sup>; PAIVA, M. H. S.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - FIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Brock University - Canada; (3) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (4) Instituto Aggeu Magalhães - FIOCRUZ -PE - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Na última década, o Brasil reportou uma co-circulação dos arbovírus Dengue, Febre Amarela, Zika, e Chikungunya (CHIKV), causando surtos em diferentes estados brasileiros e registro de mais de três milhões de casos prováveis de arboviroses no último semestre. Além disso, a circulação de outros arbovírus como vírus do Oeste do Nilo, Mayaro e Oropouche tem sido reportada em diferentes regiões do país. Diante desse cenário de emergência, reemergência e surtos anuais de arboviroses, torna-se necessário realizar uma ampla vigilância viral em mosquitos, uma vez que antecede a detecção de casos em humanos. Entretanto, para preservação do RNA viral, é necessário acondicionamento a baixas temperaturas, o que dificulta a vigilância em locais distantes dos centros de diagnóstico.

#### Objetivo (s):

Assim, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma de vigilância viral utilizando uma armadilha capaz de capturar e preservar a saliva de mosquitos infectados sem a necessidade de uma refrigeração.

#### Material e Métodos:

A BR-ArboTrap é uma armadilha desenvolvida a partir da BR-OVT, que consiste numa caixa plástica preta contendo entre outros elementos um sistema de atração de mosquitos associado a um cartão FTA, que apresenta uma tecnologia para armazenamento e estabilização de material genético em temperatura ambiente. A capacidade da armadilha foi testada através de experimentos de infecção artificial de mosquitos *Aedes aegypti* alimentados artificialmente com CHIKV, em laboratório, e através do uso da armadilha em campo, em 4 cidades.

#### Resultados e Conclusão:

Como resultado dos experimentos de laboratório, foi possível detectar CHIKV em todos os cartões expostos a mosquitos infectados com o vírus, mesmo quando também submetidos a diferentes temperaturas e condições de armazenamento. Os cartões colocados em campo foram utilizados para o sequenciamento do RNA utilizando a plataforma NextSeq. Foram identificadas 446 sequências virais das quais 33 foram classificadas como genomas completos, cuja análises mais aprofundadas estão em andamento. Os resultados demonstraram que a armadilha BR-ArboTrap desenvolvida foi eficiente na captura e armazenamento de RNA viral presente na saliva de mosquitos, em laboratório e em campo. A armadilha tem capacidade atrativa e baixo custo, além de não apresentar necessidade de utilização refrigeração para preservação das amostras sendo ainda resistente às principais condições que podem enfrentar em campo, e portanto, possui potencial para utilização na vigilância de arbovírus.

Arbovírus; Armadilha; CHIKV; infecção artificial.; Metagenômica; Vigilância;

ID 249 - ABV 16

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Evaluating RT-qPCR for Dengue Virus Detection: Outcomes of a Brazilian External Quality Assessment Program

LIMA, S.<sup>1</sup>; BARRA, G.<sup>2</sup>; VIEIRA, A.<sup>1</sup>; POLONI, J.<sup>1</sup>; LOPES, R.<sup>1</sup>; CASALI, J.<sup>1</sup>; JERÔNIMO, D.<sup>1</sup>; GOMES, J.<sup>1</sup>; VASCONCELLOS, L.<sup>3</sup>; BIASOLI, V.<sup>1</sup>;

(1) Controlab - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Sabin diagnóstico e saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: Dengue virus (DENV), poses a substantial public health challenge. While virus isolation is a viable method, RT-qPCR assays yield significantly quicker results. Rapid immunochromatographic tests are available; yet, RT-qPCR matches their sensitivity and provides distinct advantages in clinical laboratory settings. External quality assessment programs (EQAP) play a key role in enhancing laboratory (LAB) diagnostic capabilities by monitoring and assessing diagnostic methods. Objetivo (s): To evaluate the diagnostic

efficacy of RT-qPCR for DENV using data from an EQAP conducted by a Brazilian provider. Material e Métodos: The samples comprised lyophilized suspensions containing viable DENV particles, grown on vero cells (BCRJ 0245/ATCC CCL-81) under BSL-3 conditions. From Feb 2017 to Nov 2022, 24 EQAP survey rounds were carried out, each encompassing 3 samples, culminating in 1,153 data points. The evaluation metrics included participant numbers, adequacy percentage (A%), sensitivity (SEN), specificity (SPE), and the incidence of false positives (FP) and false negatives (FN). The RT-qPCR kits employed by participants were classified either as in-vitro diagnostic (IVD) or as laboratory- developed tests (LDT). Kits that demonstrated high performance in terms of A%, SEN, and SPE were identified and listed. Resultados e Conclusão: Starting with 4 LABs in 2017, the program expanded to 28 by 2022. LAB accuracy presented a median of 99% (97.8% in 2017 and 99.2% in 2022). The Mann-Kendall test indicated a significant trend of increased accuracy ( $p<0.001$ ). SPE remained stable at 98.8%, while SEN improved, with a median of 99.4% (93.3% in 2017 to 100% in 2022) ( $p<0.001$ ). Only 3 FN were reported over 3 separate rounds, and 6 FP were reported across 4 rounds. Both LDT and IVD RT-qPCR kits demonstrated high accuracy (99.4% and 98.4%, respectively). Biomanguinhos ZDC, Viasure ZDC, and ZDC Multiplex kits all showed 100% A%, SEN, and SPE. This study highlights the increasing adoption of RT-qPCR for DENV detection and the consistently high adequacy rates from 2017 to 2022. Nonetheless, the number of participating LABs remains relatively small for a vast tropical country like Brazil. The high SEN and SPE, along with the infrequency of false results, underscore its effectiveness. The superior performance of certain kits suggests possible advancements in DENV diagnosis, contributing to global public health initiatives against this arboviral disease.

dengue;

ID 2937 - ABV 160

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### A CHIKUNGUNYA COMO DOENÇA NEGLIGENCIADA NO BRASIL E A DEMANDA POR POLÍTICAS DE CUIDADO NO SUS: A CRONICIDADE COMO ALERTA

DILLY ALVES, J. L. M.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, A. M. R.<sup>2</sup>; BARBOSA, J. R.<sup>1</sup>; GALDINO, J. P. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Escola Fiocruz de Governo (Fundação Oswaldo Cruz) - Brasília - DF - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A chikungunya é uma arbovirose transmitida pelo vetor *Aedes aegypti*, e, juntamente com a dengue e zika, causa grandes epidemias no Brasil desde que foi introduzida, em 2014. A particularidade da chikungunya, frente às outras arboviroses urbanas, é desenvolver sintomas crônicos, que podem durar meses ou anos. Os sintomas incluem dor articular intensa, fadiga, e, em alguns casos, inflamação persistente, afetando severamente a qualidade de vida dos pacientes.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é descrever a situação atual das políticas públicas existentes para a chikungunya no Sistema Único de Saúde (SUS), com levantamento de fragilidades.

Material e Métodos:

Foram revisados documentos institucionais do Ministério da Saúde (notas informativas, notas técnicas), guias, decretos e artigos científicos.

Resultados e Conclusão:

No Brasil, a chikungunya tem sido um desafio de saúde pública, especialmente porque uma parcela significativa dos pacientes crônicos não são monitorados pelos Sistemas de Saúde, nem na Vigilância em Saúde e nem na Atenção Primária. Apesar de sua gravidade e de sua letalidade ser maior que a da dengue, a chikungunya crônica é uma doença negligenciada, não recebendo a devida atenção em termos de políticas públicas e recursos para tratamento e pesquisa. Atualmente, a falta de políticas específicas e direcionadas para a chikungunya crônica resulta em uma resposta fragmentada no SUS, deixando muitos pacientes sem o tratamento adequado, pois não existe um Protocolo de Diretrizes Clínicas e Terapêuticas (PCDT) para o agravo. Ademais, os medicamentos recomendados pela literatura científica para tratamento da fase crônica não estão incluídos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Para enfrentar este desafio, é essencial reforçar as políticas de cuidado para chikungunya no Brasil. Isso inclui a criação de diretrizes específicas para o manejo da doença crônica, capacitação de profissionais de saúde para diagnóstico e tratamento adequado, e a inclusão de medicamentos e terapias específicas no sistema público de saúde. É necessária a criação de uma Linha de Cuidado para o agravo na Atenção Primária e a realização de revisões bibliográficas e novos estudos para o melhor entendimento do que está sendo publicado na comunidade científica. Portanto, a chikungunya crônica é uma doença negligenciada que exige um olhar mais atento das políticas públicas brasileiras, com a criação de políticas de cuidado específicas, capacitação e inclusão dos medicamentos e terapias acessíveis no SUS.

Arboviroses; Chikungunya; chikungunya crônica; políticas públicas em saúde;

ID 2950 - ABV 161

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Distribuição espacial dos casos confirmados de Chikungunya na população de 60 anos ou mais de idade no Estado de São Paulo, no período de 2017 a 2023

MEDEIROS, R. P.<sup>1</sup>; MOURA, R. F.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, A. B.<sup>2</sup>; DE SOUZA, N. R.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"- SS/CVE/SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Secretaria de Desenvolvimento Social - CGE/SP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Arboviroses são importante problema de saúde pública que progressivamente retratam aumento das notificações de casos, particularmente o vírus Chikungunya (CHIKV) tem alterado o curso natural da infecção, podendo evoluir para casos graves e, óbitos. Neste contexto, as metodologias de análise espacial são relevantes instrumentos para conhecer o cenário dos locais onde a doença se dissemina, bem como avaliar a magnitude da doença, contribuindo para a implementação de ações efetivas no contingenciamento do agravo.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial dos casos confirmados laboratorialmente de Chikungunya na população de 60 anos ou mais no estado de São Paulo (ESP).

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, do tipo ecológico, exploratório, obtidos a partir da população de 60 anos ou mais, dos casos confirmados laboratorialmente de Chikungunya (CHIK), notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), ocorridos no ESP, no período de 2017 a 2023. A técnica aplicada nesta análise correspondeu a georreferenciamento.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Na análise de 3.439 casos confirmados laboratorialmente de CHIK, na faixa etária de 60 ou mais anos de idade distribuídos no período de 2017 a 2023, observamos 55 (2017), 34 (2018), 43 (2019), 24 (2020), 2.558 (2021), 140 (2022), 585 (2023) de notificações. Em relação ao sexo: 1.236 homens, 2.201 mulheres e 2 ignorados/brancos. A faixa etária de 60 a 64 anos concentrou o maior número de casos - 1.142 registros. Dentre os 129 municípios com registro de casos confirmados laboratorialmente, destacam se: Santos (1.006), Guarujá (769), São Vicente (373), Praia Grande (317), Barretos (254), Icém (116), São Paulo (114), Cubatão (93). Ensino médio completo demonstrou o maior número de notificações e correspondeu a 324 registros.

Conclusão: Este estudo oferece informações fundamentais para instrumentalizar gestores em saúde pública nas estratégias de contingenciamento desta arbovirose em faixa etária de maior vulnerabilidade e comorbidades associadas, que configuram elevado risco ao agravamento clínico e, podem culminar com aumento na incidência de óbitos.

análise espacial; casos confirmados; Chikungunya; Notificações; Saúde Pública.;

ID 2953 - ABV 162

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### CASOS DE ARBOVIROSES NO PRIMEIRO QUADRIMESTRE DE 2024 EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO AMAZÔNICA

CRUZ, J. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. D. C.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, E. M. M.<sup>3</sup>; GROMANN, I. C.<sup>4</sup>; ALVES, E. d. S.<sup>5</sup>; MAZIOLI, A. N.<sup>5</sup>; VOLKWEIS, A. T.<sup>5</sup>; COSTA, R. P.<sup>6</sup>; DE OLIVEIRA, W. L.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de Saúde de Cacoal - Cacoal - RO - Brasil; (2) DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Coordenação Municipal de Vigilância em Saúde - Cacoal - RO - Brasil; (5) Serviço de Atendimento Especializado - Cacoal - RO - Brasil; (6) CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Introdução: As arboviroses fazem parte de um grupo de doenças virais causadas por artrópodes. No Brasil, o principal vetor são os mosquitos, como o Aedes e Culex, responsável pela transmissão de algumas doenças, entre elas a Dengue, Zika, Chikungunya e a Febre Oropouche (FO). O ano de 2024 foi marcado pelo aumento dos casos de arboviroses em todo o território nacional. Os casos de dengue passaram dos 3 milhões de casos entre os meses de janeiro a abril de 2024. Outra arbovirose que também chamou a atenção do Ministério da Saúde foi o aumento atípico de casos da Febre Oropouche, chegando à marca de 5 mil casos em todo o Brasil, incluindo em regiões onde a doença não era considerada endêmica.

Objetivo (s):

Objetivos: Descrever incidência de arboviroses no primeiro quadrimestre de 2024, em um município da região amazônica.

Material e Métodos:

Material e métodos: estudo ecológico, descritivo e retrospectivo realizado a partir dos casos confirmados mediante teste de biologia molecular realizado no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-RO), e notificados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), no primeiro quadrimestre de 2024. Para a análise estatística, utilizou-se a estatística descritiva simples.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Das 876 notificações registrada no SINAN, foram confirmados, mediante análise molecular, 126 casos (11,23%) de dengue; os casos de chikungunya confirmado foram de 36 (3,2%); zika vírus 29 (2,6%) e febre oropouche 70 casos, cerca de (6,2%), além de 820 casos descartados/inconclusivo (76,7%). Análise dos dados acima confirmam a presença de casos da febre oropouche no interior da região amazônica. Portanto, reforçando a importância de monitoramento através de exames laboratoriais confirmatórios dos casos de arboviroses. Uma vez que essas doenças possuem sinais e sintomas muito parecidos. Conclusão: Ressalta a importância da vigilância em saúde e epidemiológica, e laboratorial no controle de vetores, monitoramento dos casos e a sentinela com relação a casos de doenças emergentes e reemergentes.

Arboviroses; Febre Oropouche; leishmaniose; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2959 - ABV 163

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Características da infecção aguda pelo vírus chikungunya em crianças: estudo epidemiológico no Departamento de Caaguazú, Paraguai**

ESTIGARRIBIA, G. 1; RIOS, C. 2; RIOS, P. 1; TORALES, J. 3; ORTIZ, A. 1; MENDEZ, J. 1; MOREL, Z. 3; AGUERO, M. 3; GONZALEZ, G. 4; BARRIOS, I. 5; AGUILAR, G. 2;

(1) Universidad Nacional de Caaguazú, Instituto Regional de Investigación en Salud, Coronel Oviedo, Paraguay - Paraguay; (2) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud, Asunción, Paraguay - Paraguay; (3) Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, San Lorenzo, Paraguay - Paraguay; (4) Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias de la Salud, Coronel Oviedo, Paraguay - Paraguay; (5) Universidad Sudamericana, Facultad de Ciencias de la Salud, Pedro Juan Caballero, Paraguay - Paraguay;

Introdução:

A rápida transmissão e os sintomas graves associados à infecção aguda pelo vírus chikungunya (CHIKV) em crianças tornam-na um problema de saúde altamente preocupante.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo descrever as características da infecção aguda pelo vírus chikungunya (CHIKV), do Departamento de Caaguazú, Paraguai.

Material e Métodos:

Um estudo retrospectivo foi realizado no Departamento de Caaguazú, Paraguai, em 2023, com todos os pacientes atendidos no Hospital Regional dentro de 5 dias após o desenvolvimento de sintomas característicos de infecção aguda por CHIKV e que testaram positivo para o vírus por RT-PCR. Foram excluídos pacientes com infecções por Dengue ou Zika. Os dados sobre as características clínicas foram coletados por meio de um formulário padronizado de registro de casos e um conjunto eletrônico de dados foi criado para análise.

Resultados e Conclusão:

Um total de 461 crianças foram incluídas no estudo. 51,6% eram mulheres. Os casos foram divididos em grupos de acordo com a idade pediátrica: lactentes (0-23 meses, n=88, 19,1%), pré-escolares (2-5 anos, n=115, 24,9%), escolares (6-11 anos, n= 163, 35,4%) e adolescentes (12-17 anos e 11 meses, n=95, 20,6%). Mialgia (64,6%) e artralgia (63,7%) foram mais prevalentes em escolares e adolescentes. Vômitos (89%), cefaleia (89,4%) e dor retro-orbitária (95%) foram mais comuns em pré-escolares, escolares e adolescentes, enquanto erupções cutâneas (39,5%) e petéquias (18,5%) foram mais prevalentes em lactentes. Quatro crianças morreram durante o período do estudo. A epidemia do vírus CHIKV de 2023 no Paraguai teve apresentações clínicas diferentes dependendo da idade das crianças afetadas, com resultados fatais ocorrendo em uma pequena porcentagem dos casos.

Chikungunya.; Children; epidemics;

ID 273 - ABV 164

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Abrindo portas para condições reumatológicas: dengue e malária como gatilhos para artrite, um relato de caso.**

GUEDES, D. L. 1; CAMPELO, L. A. 1; SILVA, E. A. D. 1; PADILHA, M. C. G. 1;

(1) Faculdade de Ciências Médicas - Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo desse trabalho é o de relatar um caso de artrite após infecção por dengue e malária.

Relato do Caso:

Artrite após um quadro de malária ou dengue não é comum. Temos aqui o caso de um homem de 58 anos, brasileiro, retornando de Angola. No início de dezembro de 2023, por apresentar febre, procurou o Hospital Universitário Oswaldo Cruz, da Universidade de Pernambuco, para realizar o teste para malária. O resultado foi positivo para Plasmodium falciparum. Foi tratado com artemeter, lumefantrina e primaquina, todos via oral, sem necessidade de internamento. Após duas semanas, procurou novamente o hospital com mialgia e cefaleia. Um novo exame parasitológico para malária foi feito, mas o resultado foi negativo. Tratado apenas com sintomáticos, teve melhora clínica. Na primeira consulta ambulatorial para controle de cura para malária, em janeiro de 2024, queixava-se de artralgia, principalmente nos dedos das mãos (com rigidez matinal), braços e ombros. Relatou que nunca havia sentido isso antes, e ser previamente hígido. Como a malária normalmente não leva à artralgia, pensamos na possibilidade de alguma arbovirose associada. Até então (e nas subsequentes) as lâminas de controle de cura para malária foram negativas. Resolvemos assim solicitar sorologias para Dengue e Chikungunya, duas causas importantes de artralgia. Ainda, prescrevemos prednisona em dose baixa: 7,5mg por 7 dias, depois 5mg por 7 dias, e por último 2,5mg por mais 7 dias. Os resultados de IgM e IgG para Chikungunya foram negativos. O IgG para Dengue foi negativo, mas o IgM para Dengue foi reagente. Solicitamos ainda FAN, com resultado reagente 1:160 e padrão nuclear pontilhado (AC-4/5/BAC-4). Exame de anticorpos anti-CCP foi 1,5 (limite <4,0) e o Fator Reumatoide foi 8,7 (limite <30) – ou seja, ambos negativos. O VHS foi reagente (24mm; limite <15mm), e proteína C reativa normal (0,48; limite <5,0). O paciente relatou melhora parcial da artralgia e foi encaminhado para seguimento com a reumatologia. Esse relato está registrado no CEP HUOC-UPE (CAEA 79758524.5.0000.5192).

Conclusão:

Malária e dengue podem apresentar achados clínicos semelhantes, e a sorologia foi essencial para o diagnóstico diferencial desse quadro de artrite. Nesses casos, é difícil saber até que ponto cada uma dessas doenças (dengue e malária) esteve envolvida nesse quadro de artrite. Relatos na literatura apontam para a existência da artrite pós-dengue ou malária, apesar das entidades não serem bem estabelecidas.

ID 1057 - ABV 165

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Metemoglobinemia em paciente com Malária por Plasmodium vivax: um relato de caso raro na Amazônia brasileira**

PEREIRA, B. L. 1; CHEHUAN MELO, D. F. 1; GOMES, T. A. 2; DE CASTRO, T. B. 2; TRINDADE, A. F. 2; FERREIRA, R. B. 3;

(1) PPGMT - MANAUS - AM - Brasil; (2) PPGMT - Manaus - AM - Brasil; (3) PPGMT-UJA - Manaus - AM - Brasil;

## Objetivos(s):

A malária por *Plasmodium vivax* tem uma importância global significativa e no Brasil, especialmente na região amazônica, o impacto na morbimortalidade é alto. Neste contexto, a Primaquina é um fármaco eficaz contra as formas adormecidas que parasitam os hepatócitos, porém pode ser o responsável por quadros de metemoglobinemia que, apesar de incomum, é uma complicação grave e potencialmente fatal. O presente relato trata de um caso pouco registrado na literatura médica acerca de Metemoglobinemia secundária ao uso de primaquina para tratamento de Malária por *Plasmodium vivax*, ocorrido em um hospital de referência na Amazônia brasileira, com desfecho favorável.

## Relato do Caso:

Paciente do sexo feminino, 39 anos, negra, solteira, agricultora. Após buscar um primeiro atendimento em um hospital da região, queixou-se de febre, mialgia e lombalgia, precisando de internação para investigação etiológica e controle de sintomas. Após alta teve piora no quadro dos sintomas associados a calafrios, sudorese, icterícia, hiporexia, dor abdominal, náuseas, vômitos, cefaleia e mal-estar, onde na admissão foi realizado exame de gota espessa, revelando infecção por *Plasmodium vivax*, 2 cruzes, sendo iniciado o tratamento para Malária com Cloroquina e Primaquina. No dia seguinte, evoluiu com edema em membros inferiores e desconforto respiratório, sendo transferida desta vez para o Hospital de referências em Doenças Tropicais e Infecciosas da região, apresentando-se em regular estado geral, lúcida e orientada em tempo e espaço, taquípneica (FR 26 irpm), saturando 98% sob cateter nasal de oxigênio a 2L/min, taquicárdica (126 bpm), normotensa (136x90 mmHg), afebril (37,3° C), hipocorada (+/4+), hidratada, acianótica e icterica (+/4+). Nos exames laboratoriais, o hemograma apresentou plaquetopenia (45.720 mm<sup>3</sup>); hemoglobina de 9%, hematócrito de 28%, leucócitos de 3.742 mm<sup>3</sup> e hipocalemia (Potássio 2,7 mmol/L). Após 4 dias teve piora da anemia (hipocorada ++/4+), icterícia (++/4+) e iniciou quadro de cianose nas unhas e nos lábios. À oximetria de pulso, apresentava saturação de 88% a 92% em ar ambiente, porém sem quaisquer sinais de insuficiência respiratória (FR 16 irpm).

## Conclusão:

Realizou-se gasometria arterial, que revelou relação pO<sub>2</sub>(a)/FO<sub>2</sub>c 482 mmHg (saturação parcial de oxigênio 96% em ar ambiente). Além disto revelou Metemoglobinemia de 21,8% (VR 2%). Após realizado tratamento, um novo exame de gota espessa foi realizado e, desta vez, apresentou resultado negativo, onde após doze dias de internação a paciente recebeu alta.

ID 1479 - ABV 166

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Estratégia Integrada de Resposta Rápida ao Surto de Chikungunya em Jaraguari/MS em 2024.**ARRUDA, L. D. C.<sup>1</sup>; GODOY, B. M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, J. K. L.<sup>2</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>3</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>4</sup>

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Secretária de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde de Mato de Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Secretaria de Estado de Saúde de Mato do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

## Objetivos(s):

Descrever a estratégia integrada de resposta rápida executada no município de Jaraguari/MS, diante um cenário de surto de Chikungunya em março de 2024.

## Relato do Caso:

Em março de 2024, o município de Jaraguari/MS registrou 12 casos confirmados por RT-PCR, aumentando gradativamente até 116 casos na Semana Epidemiológica (SE) 18, com pico de casos confirmados na SE 14 (57). Assim, um plano de ação integrado e multidisciplinar foi elaborado envolvendo Controle Vetorial, Vigilância Epidemiológica, Saúde Única, Atenção Primária e Especializada, Laboratório Central de Saúde Pública da SES/MS, além da Defesa Civil e autoridades municipais, a fim de prevenir a sobrecarga do sistema de saúde e proteger a população. As estratégias implementadas foram: mapeamento de áreas Críticas com identificação de áreas com maior incidência de casos e focos do mosquito *Aedes aegypti*; mutirões de limpeza com o apoio da Defesa Civil e Corpo de Bombeiros do Estado de MS; implementação das campanhas comunitárias para eliminação de criadouros do mosquito, envolvendo a população local; Utilização de fumacê e larvicidas nas áreas de maior risco; educação e sensibilização da população; Distribuição de materiais informativos sobre prevenção e sintomas da Chikungunya nas escolas, unidades de saúde e mídia local; apoio e capacitação dos Profissionais de Saúde para diagnóstico e manejo clínico da Chikungunya; protocolos de atendimento: Implementação de protocolos padronizados para o tratamento de casos suspeitos e confirmados; Instalado o Comitê de Crise interinstitucional de monitoramento e coordenação das ações; e Fortalecimento dos sistemas de notificação e vigilância epidemiológica para acompanhamento dos casos e avaliação das medidas adotadas. Como resultado, observou-se o engajamento comunitário através da participação ativa da população nos mutirões de limpeza, contribuindo para eliminação de criadouros e redução da transmissão, observado nos casos confirmados por SE a partir da 15 (07/04/2024 a 13/04/2024). Com o treinamento de todos os profissionais de saúde houve melhora da capacidade de notificação, diagnóstico e tratamento da doença.

## Conclusão:

Uma abordagem integrada e multidisciplinar no combate à Chikungunya é eficaz. A colaboração entre diferentes níveis de governo e a participação da comunidade foram essenciais para o sucesso das ações implementadas, pode-se utilizar como modelo para outros municípios que enfrenta desafios semelhantes.

ID 1957 - ABV 167

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**REPERCUSSÕES SINGULARES EM UM CASO DE DENGUE GRAVE: RELATO DE CASO**OLIVEIRA, J. G. T.<sup>1</sup>; MACHION, G. O.<sup>1</sup>; BARRETO, M. E. A.<sup>1</sup>; ALVES, M. C.<sup>2</sup>

(1) UNIRV - GOIÂNIA - GO - Brasil; (2) UNIFAN - GOIÂNIA - GO - Brasil;

## Objetivos(s):

Relatar caso de dengue grave que cursou de forma singular nas apresentações sintomáticas de acordo com a literatura.

## Relato do Caso:

A dengue é uma doença infecciosa febril aguda, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, endêmica no Brasil. No estado de Goiás, que passou por um surto no ano de 2024, surgiram novos quadros e apresentações clínicas da doença, antes não observadas, que necessitam de atenção especial, como no caso a seguir.

Paciente K.A.O.T, 42 anos, sexo feminino, procedente de Rio Quente, Goiás. Iniciou quadro com calafrios, tremores e dor no corpo e febre. Realizou NS1 com resultado positivo para dengue. Cursou com fase febril e sinais de alarme: dor abdominal intensa e contínua, letargia resultando em internação hospitalar. Houve piora do quadro, com vômitos persistentes e diarreia. Apresentou queda significativa de série branca, plaquetopenia, alteração de TGO e TGP, fosfatase alcalina e GAMA GT, todas 10 vezes acima do valor de referência. Exames de imagem apresentando: edema periportal, presença de líquido perivesicular, perihépatico. Nos cuidados domiciliares, teve desconforto respiratório, anasarca, astenia e anorexia, novos exames evidenciaram derrame pleural bilateral, condensações pneumônicas, edema periportal, presença de líquido livre na cavidade peritoneal, opacidades alveolares com congestão vascular reduzida, micronodulos subpleurais, atelectasia e espessamento brônquico e achados sugestivos de processo inflamatório ou infeccioso em atividade. O especialista observou derrame de aproximadamente 800 ml, líquido livre entre as incisuras pulmonares, derrame pericárdico e cardiomegalia, indicando quadro incomum. Diante do seguimento da maioria dos quadros de dengue, o caso se diferenciou devido a rápida evolução e gravidade dos sintomas. Mesmo após investigação ativa dos sinais de alerta e início da intervenção adequada para o estágio da doença, cursou com repercussões clínicas não esperadas para dengue do grupo C.

## Conclusão:

Contudo, durante a fase de recuperação, a paciente ainda apresentou consequências do manejo, como hiper-hidratação, podendo ter contribuído para o excesso de líquido abdominal e pleural. As manifestações clínicas de dengue grave são variáveis, porém, a ausência de morbididades prévias e infecções concomitantes, tornou o curso da doença singular, devido as inúmeras intercorrências durante a clínica infecciosa.

## ID 2345 - ABV 168

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Relato de Caso de Infecção por Vírus Oropouche com Evolução para Óbito**ROSSI, S. B. R. d. S.<sup>1</sup>; BARROS, D. A.<sup>2</sup>; PEREIRA, L. S. H.<sup>1</sup>; MARZINOTTI, L. G.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>3</sup>;

(1) Hospital Municipal Coração De Jesus Campo Verde - Campo Verde - MT - Brasil; (2) Hospital Universitário Júlio Muller - CUIABÁ - MT - Brasil; (3) Hospital Universitário Júlio Muller - Cuiabá - MT - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo deste relato é informar um caso confirmado laboratorialmente de infecção por vírus Oropouche com evolução para óbito.

Relato do Caso:

Paciente masculino, 76 anos, agricultor, aposentado e residente de zona rural do município de Campo Verde. Antecedentes pessoais: hipotireoidismo e infecção por vírus da dengue em janeiro de 2024. Negou viagem nos últimos 4 meses. Compareceu ao hospital no dia 22/04/2024 com febre, vômitos, mialgia, cefaleia, dor abdominal de início há 2 dias, saturação de oxigênio de 97%, frequência cardíaca de 81 bpm, pressão arterial de 80/50mmHg e temperatura axilar de 36,9°C. Exames realizados na urgência: Hb 18,2 g/dL Ht: 49,6% Leucócitos de 8.320/mm<sup>3</sup>, Plaquetas: 54.000/mm<sup>3</sup> e proteína C reativa: 215 mg/dL. Foi admitido no hospital, encaminhado para cuidados intensivos e iniciado antibiótico com ceftriaxone. Apresentava AST: 12.784U/L ALT: 4.979U/L BT: 3,0 mg/dL (bilirrubina direta: 2,5 mg/dL) TTPa: 49 segundos INR: 1,96 Fibrinogênio:165 mg/dL. No dia seguinte, foi iniciado hemodiálise devido acidose refratária associada à anúria e ampliado antimicrobiano para piperacilina com tazobactam e teicoplanina. Sorologias para hepatite B, hepatite C, HIV e exame de VDRL apresentaram-se não reagentes. Sorologia para dengue IgG reagente e IgM não reagente. No dia 24/04/2024 o paciente iniciou com insuficiência respiratória evoluindo, então, para ventilação mecânica. Foi realizado Angiotomografia de tórax: derrame pleural bilateral, maior à direita, com componentes de atelectasias subsegmentares basais. Parênquima pulmonar de aspecto normal, sem nódulos, infiltrados ou opacidades; presença de mosaicos esparsos. No dia 25/04/2024 apresentou choque refratário ao uso de drogas vasoativas. Foi enviado ao LACEN amostras para leptospirose, malária, febre amarela, febre maculosa, arboviroses e hepatite E. No dia 26/04/2024 o paciente evoluiu para óbito sendo o corpo enviado para necropsia. Os exames de PCR para dengue, zika, chikungunya, leptospirose, febre amarela, hepatite A e Febre Mayaro vieram negativos. Contudo, detectado vírus Oropouche por PCR. Finalmente, fechado a etiologia da doença de base pelo vírus Oropouche.

Conclusão:

O caso aqui relatado associada a presença do vírus Oropouche a um quadro de hepatite fulminante e outras complicações que levaram o paciente a óbito. Além da recente introdução no estado de MT, essa condição traz o alerta para um correto diagnóstico das arboviroses.

## ID 2458 - ABV 169

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Um Milhão de Pessoas Enfrentando a Dengue: A Experiência de Mobilização Social do Dia de Enfrentamento às Arboviroses nas Escolas de Pernambuco**BEZERRA, E. A. D.<sup>1</sup>; AZEVEDO, J. C.<sup>1</sup>; LIMA, L. C. d. M.<sup>2</sup>; LIMA, C. S. d.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, L. C. d. S.<sup>3</sup>; COSTA FILHO, L. O. d.<sup>3</sup>; ISHIGAMI, B. I. M.<sup>4</sup>; MENDONÇA, E. F. d.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Fernando de Noronha de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (4) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Objetivos(s):

A proposta teve por objetivo mobilizar a população para intensificar a eliminação de focos ativos e potenciais do *A. aegypti* nas residências e unidades escolares.

Relato do Caso:

Face a um aumento significativo da notificação de casos de dengue no estado em 2024, a Secretaria Estadual de Saúde se uniu às Secretarias de Educação e Meio Ambiente para organizar, em 26 de abril de 2024, o **Dia de Enfrentamento às Arboviroses nas Escolas de Pernambuco**. A construção integrada da estratégia, do planejamento à execução, passando pela mobilização das unidades escolares, Regionais de Saúde e Educação, além de outros pontos da gestão pública foram fundamentais para a organização de uma ação que mirou uma meta ambiciosa de ocorrer em todos os municípios do estado. Além disso, a capacidade de articulação para envolver grupos como a Associação Municipalista de Pernambuco (AMUPE), COSEMS/PE (Conselho de Secretarias Municipais de Saúde de Pernambuco) e UNDIME (União dos Dirigentes Municipais de Educação), foi fundamental para capilarizar a ação. A mesma foi permeada pela sensibilização dos profissionais envolvidos com a confecção de materiais divulgativos e para a formação do corpo docente e profissionais de saúde e meio ambiente para estarem no dia da mobilização, numa mesma organização apesar do caráter diverso da criação de estratégias de cada unidade escolar.

Conclusão:

A mobilização contou com participação de unidades escolares de todos os 184 municípios do estado, além do distrito de Fernando de Noronha. Escolas da rede pública e privada, urbanas e rurais, estudantes de todas as idades, em territórios indígenas, quilombolas e assentamentos realizaram atividades diversas. Desde a organização de um mapa de vulnerabilidade para os mosquitos em cada unidade escolar, passando por palestras para a comunidade onde estão inseridas. Várias escolas produziram repelente à base de citrolena e confeccionaram armadilhas para o mosquito para distribuir à população. Mas foi na mobilização nas ruas que o diferencial ocorreu com a visita dos estudantes às residências com acompanhamento dos Agentes de Combate às Endemias e Agentes Comunitários de Saúde. Mutirões de recolhimento de lixo com desmobilização de focos do *Aedes* foram realizados, além da confecção de peças para redes sociais, rádios e outros meios de comunicação. Por intermédio de instrumento de acompanhamento, registrou-se cerca de 1300 escolas envolvidas e a ação atingiu diretamente 1,1 milhão de pessoas, sem contar o alcance das ações em redes sociais.

## ID 250 - ABV 17

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Monitoramento genético de dengue (sorotipo 3) em Minas Gerais, em 2024.**PEREIRA, M. A.<sup>1</sup>; TOMÉ, L. M.<sup>1</sup>; XAVIER, J.<sup>2</sup>; FONSECA, V.<sup>3</sup>; LIMA, M.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, N.<sup>1</sup>; CRUZ ROCHA, M. L.<sup>1</sup>; IANI, F. C. M.<sup>1</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>2</sup>; GIOVANETTI, J. M.<sup>4</sup>; ADELINO, T. E. R.<sup>5</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Department of Exact and Earth Science, University of the State of Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Sciences and Technologies for Sustainable Development and One Health, Università Campus Bio-Medico di Roma - Italy; (5) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O Brasil tem enfrentado epidemias de dengue pelos sorotipos DENV-1 e DENV-2, mas em 2023 DENV-3 ressurgiu no país e na região das Américas. Dada a ausência de circulação sustentada do DENV-3 nos anos anteriores, isto pode representar um risco significativo em uma população susceptível. Com ênfase no ressurgimento do DENV-3 no estado, a Fundação Ezequiel Dias (FUNED) ampliou as análises de amostras suspeitas de arboviroses por biologia molecular. Foram detectadas em 2024 no RT-qPCR, apenas até a metade de maio, um total de 75780 amostras positivas para dengue, sendo 71280 de DENV-1, 4327 de DENV-2, 172 de DENV-3 e de 1 amostra de DENV-4. Das 172 amostras positivas para DENV-3, a maioria (152) dos casos foram da região metropolitana de Belo Horizonte (BH).

Objetivo(s):

Nosso objetivo foi investigar o ressurgimento do DENV-3 no estado de Minas Gerais, através da caracterização genética de amostras detectáveis para este vírus utilizando sequenciamento de nova geração.

Material e Métodos:

Foram submetidas 20 amostras com resultado positivo para DENV-3 no Kit Molecular ZC D-Tipagem (Bio-Manguinhos) ao preparo de biblioteca genômica e posterior sequenciamento utilizando a plataforma MiSeq (Illumina). Para explorar o ressurgimento de DENV-3 em Minas Gerais, reconstruímos árvores filogenéticas combinando nossos genomas recém-gerados com sequências de referências depositadas em banco de públicos.

Resultados e Conclusão:



As análises filogenéticas revelaram que os 20 genomas completos de DENV-3 de Minas Gerais pertencem ao genótipo III, que se mantém como o genótipo predominante nas Américas. Os genomas agruparam com outras sequências brasileiras de 2023 e com isolados de 2022 do Caribe, sugerindo que essa região desempenhou um papel importante na dispersão de DENV-3 III para o Brasil. Em MG, embora a maioria dos casos de DENV-3 em 2024 tenham sido registrados na região metropolitana de BH, o sorotipo predominantemente foi o DENV-1, assim como em todas as outras regiões do estado. O cenário hiperendêmico, com a cocirculação de outros sorotipos de DENV, ressaltam a necessidade de aprimorar a vigilância genômica, especialmente após a aprovação da vacina Qdenga pelo Ministério da Saúde, é crucial reforçar o monitoramento genômico para identificar mutações relacionadas à evasão imunológica que possam impactar a eficácia da vacina. Destaca-se com o trabalho, a importância crítica da vigilância genômica como uma ferramenta para detecção precoce e tomada de decisões em saúde pública.

dengue; Monitoramento epidemiológico.; sequenciamento genético;

ID 2932 - ABV 170

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### CO-INFECÇÃO ENTRE DENGUE E LEPTOSPIROSE: UM RELATO DE CASO.

PESSANHA, A. P.<sup>1</sup>; RANGEL, B. A. B.<sup>1</sup>; SANTIAGO, M. F. E.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, R. G.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. J.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Campos - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo do trabalho foi relatar um caso de co-infecção entre Dengue e Leptospirose com diagnóstico e tratamento realizados precocemente, enfatizando a raridade do fenômeno e um desafio clínico-semiológico significativo, com poucas descrições na literatura.

Relato do Caso:

J.V.S.R, 18 anos, sexo masculino, branco, estudante e trabalhador rural, morador da cidade de Campos dos Goytacazes-RJ, deu entrada no Hospital Plantadores de Cana (HPC), com quadro de febre não aferida, vômitos e eritema difuso, com evolução de 4 dias. Paciente com Ag NS-1 positivo para Dengue, leucopenia e plaquetopenia. Ao exame físico, apresentava-se em regular estado geral, eupneico em ar ambiente, acianótico, anictérico, normocorado e eritema difuso. A conduta foi a internação hospitalar, com evolução do paciente para um quadro de dor abdominal e hepatomegalia, com relato de contato com animais de risco epidemiológico. O paciente evoluiu com queda do estado geral, inapetência, febre, vômitos, petéquias, taquipneia, dor intensa e aumento de enzimas hepáticas, um quadro típico de Hepatite Aguda por Dengue. No 8º dia de internação, a bilirrubina total ascendeu às custas de bilirrubina indireta, com urobilinogênio (+++) e bilirrubina (+) em nova Urina tipo I solicitada e hipoalbuminemia. O paciente apresentou aumento da creatinina sérica, hipertensão arterial súbita e hemorragia subconjuntival bilateral, caracterizando uma Síndrome Ictérica- Hemorrágica. Foram solicitadas as sorologias para leptospirose e iniciado o tratamento empírico com Cloranfenicol. TC de abdômen e pelve demonstrou pequeno derrame pleural bilateral, ascite e líquido livre no espaço peri-hepático. A sorologia foi positiva para a Leptospirose. No 10º dia de internação, o paciente apresentou melhora completa dos sintomas, aceitação alimentar satisfatória e recebeu alta com as devidas orientações para o acompanhamento ambulatorial.

Conclusão:

Os casos de co-infecção apresentam maior gravidade pela ação somativa dos sintomas, dificuldade de diagnóstico e tratamentos distintos. Portanto, esse estudo destaca a importância de ampliação da vigilância epidemiológica, manejo e diagnóstico precoce das duas doenças. Logo, torna-se imperativo conduzir mais pesquisas sobre o tema, a fim de expandir o conjunto de evidências e suspeitas relacionadas à co-infecção, possibilitando a redução da taxa de mortalidade e aprimoramento da qualidade da saúde pública.

ID 3047 - ABV 171

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### DINÂMICA ESPACIAL DA DENGUE EM 2023: UM ESTUDO DOS MUNICÍPIOS DA MACROREGIÃO SUL DA BAHIA

PINTO, C. S.<sup>1</sup>; MEIRA, S. S.<sup>2</sup>; SOUZA, K. A. S.<sup>3</sup>; GADELHA, S. R.<sup>4</sup>; ALMEIDA, A. D.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria Estadual da Bahia - Ilhéus - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; (3) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Ilhéus - BA - Brasil; (4) Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma doença transmitida por vetores que afeta populações em áreas tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil. A Bahia, em particular, tem vivenciado surtos recorrentes com variações consideráveis em intensidade e distribuição espacial entre suas regiões. A análise espacial não apenas permite a identificação das regiões mais afetadas, mas também facilita a compreensão dos padrões de transmissão e a eficácia das medidas de controle.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da taxa de incidência de casos de dengue nos municípios da Macrorregião Sul no ano de 2023 e a relação com os indicadores de monitoramento.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado na Macrorregião de Saúde Sul da Bahia em 2023, utilizando dados secundários do SINAN para casos confirmados dengue por 100.000 habitantes. Dados entomológicos foram coletados através do SISPNCD, incluindo o número de ciclos de visitas dos Agentes de Combate às Endemias, percentual de cobertura de visita e o Índice de Infestação Predial (IIP), que indica a densidade larvária nos imóveis. Os dados foram espacialmente distribuídos utilizando o software QGIS 3.28.27. Como os dados estavam anonimizados, não foi necessário submetê-los ao comitê de ética, conforme estabelece a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018.

Resultados e Conclusão:

A análise dos dados indica uma variação na incidência de dengue entre os municípios da MRS Sul, com a maioria apresentando baixa incidência. No entanto, municípios como Jussari, Itabuna, Itapé e Gandu apresentam risco moderado, enquanto Uruçuca enfrenta uma situação epidêmica com alta incidência. A atividade dos ACEs foi categorizada em três níveis de frequência e cobertura de visitas, de baixa a alta. Regiões com baixa frequência e cobertura, mas alto índice de infestação predial, indicam maior risco de surtos. Essa estratificação dos dados é crucial para o direcionamento eficaz dos recursos de saúde pública, enfatizando a necessidade de intervenções específicas onde o risco é maior. Conclusão: Observou-se uma variação significativa de cenário a depender do indicador analisado que indicam a necessidade de manter uma rotina de monitoramento de forma regular e integrada a fim de direcionar eficazmente as ações de saúde pública no combate a dengue. Observou-se uma variação significativa de cenário a depender do indicador analisado que indicam a necessidade de manter uma rotina de monitoramento de forma regular e integrada a fim de direcionar eficazmente as ações de saúde pública no combate a dengue.

Controle Vetorial; dengue; Distribuição espacial; Epidemiologia; monitoramento;

ID 3062 - ABV 172

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### CARACTERIZAÇÃO DAS DOENÇAS NEUROINVASIVAS RELACIONADAS AS ARBOVIROSES EM UMA REGIÃO DE SAÚDE

SOUZA, I. R.<sup>1</sup>; BORGES, J. R. d. S.<sup>2</sup>; SILVA, M. F. S.<sup>2</sup>; CORREIA, T. M. d. O.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. S.<sup>2</sup>; SILVA, J. S. d. C.<sup>3</sup>;

(1) SESAB - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil; (2) SESAB - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) Secretaria de Saúde Municipal - Várzea da Roça - BA - Brasil;

Introdução:

As doenças Neuroinvasivas são descritas pela infecção de um vírus neurotrópico com habilidade de acessar o sistema nervoso central ou periférico, causando quadros patológicos como Mielite, Encefalite, Síndrome de Guillain-Barré (SGB), Mielorradiculite entre outras. Até pouco tempo esses agravos eram desconhecidos e associados a infecção viral ou bacteriana, respiratória, intestinal, pós cirurgia ou vacinação, porém em 2015 com a presença da circulação do vírus Zika no Brasil, ocorreu um aumento significativo dessas manifestações neurológicas, mudando assim, o cenário epidemiológico.

Objetivo (s):

Caracterizar os dados dos casos notificados de Doenças Neuroinvasivas e da condução delas em relação a exames, diagnóstico e tratamento, durante o período de janeiro a julho de 2024, contidos na Região de Saúde de Feira de Santana-BA, relacionado com algumas Arboviroses (Dengue, Zika e Chikungunya).

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo. As informações foram coletadas nas Fichas de Investigação de Vigilância Sentinela de doenças Neuroinvasivas por Arbovírus, do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial-GAL e exames realizados nas unidades hospitalares. Utilizou-se o programa Microsoft Excel 2013 para processamento dos dados.

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificados 62 casos suspeitos de Doenças Neuroinvasivas no período de janeiro a julho de 2024, apresentando como principais sintomas neurológicos: fraqueza muscular dos membros inferiores (100%), sonolência (19,4%), fraqueza muscular em membros superiores (4,8%) e confusão mental (6,4%). A faixa etária foi de 5 meses a 16 anos, 41 (66,1%) do sexo masculino e 21 (33,9%) do sexo feminino. Dos notificados, 23 (37,1%) deram não reagentes para as arboviroses e 36 (58,1%), com resultado reagente para Dengue, um (1,6%) para Zika e 2 (3,2%) para Chikungunya, esses casos foram considerados casos prováveis, visto que deram positivos para uma Arbovirose, mas não foram realizados os exames específicos para confirmação, a incompletude das fichas foi outro fator detectado. A partir deste estudo, pode-se concluir a necessidade de sensibilização dos profissionais quanto a notificação, solicitação de exames específicos e tratamento correto. Esses dados são de extrema importância epidemiológica pois possibilita a criação de subsídios para planejar ações de controle e de educação em saúde, resultando na diminuição do risco de sequelas e até mesmo de óbito.

Cenário epidemiológico; Doenças Neuroinvasivas e Arboviroses; Vírus neurotrópicos;

ID 3063 - ABV 173

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Avaliação do Sistema de Vigilância da Hanseníase em uma Região de Saúde do estado da Bahia, Brasil, 2018 a 2022.

DE JESUS, S. S.<sup>1</sup>; SILVA, K. R.<sup>1</sup>; WRASSE, M. L.<sup>1</sup>; SOUZA, I. R.<sup>1</sup>;

(1) SESAB - Feira de Santana - BA - Brasil;

#### Introdução:

A hanseníase é uma infecção crônica causada pelos bacilos *Mycobacterium leprae*, que têm um tropismo específico por nervos periféricos, pele e membranas mucosas do trato respiratório superior. Os sintomas são variados, incluindo lesões cutâneas polimórficas, anestesia e neuropatia periférica. Apesar da diminuição nas taxas de prevalência devido à efetividade do tratamento poliquimioterápico, o Brasil continua a ocupar a segunda posição mundial em número de casos. Portanto, avaliar os Sistemas de Vigilância da hanseníase é essencial para garantir que esse problema relevante seja monitorado de maneira eficiente e eficaz

#### Objetivo (s):

Avaliar o Sistema de Vigilância (SV) da Hanseníase da Região de Saúde de Feira de Santana, estado da Bahia, Brasil, no período de 2018 a 2022.

#### Material e Métodos:

Este estudo avaliativo analisou dados secundários de notificações no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), seguindo as diretrizes do Center for Disease Control and Prevention (CDC). A qualidade dos dados (completude) de campos obrigatórios como classificação operacional, modo de entrada e data do início do tratamento foi avaliada com os seguintes parâmetros: Excelente = 100%, Regular = 70% a 99,9% e Ruim < 70%. O esquema terapêutico inicial, modo de detecção e bairro foram avaliados como campos essenciais. No atributo de oportunidade analisou-se o intervalo de tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento e os parâmetros: Excelente ≥ 90%, Regular = 70% a 89,9% e Ruim < 70%.

#### Resultados e Conclusão:

Durante o período avaliado, foram identificadas 484 notificações. A completude dos campos obrigatórios teve um desempenho médio regular, com 99,9% de preenchimento, exceto pelo campo "modo de entrada" em 2019, que foi inferior a 100%. Em relação aos campos essenciais, todos anos com 100% de registro para esquema terapêutico inicial, 99,4% para modo de detecção e 92,6% para registro de bairro. Quanto à oportunidade, apenas 86,2% dos pacientes iniciaram o tratamento até 7 dias após o diagnóstico, classificando-se como regular, com o pior desempenho em 2021 (76,3%). O estudo concluiu que a qualidade dos dados e a oportunidade foram classificadas como regulares, indicando que são pouco completos e pouco oportunos para direcionar ações de vigilância da hanseníase. Recomenda-se fortalecer a rede de atenção ao paciente e integrar as ações de Vigilância Epidemiológica às atividades da Atenção Primária à Saúde para garantir todas as etapas da vigilância em tempo hábil.

Avaliação; Desempenho; Hanseníase;

ID 3105 - ABV 174

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Avaliação do tropismo de Oropouche orthobunyavirus em *Aedes aegypti*

DE MENDONÇA, S. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, G. A.<sup>1</sup>; MOREIRA, L. A.<sup>2</sup>;

(1) Instituto René Rachou / FIOCRUZ Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Wolbitto - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

O Oropouche orthobunyavirus (OROV), identificado pela primeira vez em 1955, é um importante agente causador de surtos de febre Oropouche na região Amazônica. No entanto, nos últimos anos estamos observando a dispersão deste arbovírus para outras regiões. Fatores como mudanças climáticas, desmatamento, fluxo de pessoas entre países, falta de vacinas e tratamentos eficazes, resistência a inseticidas e falhas no controle de vetores contribuem para que arbovírus possam emergir ou reemergir, causando epidemias. O principal vetor conhecido para o Oropouche orthobunyavirus é o *Culicoides paraensis*, popularmente chamado de maruim ou mosquito pólvora. Enquanto preguiças e primatas não humanos atuam como hospedeiros no ciclo silvestre, os humanos assumem este papel no ciclo urbano.

#### Objetivo (s):

Sabendo que o mosquito *Aedes aegypti* é um vetor competente para diversos arbovírus, este estudo tem como objetivo avaliar o tropismo de Oropouche orthobunyavirus para este culicídeo.

#### Material e Métodos:

Fêmeas de *Aedes aegypti* com 5 dias de vida foram submetidas a infecção sistêmica (injeção intratorácica) com Oropouche orthobunyavirus. Aos 1, 3, 5 e 7 dias pós infecção (dpi), foram dissecadas e submetidas a protocolo utilizando anticorpo contra OROV, para posterior visualização em microscopia de fluorescência confocal. Foi utilizado anticorpo secundário anti-camundongo Alexa Fluor 488nm. Para marcação de actina foi utilizado Faloidina-rodamina (TRITC 565 nm) e para núcleo Hoechst 33342. As imagens foram adquiridas em microscópio Laser Confocal Nikon C2 + (Nikon Healthcare, Tóquio, Japão), utilizando objetivas de 4x, 10x e 40x. As imagens foram processadas no software ImageJ v.1.53.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstram que em 1 e 3 dpi houve pouca ou nenhuma visualização de focos de infecção. No entanto aos 5 dpi o músculo e intestino aparecem infectados. Aos 7 dpi há uma diminuição do foco infeccioso, demonstrando um possível controle da infecção viral pelo mosquito, o que poderia indicar uma atuação do sistema imune. Em relação aos demais tecidos analisados, como túbulos de malpighi e ovários, não foi observada presença de infecção. Estes achados demonstram que, embora *Aedes aegypti* não seja um vetor competente para a transmissão de OROV, é necessário estar atento a uma possível adaptação deste vírus ao vetor, que poderia culminar em epidemias, uma vez que em alguns tecidos deste culicídeo é possível verificar a replicação de OROV.

*Aedes aegypti*; Arbovirose; Microscopia; Oropouche;

ID 3112 - ABV 175

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Perfil epidemiológico da Dengue no município de Morro do Chapéu/BA, no período de 2019-2024

FROTA, J. R. T.<sup>1</sup>; SILVA, L. C. G.<sup>2</sup>; SILVA, L. C. B.<sup>3</sup>; SOUSA, D. G.<sup>3</sup>; SOUZA, L. F. D.<sup>3</sup>; BISPO, O. S.<sup>3</sup>; COSTA, L. E. L.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde - Jacobina - BA - Brasil; (2) Secretaria de Saúde da Bahia - Jacobina - BA - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Morro do Chapéu - Morro do Chapéu - BA - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma doença viral, transmitida pela picada de artrópodes hematófagos da família Flaviviridae, como o *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* e está presente em praticamente todos os continentes do mundo. Trata-se de uma arbovirose de grande relevância na Saúde Pública, devido ao impacto provocado em relação à morbi-mortalidade. Em relação às manifestações clínicas, há variação de casos assintomáticos, a quadros graves, que podem evoluir a óbito.

#### Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da Dengue ocorrida no município de Morro do Chapéu localizada na Região Centro-Norte do Estado da Bahia, no período de 2019 a 2024

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, observacional, utilizando a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para a análise dos dados descritivos foram empregadas frequências simples e relativas e usado o software Microsoft Excel.

#### Resultados e Conclusão:

No período entre 2019 e 2024, até o dia 04/06/2024 foram notificados 5.295 casos de Dengue no município de Morro do Chapéu. Destes, 3.402 (64,2%) foram notificados até meados do ano de 2024, ano em que houve o maior número de casos. Observa-se também que a doença foi mais prevalente entre mulheres (3.070; 57,9%), entre as pessoas de 20 a 34 anos (1.387; 26,1%) e entre indivíduos pardos (4.641; 87,6%). Além disso, observou-se que o 1º semestre dos anos avaliados, concentra o maior número de casos notificados (4.991; 94,3%).

Diante do exposto e considerando as mudanças climáticas, favoráveis à proliferação do mosquito causador do agravo, percebe-se a importância de envolver maiores esforços na prevenção e controle da Dengue. Neste sentido, as ações de imunização representam um avanço dentro das ações de combate às arboviroses. Obedecendo a critérios epidemiológicos, Morro do Chapéu foi um dos municípios contemplados em 2024, recebendo 712 doses de vacina contra a Dengue, que foram administradas em maior escala na faixa etária entre 10 e 14 anos.

dengue; Vacina contra dengue; Vigilância em saúde;

ID 3121 - ABV 176

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### ANÁLISE DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE, REGIÃO DE JUAZEIRO, BAHIA, 2022 a 2023.

COUTINHO, H. S.<sup>1</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>2</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>2</sup>; VALE, R. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>1</sup>; BRAGA, E. S.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma doença viral aguda transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, comum em regiões tropicais e subtropicais, com altas taxas de morbimortalidade<sup>1</sup>. A transmissão ocorre pela picada da fêmea infectada e pode envolver até quatro sorotipos do vírus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4)<sup>2</sup>. A dengue é uma doença de notificação compulsória e devido ao seu potencial de propagação<sup>3</sup>, requer vigilância e controle efetivos.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa analisar o perfil epidemiológico da dengue na região de saúde de Juazeiro, na Bahia.

#### Material e Métodos:

Os dados foram coletados no sistema de notificação SINAN, abrangendo casos prováveis de dengue por município de residência entre 2022 e 2023. A análise foi realizada com os softwares Tabwin32 e Excel 2016, calculando o coeficiente de incidência com base na população estimada pelo IBGE.

#### Resultados e Conclusão:

Em 2022, a região de Juazeiro-BA registrou um maior número de casos confirmados de dengue, com 76% dos casos em comparação a 2023. O índice de incidência foi de 753,74 casos/100.000 habitantes em 2022 e 232,75 casos/100.000 habitantes em 2023. O diagrama de controle mostrou a distribuição semanal da incidência da doença, destacando um pico na semana 12 de 2022 (IC de 29,11) e na semana 31 de 2023 (IC de 6,15). A faixa etária mais afetada foi de 20 a 29 anos, com 18,9% em 2022 e 21,9% em 2023. A distribuição por sexo revelou predominância feminina, com 58,5% dos casos. Embora tenha havido um declínio no coeficiente de incidência nos dois anos analisados, a persistência da dengue na região de Juazeiro ainda configura um estado epidêmico. É crucial fortalecer a vigilância epidemiológica para implementar atividades de controle e monitoramento da dengue e outras arboviroses. A detecção precoce da circulação viral e a adoção de medidas adequadas são essenciais para interromper a cadeia de transmissão, além de reforçar os sistemas de informação com profissionais capacitados.

*Aedes aegypti*; coeficiente; dengue;

ID 3133 - ABV 177

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Caracterização epidemiológica dos primeiros casos de febre do Oropouche no estado do Ceará, 2024

MAIA, A. M. P. C.<sup>1</sup>; MARQUES, K. C. A.<sup>2</sup>; FILHO, C. G.<sup>3</sup>; DO AMARAL, M. P.<sup>3</sup>; NETO, A. S. L.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, R. d. S.<sup>3</sup>; BARRETO, J. A. P.<sup>3</sup>; DO NASCIMENTO, O. J.<sup>3</sup>; DA ESCÓSSIA, K. N. F.<sup>3</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>3</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>4</sup>;

(1) Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará e Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - FORTALEZA - CE - Brasil; (3) Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - FORTALEZA - CE - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará - FORTALEZA - CE - Brasil;

#### Introdução:

Em 2024 foram registrados os primeiros casos no Ceará, na região do Maciço do Baturité, resquício do bioma de mata atlântica neste estado, representando um evento atípico.

#### Objetivo (s):

Descrever as características sociodemográficas, clínico-epidemiológicas e ambientais dos primeiros 96 casos de febre de Oropouche ocorridos em 2024 no Ceará

#### Material e Métodos:

Realizado estudo descritivo dos casos de FO confirmados no Ceará. Os dados são do SINAN e coletados pelo boletim epidemiológico da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Foram analisadas as variáveis idade, sexo, sinais e sintomas e características ambientais dos prováveis locais de infecção. Os dados foram organizados e processados no software Excel. O programa QGIS® 3.36.1 foi utilizado para a construção dos mapas.

#### Resultados e Conclusão:

Entre as semanas epidemiológicas (SE) 21 e SE 30, o vírus oropouche (OROV) foi detectado em 96 amostras, com pico dos casos (82,3%; 79/96) nas SE 27 a 29. Destes, 57,3% (55/96) eram do sexo masculino. A mediana de idade foi de 40 anos (mínimo:11; máximo: 79 anos); o primeiro quartil (Q1) foi de 30 anos e o terceiro (Q3) foi de 52,2 anos. Três gestantes foram diagnosticadas, sem agravamento clínico. Os principais sinais e sintomas relatados foram febre (80,2%), mialgia (77,1%) e cefaleia (75,0%). Nenhum dos pacientes apresentou histórico de viagem para áreas endêmicas e 93,8% (90/96) residiam na zona rural. Os residentes em zona urbana têm histórico de deslocamento para as áreas rurais. As características do ambiente observadas na região incluem vales ou áreas baixas com água corrente; plantações que geram sombreado e matéria orgânica, como culturas de banana e chuchu; residências localizadas próximas da área de cultivo e a presença do vetor *Culicoides* spp. Todos os casos detectados tiveram como local provável de infecção a zona rural dos municípios da região do Maciço do Baturité (Pacoti: 28 casos, Mulungu: 26 casos, Aratuba: 22 casos, Redenção: 17 casos e Palmácia: 3 casos). A proximidade entre a área com presença do vetor e os locais de habitação humana consistem em um fator de risco importante para a infecção pelo OROV. A região do Maciço de Baturité dispõe de elementos climáticos e ambientais favoráveis à manutenção do ciclo de transmissão da doença. Destaca-se a necessidade de intensificar a vigilância para a detecção oportuna de novos casos, bem como a investigação de infecções pregressas. Para isso há de ser realizado um manejo adequado e orientação oportuna à população em risco sobre as medidas de prevenção e controle.

Arbovirose; Ceará; *Culicoides paraensis*; Febre do Oropouche; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica;

ID 3134 - ABV 178

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### CARACTERÍSTICAS DOS ÓBITOS POR DENGUE NA REGIÃO DE SAÚDE DE FEIRA DE SANTANA-BA, NO PERÍODO DE 2014 A 2023.

REBOUCAS, R. C. L.<sup>1</sup>; CORREIA, T. M. d. O.<sup>2</sup>; JESUS, S. S.<sup>3</sup>; BORGES, J. R. S.<sup>3</sup>; ALVES, A. A. A.<sup>3</sup>; SAMPAIO, I. F. F. C.<sup>3</sup>; SANTOS, E. G.<sup>3</sup>; SOUZA, I. R.<sup>3</sup>; SANTOS, C. J. S.<sup>3</sup>; WRASSE, M. L.<sup>3</sup>; BARBOSA, H. L.<sup>3</sup>;

(1) Secretária de Saúde do Estado - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) FESF-SUS - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) SESAB - Feira de Santana - BA - Brasil;

#### Introdução:

A incidência da dengue tem crescido drasticamente em todo o mundo nas últimas décadas. O número real de casos da doença é subnotificado e muitos são classificados de forma equivocada. Outras características da doença incluem seus padrões epidemiológicos, como a hiperendemicidade de vários sorotipos do vírus da dengue em diversos países, e o impacto alarmante sobre a saúde humana e as economias nacionais e mundial.

**Objetivo (s):**

Caracterizar os óbitos por dengue, dos residentes na Região de Saúde de Feira de Santana, Bahia, Brasil, nos anos de 2014 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo, onde foram analisados dados secundários dos óbitos por dengue, obtidos no SINAN, disponível em <https://sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf>, extraído em 09/05/2024. Critério de inclusão: Todos os óbitos pelo agravo, extraídos da série histórica do período de 2014 a 2023, residentes de municípios pertencentes à Região de Saúde de Feira de Santana, totalizando 28 municípios. Análise de dados: Utilizou-se o software Tabwin, versão 4.1.5 para caracterizar o campo do estudo e o Microsoft Excel @2013.

**Resultados e Conclusão:**

Foram registrados 27 óbitos por dengue, as maiores frequências foram observadas no ano de 2019, nos residentes em Feira de Santana, do sexo masculino (n=16;59%), da raça/ cor parda (n=17;63%), nas faixas etárias de 10 a 19 (n=7;26%) e 20 a 29 anos (n=7;26%). A hipertensão arterial (n=3;11%) e o diabetes (n=2;7%) foram as comorbidades mais frequentes. As características clínicas mais frequentes foram febre (n=20;74%), mialgia (n=17;63%), vômito (n=16;59%) e cefaleia (n=14;52%); Dor abdominal intensa e contínua (n=15;56%), seguido de queda abrupta de plaquetas (n=13;48%) e vômitos persistentes (n=11;41%) foram os sintomas de alarme mais prevalentes e o sintoma de gravidade mais frequente foi a Hipotensão arterial em fase tardia (n=10;37%). A mediana entre o início dos primeiros sintomas até o óbito foi de 7 dias. A mediana entre o tempo de internação até o óbito foi de 3 dias. A mediana entre o início de sintomas até a hospitalização foi de 5 dias

Arboviroses; Dengue grave; Palavras-Chave - Óbitos;

ID 3155 - ABV 179

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE FEBRE DO OROPOUCHE NO BRASIL EM 2024**

COSTA, D. d. A.; OLIVEIRA, A. K. A. d.; RIOS, M. A.; BARBOSA, B. d. S.; MACHADO, M. B.; PAULA, G. L. F. R. d.; PARNAIBA, A. L. d. O.; RIBEIRO, K. M.; MARTINS, A. V.; FARIAS, I. L. d.; NOGUEIRA, P. S. F.;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) IVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil;

**Introdução:**

A Febre do Oropouche (FO) é uma enfermidade viral transmitida pelo mosquito *Culicoides paraensis* e causada por um arbovírus do gênero *Orthobunyavirus*, pertencente à família *Peribunyaviridae*. A doença tem se destacado no Brasil e em outros países da América do Sul devido ao aumento significativo de casos e à sua capacidade de provocar surtos epidêmicos. Além dos desafios consideráveis que representa para a saúde pública, a Oropouche afeta de forma particularmente intensa as comunidades vulneráveis situadas em regiões propensas ao desenvolvimento do mosquito, caracterizadas por condições quentes e úmidas, que são típicas de grande parte do território brasileiro. Isso evidencia a necessidade urgente de desenvolver estratégias eficazes para o controle e prevenção da doença.

**Objetivo (s):**

Tem-se como objetivo caracterizar epidemiologicamente os casos de Febre do Oropouche no Brasil em 2024.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo ecológico descritivo baseado em dados sobre casos de FO do informe semanal do Centro de Operação de Emergências (COE) do Ministério da Saúde sobre Dengue e Outras Arboviroses. A população do estudo consistiu em todos os casos da doença no Brasil no ano de 2024. A partir disso, a análise dos dados foi realizada na plataforma Planilhas Google, utilizando de estatística descritiva para analisar os casos segundo a semana epidemiológica (SE), a Unidade Federativa (UF) do Brasil, o sexo e a faixa etária. Pelos dados serem de domínio público, o estudo dispensa aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa.

**Resultados e Conclusão:**

Durante o período analisado, houveram 6.973 casos de FO no Brasil. O ano de 2024, ainda que inacabado, destaca-se ao expressar a maior quantidade de casos com 6.973 em relação a 2023 com 831. A Semana Epidemiológica prevalente foi a 4, com 7,71% (n=538). A faixa etária mais acometida foi a de 20 a 29 anos, com 21,28% (n=1.484). No que tange a Unidade Federativa, o Amazonas apresentou maior quantidade de casos no período analisado, representando 46,29% (n=3.228) dos casos. Em relação ao sexo, homens foram os mais acometidos expressando 51,78% (n=3.611) dentre todos os casos. A partir desse cenário, infere-se que os casos ocasionados pela FO surge como um problema de saúde pública emergente. Dessa forma, necessita de intervenções multifacetárias, incluindo a intensificação das campanhas de prevenção sobre o vetor *Culicoides paraensis*, a colaboração da comunidade em adotar hábitos protetivos contra a doença e o investimento na capacitação dos profissionais de saúde.

Arboviroses; Epidemiologia Descritiva;

ID 260 - ABV 18

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Diversidade de culicídeos em um assentamento agrícola da Amazônia e o potencial papel como vetores de arboviroses**

CUNHA, T. P.; SANTANA, C. M.; SANTOS, T. C.; SZYKMAN, F. G.; LAPORTA, G. Z.; SPERANÇA, M. A.;

(1) UFABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (2) FMABC - Santo André - SP - Brasil;

**Introdução:** A diversidade de culicídeos pode influenciar diretamente a prevalência dos principais arbovírus na população humana, o que, por sua vez, está intimamente ligado à degradação ambiental. Entre os grupos de patógenos, os vírus transmitidos por insetos (arbovírus) têm uma relevância epidemiológica significativa, incluindo os flavivírus (Febre Amarela, Dengue, Zika, Vírus do Nilo Ocidental, etc.) e os alphavírus (Chikungunya, Vírus da Encefalite Equina, Mayaro, etc.). **Objetivo (s):** Nosso estudo visa investigar a diversidade de culicídeos em diversas paisagens e níveis de degradação florestal dentro de um assentamento agrícola em Cruzeiro do Sul, no Acre. Além disso, pretendemos analisar a presença de arbovírus dos grupos de flavivírus e alphavírus nesses mesmos insetos. **Material e Métodos:** Foram coletados 146 culicídeos utilizando armadilhas Shannon e a atração humana durante os períodos noturno e diurno em julho de 2022. A identificação dos insetos foi realizada por meio de um método molecular desenvolvido pelo nosso grupo de pesquisa, no qual os ácidos nucleicos foram extraídos individualmente. O DNA e RNA obtidos foram utilizados para amplificar por PCR ou RT-PCR segmentos correspondentes ao código de barras dos culicídeos, especificamente um fragmento de 650 pb correspondente ao citocromo oxidase, utilizando os oligonucleotídeos LC01490 e HCO 2198 para identificação. Além disso, foram utilizados oligonucleotídeos para detectar os principais arbovírus (DENV, CHIKV, YFV, ZIKV) dos grupos em estudo. Por fim, correlacionamos a presença ou ausência de arbovírus com o nível de degradação florestal na região em que os indivíduos foram coletados. **Resultados e Conclusão:** Durante nossa investigação, observamos que os gêneros predominantes entre os culicídeos coletados foram *Aedes*, *Culex* e *Mansonia*. Entre esses, identificamos especificamente três mosquitos provenientes de 10 paisagens com níveis de desmatamento acumulado entre 35% e 80%, em uma escala de 7-km<sup>2</sup>, que testaram positivo para o vírus da dengue (DENV). Essa descoberta é significativa, pois sugere a presença ativa do vírus em nossa área de estudo, a qual é majoritariamente silvestre, e ressalta a importância da vigilância e controle desses vetores, especialmente em ambientes com níveis variados de degradação florestal. Esses resultados destacam a necessidade contínua de monitoramento para prevenir e controlar a propagação de doenças transmitidas por mosquitos, como a dengue, em ambientes semelhantes ao nosso assentamento agrícola em Cruzeiro do Sul.

Culicidae; Desmatamento; Doenças Transmitidas por Mosquitos; Infecções por arbovírus; Mosquitos Vetores.;

ID 3157 - ABV 180

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Clínica e epidemiologia dos primeiros casos confirmados de febre do Oropouche na Bahia, 2024.**

SOARES, E. S.; GOES, C. d. S. B.; CARDOSO, C. A. d. R.; SANTOS, M. F. d.; ROCHA, E. D. M.;

(1) Secretaria Estadual da Saúde - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

O Centro de informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), Bahia, foi notificado sobre casos confirmados laboratorialmente de febre do Oropouche (FO) na Região de Saúde Sul. A FO é uma arbovirose causada pelo vírus OROV do gênero *Orthobunyavirus*, transmitida ao homem pelos mosquitos *Culicoides paraensis*. No Brasil, a doença é considerada endêmica nos estados do Norte. Na Bahia, nenhum caso autóctone havia sido



**Objetivo (s):**

Descrever os casos confirmados laboratorialmente da FO, em tempo, lugar e pessoa na Região de Saúde Sul do estado da Bahia

**Material e Métodos:**

Estudo seccional descritivo dos casos confirmados por critério laboratorial de febre do Oropouche. Foram coletadas informações dos casos no Sistema de Informação Gerenciador de Análise Laboratorial (GAL), no período de fevereiro e março de 2024. Os dados foram analisados utilizando o ArcGis Pro e Excel. Foi realizada investigação de campo no período de 8 a 11 de abril de 2024 nos município de Laje e valença da Região de Saúde Sul da Bahia. Foi realizada entrevista utilizando questionário semi-estruturado. os casos foram registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET).

**Resultados e Conclusão:**

Dos 9 casos confirmados, 07 residentes na zona rural do município de Laje, nas localidades Borges (1), Ronco D'agua (1), Fazenda Cotia (1), Cariri (2), Pimenteira (1), Serra do Frio (1) e 02 na zona rural do município de Valença nas localidades de Entrocamento e Terra Preta. Quanto a distribuição temporal, o primeiro caso apresentou primeiros sintomas em 27/02/2024 e o último em 10/03/2024. Os principais sintomas identificados foram febre (100%), mialgia intensa (100%), cefaleia (100%), Artralgias (87,5%), náuseas (75%), calafrios (75%), inapetência (87,5%), diarreia (75%), tontura (62,5%), vermelhidão na pele (62,5%) e boca amargando (50%). Nenhuma pessoa ficou internada e todas as pessoas obtiveram restabelecimento da saúde sem sequelas, porém houve relatos de recidivas em 40% dos casos.

A FO é uma doença emergente com potencial para surtos epidêmicos. A identificação dos padrões clínicos e epidemiológicos foi crucial para a implementação de medidas de controle eficazes. Recomenda-se a intensificação da vigilância epidemiológica e a promoção de campanhas educativas para prevenir a transmissão, especialmente em zonas rurais. A introdução da FO na Bahia é um Evento em Saúde Pública. Nesse contexto, é importante estabelecer plano de resposta articulado com as áreas da vigilância e assistência à saúde.

ciens; epidemia; Investigação Epidemiológica; Oropouche;

**ID 3174 - ABV 181**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Rash cutâneo durante a gestação pode indicar a formação de Síndrome da Zika Congênita? Investigando associação dos níveis de citocina materna com a infecção pelo Zika Vírus**

VERAS, E. M.<sup>1</sup>; SILVA FIALHO, E. M.<sup>1</sup>; SILVA, A. A. M.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. R. C.<sup>1</sup>; SOUSA, P. d. S.<sup>1</sup>; KHOURI, R.<sup>2</sup>; GOMES, L. N.<sup>3</sup>; PEREIRA, P. V. S.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, F. R. F. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luis - MA - Brasil; (2) Instituto de Pesquisa Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil; (3) Departamento de Imunologia, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

O Zika vírus (ZIKV) é um arbovírus importante para saúde pública. Em adultos os sintomas da infecção aguda por ZIKV costumam ser leves, como febre, exantema e mialgia. Entretanto a infecção materna durante a gestação pode levar ao desenvolvimento de uma série de malformações fetais, chamadas de Síndrome da Zika Congênita (SZC). A fisiopatologia da SZC ainda não está completamente elucidada, mas os mecanismos imunológicos são reconhecidos como um fator crucial na suscetibilidade e no desenvolvimento da síndrome.

**Objetivo (s):**

Neste trabalho avaliamos a produção das citocinas plasmáticas interleucina (IL)-2, IL-4, IL-6, IL-10, IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-17 em bebês com Síndrome da Zika Congênita e suas respectivas mães e sua relação com fatores clínicos associados a infecção pelo ZIKV.

**Material e Métodos:**

Participaram do estudo crianças com idade média de 20 meses que apresentaram o fenótipo clínico da SZC no nascimento (e.g. calcificações, redução do volume do parênquima, ventriculomegalia e/ou malformações corticais) associado a confirmação laboratorial pelo teste de Neutralização por Redução de Placas (PRNT50), tendo como critério de positividade a inibição na formação de 50% das placas na diluição  $2^{1:10}$ . Dessa forma, o estudo foi composto por 27 casos de SZC (PRNT50 positivo) e 30 controles (crianças sem manifestações clínicas e PRNT50 negativo), bem como suas respectivas mães. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da UFMA (CAAE: 65897317.1.0000.5086).

**Resultados e Conclusão:**

As mães foram questionadas quanto a presença de febre, conjuntivite, mialgia, prurido e rash cutâneo durante a gestação. No entanto, não houve uma associação entre a presença desses sintomas e a SZC. Ao avaliarmos as concentrações de citocinas plasmáticas em crianças com SZC não houve uma relação com a presença de rash nas mães. Quanto as concentrações de citocinas maternas houve um aumento dos níveis plasmáticos de IL-6 ( $p < 0,05$ ) no grupo que não apresentou rash cutâneo durante a gestação que os filhos desenvolveram SZC, em relação ao grupo controle. Entretanto, não fora observado a mesma relação no grupo que apresentou rash cutâneo. A presença de lesões exantemáticas é um sinal clínico importante na infecção aguda por Zika vírus. Em nossos resultados observamos uma possível relação entre a ausência do rash cutâneo com o aumento dos níveis de IL-6. Portanto, não podemos sugerir que a presença desse sinal clínico na infecção aguda por ZIKV seja um possível indicador para o desenvolvimento de SZC.

interleucina (IL)-6; Palavras-chave: Rash cutâneo; Zika Vírus;

**ID 3217 - ABV 182**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Febre Oropouche integrada a abordagem de uma só saúde no Sudeste do Brasil**

CERQUEIRA, T. A. P. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. O.<sup>1</sup>; SANTIAGO, I. O.<sup>1</sup>; COELHO, A. B. C.<sup>1</sup>; FORNARI, B. S. F.<sup>1</sup>; BORGES, L. T. S.<sup>1</sup>; GITTI, C. B.<sup>1</sup>; GOUVEIA, C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A Febre Oropouche (ORO) é uma arbovirose que cursa com sintomatologia inespecífica, sendo facilmente confundida com outras arboviroses. Endêmica na Região Amazônica, o aumento da incidência e expansão territorial da doença para outras regiões do país vem chamando atenção nos últimos meses, principalmente após o primeiro registro de óbito pela doença ter sido realizado no Brasil, além da confirmação da transmissão vertical do vírus, promovendo morte fetal. Os principais vetores urbanos apontados na cadeia epidemiológica da doença são o *Culicoides paraensis* e o *Culex quinquefasciatus*, cuja presença já foi descrita em todo território nacional, incluindo a Região Sudeste, que vem registrando aumento da incidência da ORO nos últimos meses. Diversos mamíferos são apontados como reservatórios silvestres do vírus, incluindo a preguiça e os primatas não humanos, porém o principal reservatório urbano é o ser humano.

**Objetivo (s):**

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é investigar as variáveis ambientais relacionadas à ocorrência e manutenção dos vetores da doença que podem contribuir para o potencial aumento da magnitude e expansão da ORO nos estados do sudeste.

**Material e Métodos:**

Para isso, foram utilizados dados do Painel de Monitoramento de Arboviroses do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2024, foram notificados 664 casos confirmados da ORO na Região Sudeste, sendo 432 no Espírito Santo, 148 em Minas Gerais, 79 no Rio de Janeiro e 5 em São Paulo.

**Resultados e Conclusão:**

A região sudeste apresenta a maior densidade populacional e a maior taxa de urbanização do país, sendo caracterizada principalmente pelo clima tropical em áreas cobertas pela Floresta Tropical, Cerrado e Caatinga, além de possuir duas grandes bacias hidrográficas e um relevo acidentado com muitos cursos d'água. Além desses aspectos naturais, que fornecem condições à ocorrência dos vetores, a pressão antrópica em suas áreas urbanizadas e o processo de urbanização desassistido, com saneamento ambiental inadequado, contribuem para sua reprodução e manutenção nas cidades. Portanto, a existência de características ambientais naturais e antrópicas favoráveis ao desenvolvimento dos vetores urbanos da ORO aliada ao expressivo aumento da incidência da doença, evidencia a necessidade do desenvolvimento de estudos sobre a densidade, dispersão e infecção natural dos vetores da ORO na Região Sudeste, a fim de contribuir para uma maior compreensão do risco de transmissão autóctone da doença no sudeste brasileiro.

Arbovirose; One health; Oropouche; Vigilância;

**ID 3221 - ABV 183**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Avaliação do Neurodesenvolvimento em crianças expostas ao Zika Vírus no Período Intrauterino: uma Revisão Sistemática atualizada.**

CAVALLINI, L. C. M.<sup>1</sup>; MACHADO, V. A. T.<sup>1</sup>; SANTOS, R. S.<sup>2</sup>; PAUFERRO, A. M. S. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O zika-vírus (ZKV) é um arbovírus transmitido através da picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado, que atualmente ameaça a saúde pública, visto que a exposição intrauterina causa um grupo de anormalidades congênicas no feto, incluindo comprometimento neurológico, psicológico e motor, além de outras anormalidades estruturais pós-natais.

Objetivo (s):

Este estudo sistemático busca comparar a taxa de atraso no neurodesenvolvimento (score entre -1 e -2 e  $\leq -2$  nas escalas de desenvolvimento) entre crianças normocefálicas não expostas e expostas ao vírus durante a gestação.

Material e Métodos:

Foram utilizados as bases eletrônicas de dados PubMed, LILACS e Scielo. A busca foi conduzida no período de 2021 a 2024, em julho de 2024, e foi guiada pelos seguintes termos segundo os Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), unidos pelos operadores "and" e "or": Zika Vírus, Normocephalic, Neurodevelopment. Foram incluídos filtros: Clinical Trial, Randomized controlled trial e foram excluídos os estudos com métodos pouco claros ou mal descritos e publicações disponíveis somente em resumo. Constituíram-se critérios de elegibilidade estudos clínicos prospectivos e retrospectivos e estudos randomizados que abordassem os métodos de avaliação do neurodesenvolvimento infantil, analisando as seguintes variáveis: pontuações no desenvolvimento neuropsicológico, cognitivo, motor (fino e grosso) e linguístico.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 6 estudos coorte prospectivos e 1 estudo transversal com um total de 951 pacientes normocefálicos, com 796 (83,7%) que tiveram exposição ao ZKV intraútero e, destes, 52,8% são do sexo masculino e 47,2% do sexo feminino. A análise dos dados agrupados demonstrou que não houve uma diferença significativa na taxa de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças expostas e não expostas (20,3% vs 27,1%) de acordo com a Escala de Bayley III (BSID-III) e com o Ages and Stages Questionnaire (ASQ-3). Nos casos dos expostos, apesar do grupo possuir taxas baixas de comprometimento do neurodesenvolvimento cognitivo (7,6%), motor (10,3%), psicossocial (7,9%), a pontuação na avaliação na linguagem possui um maior grau de atraso (18,8%), sendo mais baixo em grande parte das faixas etárias entre os 3 e 42 meses de vida.

As evidências fornecidas nesta revisão comprovam que a exposição intraútero ao ZKV em nascidos normocefálicos não causa atrasos neurológicos significativos, porém há uma redução na pontuação na habilidade linguística.

Exposição intraútero; Neurodesenvolvimento; Normocefalia; Zika Vírus;

ID 3229 - ABV 184

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**VIGILÂNCIA GENÔMICA DO Dengue vírus CIRCULANTE, NO CENÁRIO BRASILEIRO DA DENGUE: UMA ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS DADOS DA REDE GENÔMICA FIOCRUZ**GOMES, T. N.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, L. P. D. G.<sup>2</sup>; FROTA, C. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará (UFC); Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Considerando a recorrência dos casos de dengue e os impactos causados enquanto problema de saúde pública, a vigilância genômica do *Dengue virus* (DENV) e dos seus sorotipos desempenha papel fundamental no contínuo monitoramento da circulação da doença e do vírus. Tais informações fornecem uma melhor compreensão dos cenários epidemiológicos, da disseminação viral, das especificidades geográficas, dentre outros aspectos relevantes para o estabelecimento de políticas públicas de prevenção e controle.

Objetivo (s):

Apresentar dados sobre a vigilância genômica do DENV circulante, no cenário brasileiro da dengue.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem retrospectiva de registros nacionais da vigilância genômica do DENV entre 1982 e 2024, a partir de dados da Rede Genômica FIOCRUZ e/ou de outras instituições oriundas de amostras brasileiras, depositados na plataforma *EpiArbo* do *Global Initiative on Sharing All Influenza Data* (GISAID).

Resultados e Conclusão:

Neste período foram sequenciados 7.520 genomas de DENV no Brasil, sendo DENV-1 o sorotipo mais frequente na maioria dos estados brasileiros, seguido pelo DENV-2, o que também corrobora com os resultados da distribuição de sorotipos inferidos por testes de reação em cadeia da polimerase (PCR), disponíveis na base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) desde 2007. Com relação à quantidade de genomas disponíveis no GISAID, na distribuição por ano de coleta observou-se inicialmente que em 2013 houve a maior quantidade de registros (550), porém no período após o início da pandemia de covid-19 causada pelo SARS-CoV-2, entre 2021 e 2024 destacou-se o crescimento expressivo no número de genomas sequenciados do DENV (4.907). Os estados que apresentaram as maiores quantidades totais de genomas depositados foram Rio Grande do Sul (1.270) e São Paulo (1.192). Dentre os genótipos de DENV por período de amostragem, os mais relevantes foram DENV1:V e DENV4:II (década de 1980), DENV2:III-Asiático-Americano (década de 1990), DENV2:III-Asiático-Americano e DENV3:III (década de 2000), DENV4:II e DENV2:III Asiático-Americano (década de 2010), e DENV1:V (década de 2020). A predominância do sorotipo DENV-1, bem como a identificação de diferentes genótipos, são resultados importantes da estratégia de vigilância genômica nacional do DENV. Logo, é necessário reforçar e ampliar suas ações, visando o eficiente monitoramento da circulação do vírus e de eventos que possam contribuir no surgimento de futuras epidemias da dengue no país.

Brasil; dengue; Dengue virus; Genoma Viral; Variação Genética; Vigilância em saúde;

ID 3234 - ABV 185

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**CARACTERIZAÇÃO DE CASOS DE FEBRE OROPOUCHE EM UMA REGIÃO DE SAÚDE NA BAHIA**REBOUÇAS, R. C. L.<sup>1</sup>; CORREIA, T. M. O.<sup>2</sup>; JESUS, S. S.<sup>1</sup>; BORGES, J. R. S.<sup>1</sup>; SANTOS, E. G.<sup>1</sup>;

(1) SESAB - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil; (2) FESFSUS - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil;

Introdução:

Os primeiros casos de Febre do Oropouche (FO) foram relatados na Bahia no final março de 2024, através de análises de amostras retroativa, não detectáveis para zika, dengue e chikungunya. A FO é uma doença causada por um arbovírus do gênero *Orthobunyavirus*, da família *Peribunyaviridae*. O quadro clínico agudo evolui com febre de início súbito, cefaleia, mialgia e artralgia. Outros sintomas como tontura, dor retro-ocular, calafrios, fotofobia, náuseas e vômitos também são relatados.

Objetivo (s):

Caracterizar os casos de Febre Oropouche residentes na Região de Saúde de Feira de Santana, Bahia, em 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo, onde foram analisados dados secundários dos casos de Oropouche, através de vigilância laboratorial, extraído do GAL/LACEN- BA, em 07/08/2024. Critério de inclusão: Todos os casos confirmados pelo agravo, residentes de municípios pertencentes à Região de Saúde de Feira de Santana. Análise de dados: Utilizou-se o Microsoft Excel ©2013 para caracterizar o campo do estudo.

Resultados e Conclusão:

Na região de saúde de Feira de Santana, considerando a semana epidemiológica (SE) de início dos primeiros sintomas, foram confirmados 05 casos. O primeiro caso confirmado foi na SE 21, tratava-se de um residente de Feira de Santana, cujo local provável de infecção (LPI) foi o município de Amélia Rodrigues. A partir desse caso, foi possível confirmar mais outros dois casos, originários da mesma localidade rural deste município. Os dois últimos casos confirmados, ainda estão em investigação quanto a confirmação de residência e quanto ao LPI. Considerando a distribuição por SE de início de sintomas, a SE 21 (n=2; 40%) foi concentrado o maior número de casos, as SE 22, 24 e 27 correspondeu a um caso (20%), cada. A maior frequência foi observada no sexo masculino (n=3; 60%). Apenas um (20%) caso foi hospitalizado. As faixas etárias mais frequente foram naqueles de 20 a 29 e 40 a 49 anos (n=2;40%), cada. Os sintomas mais relatados foram cefaleia (n=4;80%), dor retro-orbital e febre (n=3;60%), mialgia, artralgia intensa e dor nas

costas (n=2;40%), náuseas e síncope (n=1;20%). Considerando os relatos de recidiva em 60% dos casos de FO, o caso que foi hospitalizado, passou por 3 internamentos, teve recidiva e persistência dos sintomas por mais de um mês, com manifestações neurológicas, como síncope e episódios de convulsão. A relação causal ainda não foi estabelecida.

arbovirose emergente; Febre Oropouche; OROV; Vigilância Epidemiológica;

ID 3305 - ABV 186

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Internações por Dengue Grave no Brasil: um estudo ecológico

FILHO, R. C. M.<sup>1</sup>; AMORIM, D. L. D.<sup>1</sup>; GROTTA, D. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, F. C.<sup>3</sup>; DE AMORIM, A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do Delta do Parnaíba - Parnaíba - PI - Brasil;

Introdução:

A Dengue Grave (DG) é uma forma potencialmente fatal da Dengue, que é uma das principais doenças prevalentes em áreas tropicais. De forma alarmante, 40% da população mundial vive em áreas com risco de infecção e, segundo a OMS, estima-se que ocorrem 100 milhões de casos de dengue com aproximadamente 22.000 mortes a cada ano. O Brasil enfrenta em 2024 a maior epidemia da doença em sua história, com o triplo de casos em relação ao ano anterior. É sabido que o envelhecimento é um fator de risco para o prognóstico da doença, fazendo-se necessário compreender a relação da idade e do número de casos nas faixas etárias de adultos e idosos.

Objetivo (s):

Analisar internações de adultos e idosos por DG no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado através do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) com os dados coletados entre os anos de 2014 a 2023. A população deste estudo foram brasileiros adultos dos 18 aos 60 anos e idosos com mais de 60 anos. As variáveis coletadas foram o número de internações por Dengue Grave (CID 10 - A91). Os dados populacionais foram calculados utilizando a Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e faixa-etária (edição 2018) do DATASUS. As tendências das Taxas de Internações (TIs) foram determinadas por regressão linear segmentada (Joinpoint Regression v5.2.0). Obtiveram-se as alterações percentuais anuais (APCs) com intervalos de 95% de confiança (IC95%). O valor de significância foi de 0,05.

Resultados e Conclusão:

Não é possível observar aumento estatisticamente significativo de APC nas internações hospitalares em adultos (5,98%; -5,29; 20,31;  $p > 0.05$ ) ou em idosos (7,52%; -5,4; 27,21;  $p > 0.05$ ). Entretanto, em ambas as análises são percebidos aumentos, sendo observado um aumento maior na APC das internações de idosos em comparação com adultos. Em idosos, o envelhecimento afeta, por exemplo, a imunidade adaptativa mediada por células, bem como as respostas deficientes de citocinas durante a sepse. Isso resulta em apresentações clínicas atípicas para várias infecções, incluindo a dengue, o que dificulta no prognóstico desses pacientes, requerendo, da equipe médica, mais atenção e maiores cuidados. Assim, a DG é uma condição clínica de alta morbidade e letalidade. O maior acometimento em idosos é explicado por fatores imunológicos relacionados à senescência, como respostas deficientes de citocinas durante a sepse. Isso resulta em apresentações clínicas atípicas e graves infecções, incluindo a dengue.

Adultos; Brasil; Dengue grave; Idosos; Internações;

ID 266 - ABV 19

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### ATUAÇÃO DO VCAM-1 MEDIADA PELA EXPRESSÃO DE TNF- $\alpha$ E IL-6 NO PARÊNQUIMA RENAL DE CASOS HUMANOS FATAIS ACOMETIDOS PELO VÍRUS DA FEBRE AMARELA

MELO, J. M.<sup>1</sup>; DE SOUSA, J. R.<sup>2</sup>; PEREIRA, S. d. S.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, J. d. N. M.<sup>3</sup>; RODRIGUES, E. D. L.<sup>3</sup>; CHAVES, V. G. B.<sup>4</sup>; CASSEB, L. M. N.<sup>3</sup>; FILHO, A. J. M.<sup>3</sup>; QUARESMA, J. A. S.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará-Núcleo de Medicina Tropical/Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Estadual do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A infecção pelo vírus da Febre Amarela (VFA) pode resultar em linfopenia profunda, sendo caracterizada pela perda de linfócitos devido à cascata de citocinas durante o processo de resposta imune. A proteína VCAM-1 medeia a adesão de linfócitos, monócitos, eosinófilos e basófilos ao endotélio vascular, além de atuar na tradução do sinal leucócito-células endoteliais. Pesquisas em macacos *rhesus* demonstraram que as modulações pró-inflamatórias de IL-6 e TNF- $\alpha$  foram significativamente maiores em primatas com FA fatal em comparação aos primatas sobreviventes. A modulação de TNF pode ocasionar alterações endoteliais, perda do controle de diminuição da coagulação, atividade quimiotática e estímulo ao metabolismo oxidativo de fagócitos. Dessa forma, devido à escassez de estudos acerca desses imunomarcadores em amostras renais humanas, é necessária a busca do entendimento da imunopatogênese do VFA e sua relação com a atuação do VCAM-1 durante a resposta pró-inflamatória e liberação de TNF- $\alpha$  e IL-6, demonstrando a importância dessa arbovirose para a saúde pública e vigilância dos casos.

Objetivo (s):

Compreender a atuação de VCAM-1 e a expressão de TNF- $\alpha$  e IL-6 no parênquima renal de casos humanos comprometidos pela FA.

Material e Métodos:

Foram utilizadas 10 amostras de tecido renal humano infectados pelo VFA. Para detecção do anticorpo anti-VCAM-1, anti-TNF- $\alpha$  e anti IL-6, foi utilizada a técnica de Imunohistoquímica para avaliação da expressão desses marcadores. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas (Parecer nº 6.850.379).

Resultados e Conclusão:

A análise semiquantitativa, demonstrou ascendência de expressão dos imunomarcadores no infiltrado inflamatório na região cortical próximo ao endotélio vascular. Além disso, houve imunopositividade tanto das citocinas quanto da molécula de adesão proeminente nos túbulos renais e nos glomérulos. No estudo de correlação, ambas as citocinas regularam positivamente a expressão de VCAM-1 no endotélio vascular. Assim, a atuação de ambas as citocinas é essencial para controlar a ativação do endotélio vascular, contribuindo para formação de resposta imune efetiva, a qual interfere no processo de inibição da replicação viral no parênquima renal em casos fatais de humanos acometidos pelo VFA.

citocinas; Endotélio Vascular; Febre Amarela; Parênquima Renal;

ID 275 - ABV 20

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Associação entre o diabetes e maior risco de evolução para formas graves da dengue

REZENDE, V. H. G.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, B. F.<sup>2</sup>; GANDOLFI, F. d. A.<sup>2</sup>; MARIANI, M. P.<sup>2</sup>; ABBAS, T. N.<sup>2</sup>; MILHIM, B. H. G. d. A.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>2</sup>; ESTOFOLETE, C. F.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma arbovirose endêmica de regiões tropicais, cujo quadro clínico varia desde assintomáticos a formas graves. Fatores de risco, como extremos de idade e comorbidades, podem estar relacionados a evolução para um pior desfecho da doença, incluindo o óbito.

Objetivo (s):

Este estudo verificou a coexistência entre formas graves da dengue e comorbidades em indivíduos confirmados para a arbovirose.

Material e Métodos:

Foram incluídos nesse estudo, com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme número 14262619.0.0000.5415, participantes confirmados para dengue por RT-PCR DENV e detecção de NS1-DENV atendidos no Hospital de Base de São José do Rio Preto, SP, entre novembro de 2018 e dezembro de 2019. Os dados foram colhidos de prontuário informatizado, permitindo classificar os casos como: dengue sem sinais de alarme (DsSA), dengue com sinais de alarme (DcSA) e dengue grave (DG). Os participantes tiveram, então, amostra de soro investigada para presença de anticorpos anti-dengue e anti-Zika IgG, para identificar aqueles com histórico dessas arboviroses. Após, dados foram correlacionados por meio de análise descritiva





**Resultados e Conclusão:**

773 participantes que testaram positivo para dengue apresentavam registro sobre comorbidades, formando o grupo de investigação inicial. Ao avaliar a relação entre comorbidades e formas graves da dengue (DcSA e DG), constatou-se que a frequência de diabéticos foi maior no grupo com gravidade (16,98%) comparado ao grupo sem sinais de alarme (7,99%) [p = 0.003]. Para excluir o viés gerado por infecção prévia por dengue ou Zika, apenas participantes sem histórico dessas arboviroses foram incluídos nas demais análises (DV-/ZV-). A análise univariada mostrou que idade acima de 59 anos, sexo masculino e diabetes mellitus foram fatores de risco para formas graves de dengue [p = 0,011; 0,032; 0,008, respectivamente]. Por fim, a análise multivariada mostrou que apenas diabetes mellitus foi fator de risco, com OR de 24,6 [IC 95% 2.331 e 259.619, p 0,008]. Conclui-se que o diabetes mellitus foi fator de risco para o desenvolvimento de dengue com sinais de alarme ou dengue grave, mesmo em indivíduos sem histórico de dengue ou Zika. Esse achado destaca a importância de expandir o conhecimento a respeito de doenças amplamente conhecidas, mas cuja dinâmica é altamente delimitada conforme hospedeiro.

comorbidade; Dengue grave; diabetes; fatores de risco;

**ID 294 - ABV 21**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Evidência molecular do vírus da encefalite Saint Louis na preguiça do município de Manaus (Amazonas).**

HAYASHI, D. J.<sup>1</sup>; DA CUNHA, T. C. A. d. S.<sup>1</sup>; PAIVA, F. A. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, S. P. d.<sup>1</sup>; PRAZERES, I. T. E.<sup>1</sup>; SANTOS, A. d. C. M.<sup>1</sup>; QUEIROZ, A. L. N.<sup>1</sup>; JUNIOR, J. W. R.<sup>1</sup>; MEDEIROS, D. B. d. A.<sup>1</sup>; CASSEB, L. M. N.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

No Brasil, a constante circulação de arbovírus é consequência das rápidas mudanças climáticas, desmatamentos, urbanização e precariedade das condições sanitárias, resultando em um maior contato das pessoas com os agentes etiológicos. Porém, não são apenas os humanos que estão expostos; diversos animais domésticos e silvestres também são suscetíveis aos arbovírus encefalíticos, os quais viabilizam a manutenção e propagação desses agentes virais, gerando prejuízos econômicos e sociais.

**Objetivo (s):**

Logo, este estudo teve como objetivo investigar, por método molecular, a presença dos arbovírus causadores de encefalite como Vírus da Encefalite Equina Venezuelana (VEEV), Vírus da Encefalite Equina Leste (EEEV), Vírus da Encefalite Equina Oeste (WEEV), Vírus do Nilo Ocidental (WNV), Vírus da Encefalite de Saint Louis (SLEV), Vírus Toscana (TOSV) e Vírus da Febre de Rift Valley (RVFV) em amostras de tecido nervoso de animais domésticos e silvestres, da região Norte do Brasil, durante o período de fevereiro de 2023 a fevereiro de 2024.

**Material e Métodos:**

O projeto foi submetido para apreciação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) do Instituto Evandro Chagas (IEC/SVSA/MS). As amostras foram provenientes de estados da região Norte do Brasil, encaminhadas pelas unidades das secretarias municipais e estaduais de saúde, além de unidades das agências de defesa agropecuárias dos estados. Os protocolos de teste molecular por reação em cadeia da polimerase da transcrição reversa em tempo real (RT-qPCR) foram desenvolvidas pelo laboratório de biologia molecular da Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas (SAARB) do IEC.

**Resultados e Conclusão:**

No total, 270 amostras de encéfalo foram analisadas. Dentre os 124 animais oriundas de Amazonas; sendo 15 primatas, 58 caninos, 5 bovinos, 1 suíno, 14 felinos, 1 porco espinho, 6 cotias, 2 marsupiais, 2 tamanduás, 16 bichos-preguiças, 3 mucuras e 1 quati; uma preguiça da espécie *Choloepus didactylus* (Preguiça-real), recebida em 17 de novembro de 2023, do município de Manaus teve reação positiva para o teste molecular.

Logo, o resultado encontrado indica que a preguiça teve um contato recente com o SLEV. Uma investigação mais aprofundada no local incluindo outros hospedeiros e vetores possibilitaria elucidar a dimensão da circulação do SLEV.

Bichos-preguiça.; Encefalite por Arbovírus; Vírus da Encefalite de Saint Louis;

**ID 309 - ABV 22**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico dos óbitos por dengue notificados no Brasil na série histórica de 2014 a 2023.**

SILVA, D. F. C.<sup>1</sup>; ALVES, A. C. S.<sup>1</sup>; SANTOS, A. K. F.<sup>1</sup>; SILVA, M. F. T. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. J. S.<sup>1</sup>; SILVA, W. M. G.<sup>1</sup>; MELO, G. B.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. N.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:** A dengue é considerada a arbovirose mais importante em humanos e representa grande preocupação para a saúde pública. A incidência dessa doença aumentou 30 vezes nos últimos 50 anos e, no Brasil, houve aumento de 500% na taxa de mortalidade entre 2000 (0,4 por 1 milhão de pessoas) e 2015 (2,4 por 1 milhão de pessoas). Conhecer o perfil epidemiológico dos óbitos permite aos gestores reconhecerem a população em maior vulnerabilidade e implementar medidas de prevenção e controle desse agravo à saúde. **Objetivo (s):** Descrever o perfil epidemiológico dos casos de óbito por dengue no Brasil entre 2014 e 2023. **Material e Métodos:** Estudo descritivo de abordagem quantitativa, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2023. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. As variáveis analisadas foram: unidades da federação, mês dos primeiros sintomas, sexo, escolaridade, raça, classificação final, critérios de confirmação e sorotipo. **Resultados e Conclusão:** Resultados: De 2014 a 2023, o Brasil notificou 6.489 óbitos confirmados por dengue. Em 2023 houve o maior número de casos, totalizando 16,7% dos casos da série histórica. São Paulo liderou em óbitos (28%) e Roraima registrou o menor percentual (0,07%). Os primeiros sintomas da dengue foram observados nos meses de março (19,3%), abril (23,2%) e maio (15,6%), com uma queda gradual em agosto (2,3%), setembro (2,2%), outubro (1,9%) e novembro (2,1%). Indivíduos do sexo masculino apresentaram 50,7% dos casos. Na escolaridade, os óbitos predominaram naqueles com ensino fundamental incompleto (23,5%). O maior percentual de óbitos ocorreu entre os brancos (46,4%). Na classificação final dos casos de dengue, a maioria foi classificada como dengue grave (74,4%), com uma pequena porcentagem de casos de dengue clássica (0,1%). A confirmação laboratorial foi o critério mais utilizado (86,5%). Quanto aos sorotipos, a maior parte dos dados foi ignorada (82%), com DEN1 sendo o mais comum (11%) e DEN3 o menos comum (0,2%). **Conclusão:** A análise dos dados reforça a dengue como um desafio para a saúde pública. Assim, é essencial intensificar a vigilância epidemiológica, aprimorar estratégias de prevenção e controle, promover a conscientização através da educação em saúde e melhorar os sistemas de coleta de dados para reduzir a incidência da doença e amenizar seus impactos socioeconômicos nos serviços de saúde.

dengue; Mortalidade; Perfil epidemiológico; Saúde Coletiva;

**ID 319 - ABV 23**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**AVALIAÇÃO AO SÉTIMO ANO DE VIDA DE CRIANÇAS COM EXPOSIÇÃO INTRAUTERINA AO ZIKV: ALTERAÇÕES OSTEOMUSCULARES NA COORTE DE MANAUS.**

AZEVEDO, W. M.<sup>1</sup>; NERY, D. L. P.<sup>2</sup>; PIAULINO, I. C. R.<sup>3</sup>; SANTANA, A. C. C.<sup>4</sup>; MARTINEZ-ESPINOSA, F. E.<sup>4</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane -ILMD - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD; Instituto Leônidas e Maria Deane -ILMD - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Durante a epidemia causada pelo Zika Vírus (ZIKV) em 2015 e 2016 na cidade de Manaus, foi conduzido um estudo de coorte que acompanhou gestantes infectadas e, posteriormente as crianças expostas durante a vida intrauterina. Esta pesquisa avaliou as crianças em fase escolar buscando identificar alterações fisiopatológicas tardias, no período de 2023-2024. A exposição à infecção pelo ZIKV durante a gravidez tem mostrado associação com desfechos desfavoráveis na saúde da criança.

**Objetivo (s):**

Estudar a ocorrência de alterações osteomusculares nas crianças expostas ao vírus Zika durante a gestação materna da coorte de Manaus-AM.

**Material e Métodos:**

Foi desenvolvido um corte transversal para avaliar as crianças no início da vida escolar em visita domiciliar realizando anamnese e exame físico na criança. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos sob CAAE: 60168216.2.0000.0005, com número de parecer do CEP 1806030 e foi realizado de acordo com as Boas Práticas Clínicas e resoluções vigentes.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: Foram avaliadas 39 crianças sendo 56,4% (22) do sexo feminino. Sete (17,9%) apresentaram alterações osteomusculares sendo elas: 5,1% (2/39) apresentaram assimetria de membros inferiores, 2,5% (1/39) Hiper extensão dos cotovelos, 7,6% (3/39) Paraparesia em membros inferiores, como alteração osteoarticular apresentaram artrite crônica 2,5% (1). Das crianças que apresentaram alterações osteomusculares, 2 crianças foram expostas ao ZIKV no 1º Trimestre gestacional, 3 crianças foram expostas no 2º trimestre gestacional, e 2 crianças foram expostas no 3º trimestre

gestacional. Conclusão: Observamos elevada frequência de alterações osteomusculares na casuística que dificultam a locomoção e comprometem a qualidade de vida da criança e da sua família. Este estudo mostra alterações ósseas, articular e musculares nas crianças em fase escolar que foram expostas ao ZIKV durante a vida intrauterina e que nasceram sem microcefalia. Destacam ainda a importância de uma avaliação contínua e detalhada, com atendimento pediátrico e multidisciplinar de todas as crianças nascidas de mães que tiveram ZIKV durante a gravidez.

Arbovirus; Gravidez; Microcefalia; Síndrome congênita do Zika vírus.; Vírus Zika;

ID 321 - ABV 24

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Explorando padrões epidemiológicos e climáticos na incidência de dengue na cidade de São Paulo

SILVA, A. L.<sup>1</sup>; CATOZO, R. G.<sup>1</sup>; GUEDES, B. L. M.<sup>1</sup>; SOUZA, C. S.<sup>1</sup>; MATOS, A. d. M. B.<sup>1</sup>; AMORIM, M. R.<sup>1</sup>; CAMPOS, S. R. C.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma arbovirose de importância epidemiológica no Brasil e no mundo. Transmitida por mosquitos *Aedes*, é disseminado principalmente nos primeiros meses do ano. Somente este ano, o Brasil ultrapassou a marca de 2 milhões de casos notificados. A cidade de São Paulo representa 13% dos casos com mais de 267.000 notificações até a semana 18.

Nos últimos anos, diversos eventos climáticos e fenômenos naturais importantes levaram ao aumento da temperatura média no planeta.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é investigar a possível relação entre fatores epidemiológicos e climáticos e as grandes epidemias de dengue na cidade de São Paulo; correlacionar o número de casos e a temperatura mínima, máxima e média por semana epidemiológica; investigar possíveis fatores que não o clima para o aumento dos casos de dengue.

Material e Métodos:

Compilamos e comparamos dados dos casos confirmados de dengue dos últimos 10 anos na cidade de São Paulo, coletados do Boletim Epidemiológico de Arboviroses da Prefeitura, disponibilizado semanalmente. Dados de temperatura mínima, máxima e média foram coletados da plataforma History+. CENSO e dados da Vigilância Epidemiológica de São Paulo foram considerados.

Resultados e Conclusão:

As 3 maiores epidemias de dengue na cidade de São Paulo ocorreram nos anos de 2015 (103.186 casos), 2019 (16.966 casos) e 2024 (267.090 casos, até a semana 18), sendo que neste ano, a Coordenação Regional de Saúde (CRS) Norte contabilizou o maior número de casos, enquanto a CRS Leste apresentou a maior incidência. Talvez, não por acaso, a maioria das subprefeituras da Zona Leste têm os menores índices de desenvolvimento humano municipal (IDHM), de acordo com o CENSO de 2010.

Comparando a média de temperatura da década 1984-1993 com a da última década, observou-se um aumento de 0,7°C (19,6°C - 20,3°C). Ainda, no ano anterior às epidemias e nos anos de fato (2014 e 2015, 2018 e 2019 e 2023), a temperatura foi maior comparada aos demais.

Finalmente, observou-se uma correlação positiva entre temperaturas mínima e máxima e número de casos reportados nos anos 2016, 2017, 2018 e 2020. As análises de 2024 encontram-se em andamento.

Há fortes evidências que as temperaturas médias registradas em São Paulo se correlacionam com o aumento de casos reportados de dengue. Além do papel do clima, fatores socioeconômicos impactam no número de casos de dengue, como o índice IDHM, visto que encontramos relação entre o índice socioeconômico e a incidência de casos na CRS Leste.

Arbovirose; dengue; Epidemiologia;

ID 454 - ABV 25

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Arbovirus underreporting in a hyperendemic area of Brazil: a population-based survey and implications for public health surveillance

NOBRE, T.<sup>1</sup>; FENNER, A.<sup>2</sup>; LIMA ARAÚJO, E. L.<sup>3</sup>; NAVEGANTES DE ARAÚJO, W.<sup>4</sup>; ROUX, E.<sup>5</sup>; GURGUEL, H.<sup>2</sup>; DALLAGO, B.<sup>1</sup>; HECHT, M.<sup>1</sup>; HAGSTROM, L.<sup>1</sup>; MASSA RAMALHO, W.<sup>4</sup>; NITZ, N.<sup>1</sup>;

(1) Interdisciplinary Laboratory of Biosciences, Faculty of Medicine, University of Brasília, Brasília, Federal District, Brazil - Brasília - DF - Brasil; (2) International Joint Laboratory, LMI Sentinela (UnB - Fiocruz - IRD), Brasília-DF, Montpellier, France, Rio de Janeiro, RJ, Brazil - Brasília - DF - Brasil; (3) Secretariat of Surveillance in Health, Ministry of Health, Federal District, Brazil - Brasília - DF - Brasil; (4) Center of Tropical Medicine, University of Brasília, Federal District, Brazil - Brasília - DF - Brasil; (5) International Joint Laboratory, LMI Sentinela (UnB - Fiocruz - IRD), Brasília-DF, Montpellier, France, Rio de Janeiro, RJ, Brazil - France;

Introdução:

The multifaceted interplay of vector-borne viruses, such dengue virus (DENV), Zika virus (ZIKV), and chikungunya virus (CHIKV), imposes a significant global burden, particularly in tropical regions like Brazil. The diagnostic complexity and surveillance challenges necessitate comprehensive strategies. Although seroepidemiological studies have predominantly focused on regions like the Northeast and Southeast, there is a notable gap in the Midwest, where dengue incidence remains high. São Sebastião, located within the Federal District, is a significant epicenter of dengue cases, potentially underreported due to asymptomatic infections. Our seroepidemiological study aims to address this gap by estimating disease prevalence and comparing it with surveillance data, shedding light on disease dynamics and spatial distribution.

Objetivo (s):

We estimated the seroprevalence of DENV, ZIKV and CHIKV in São Sebastião and compared it with surveillance data. Furthermore, we analyze the spatial distribution and highlight the diagnostic challenges for these arboviruses in endemic areas.

Material e Métodos:

A cross-sectional study was conducted in São Sebastião Federal District, sampling 1,535 households. ELISA serological testing for DENV, ZIKV, and CHIKV was performed. Statistical analysis included normality tests, associations, comparison of means and correlations. Spatial analysis utilized geocoded data for heat map generation via kernel quartic function in QGIS, reclassified to accurately depict case density.

Resultados e Conclusão:

The study covered 1,405 individuals, divided into pre-pandemic and pandemic phases. Results indicated that advancing age and lower education were associated with increased exposure to arboviruses. High rates of seropositivity for DENV, ZIKV, and CHIKV were observed, with frequent co-occurrence. Antibody profile analysis revealed stages of infection and testing limitations. Notable disparities were found between manufacturers in estimating ZIKV seroprevalence. Spatial analysis indicated that housing conditions and urban planning influence case occurrence. Significant underreporting of chikungunya cases suggests the true infection rate may be substantially higher.

The underreporting of arbovirus cases in the evaluated area reveals a significant gap in epidemiological surveillance. This condition negatively impacts the allocation of health resources and the implementation of effective interventions.

arboviruses and epidemiological surveillance; seroepidemiologic studies; vector-borne viruses;

ID 457 - ABV 26

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### A Democratic Disease - Absence of Spatial Autocorrelation Between Dengue Incidence and Social Vulnerability Index in Bahia (2007-2021)

GOMES, S. S. B. d. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, P. M. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. C.<sup>1</sup>; CORREIA, J. E.<sup>1</sup>; BATISTA, F. V. D.<sup>2</sup>; DA SILVA, P. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

Dengue is currently the fastest-growing human arbovirus globally, transmitted by the bite of the female *Aedes aegypti* mosquito. It is estimated that many people live in areas at risk of infection, and projections indicate an increasing trend in both the incidence of cases and deaths as well as the geographic expansion of the disease.

Objetivo (s):



**Material e Métodos:**

Confirmed dengue cases by municipality of notification, by year, and estimated population data were obtained from the Brazilian Health Information System (TABNET-DATASUS) to calculate incidences by municipalities, for spatial scan analysis using a discrete Poisson model in SaTScan v10.1.2, and for the application of the univariate Local Index of Spatial Autocorrelation (LISA) in identifying clusters of accumulated dengue incidence during the period from 2007 to 2021. The IVS of Brazilian municipalities for the year 2010 was obtained from the Social Vulnerability Atlas of the Institute of Applied Economic Research, for the evaluation of the bivariate LISA between IVS and accumulated dengue incidence. GeoDa 1.20.0.10 was used for these spatial correlations.

**Resultados e Conclusão:**

A total of 678,164 dengue cases were reported in Bahia between 2007-2021. The years 2009, 2013, and 2020 had the highest number of cases, with the highest incidence in the Central North region (6.08/1000 inhabitants). In 2021, the Western region stood out with an incidence of 5.88/1000 inhabitants, and its Health Regions: Santa Maria da Vitória (7.19/1000 inhabitants), Ibotirama (5.60/1000 inhabitants), Barreiras (4.86/1000 inhabitants), and Irecê (1.68/1000 inhabitants). The spatiotemporal scan identified three clusters of high dengue incidence rates during the study period: a cluster in the Southern Region with 21.82 cases/1000 inhabitants ( $rr=8.03$ ; 2009-2016), and two in the Central East with 25.04 cases/1000 inhabitants ( $rr=8.66$ ; 2008-2011) and (10.98 cases/1000 inhabitants,  $rr=3.77$ ; 2019-2020). The spatial autocorrelation analysis between IVS and dengue incidence did not show significant clusters. Conclusion: The study showed a high incidence of dengue cases in Bahia, with spatiotemporal clusters of incidences and no spatial association with social vulnerability indices.

Dengue epidemic; Social vulnerability; Spatial analysis;

ID 468 - ABV 27

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO CEARÁ, 2020-2023**

AMARAL, M. P. d.<sup>1</sup>; GOMES, T. N.<sup>2</sup>; BARRETO, F. K. d. A.<sup>3</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, L. P. d. G.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Patologia - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Centro Universitário Christus/UNICHRISTUS - Faculdade de Medicina - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Saúde Pública; Centro Universitário Christus/UNICHRISTUS - Faculdade de Medicina - Brasil - CE - Brasil;

**Introdução:**

Dengue, zika e chikungunya são arboviroses relevantes para a saúde pública do estado do Ceará devido às epidemias persistentes ao longo dos últimos anos bem como e apresentarem incidência e mortalidade de destaque em relação a outros estados do Brasil.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil dos óbitos por Dengue, Zika ou Chikungunya no estado do Ceará nos anos de 2020 a 2023.

**Material e Métodos:**

Os dados dos óbitos por local de residência de 2020 a 2023 foram extraídos através do site do INTEGRASUS-CE e disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-CE).

**Resultados e Conclusão:**

Houve 154 óbitos confirmados tendo em sua declaração de óbito como causa básica ou associada uma das três arboviroses. Desse total, 80,5% (124) foram como causa básica. A maioria dos óbitos ocorreu no sexo masculino (50,7%), em pessoas de cor parda (64,0%), casadas (43,3%) e com ensino médio (22,6%). A média de idade dos óbitos foi de 56 anos ( $\pm 28$  anos). Os municípios com maior número de óbitos foram Fortaleza (60; 38,98%), Juazeiro do Norte (10), Caucaia (9), Barbalha (7) e Quixadá (6). Em 2022 ocorreu o maior número de óbitos (79; 51,3%), já nos anos de 2020 e 2023 houve 20 óbitos em cada e em 2021 houve 35 óbitos. Dengue apresentou o maior número de óbitos (xx; 62,3%), seguido da Chikungunya (35,7%) e da zika (2,0%). Houve predominância de óbitos por dengue ou dengue grave, com exceção do ano de 2022, quando os óbitos por Chikungunya prevaleceram com quase 60% do total de óbitos e uma letalidade de 0.08% (a dengue apresentou uma letalidade de 0.04% para o mesmo ano).

O ano de 2022 ficou marcado por uma elevada letalidade por Chikungunya, sobrepondo os números da dengue nos anos de 2020, 2021 e 2023. A cidade de Fortaleza, por ter maior população sob risco, concentrou a maioria dos óbitos. A população economicamente ativa e de escolaridade baixa foram as mais atingidas pelas três arboviroses, indicando uma maior letalidade na população com menor renda.

Arboviroses; Chikungunya; dengue; Epidemiologia; Saúde Pública.; Zika;

ID 562 - ABV 28

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**ANÁLISE DO PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA CHIKUNGUNYA EM MINAS GERAIS - SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS DE 1 A 14 DE 2024**

PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; WOMOCA NETO, J.<sup>1</sup>; DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

**Introdução:**

A Febre de Chikungunya é uma condição febril causada pelo vírus chikungunya transmitida por meio da picada da fêmea do mosquito do gênero *Aedes* infectada. Em 2014, o país teve o primeiro caso notificado e, nos anos seguintes, as incidências se acumularam na região Nordeste. Já em 2023, houve uma dispersão territorial dos casos, concentrando muito destes na região Sudeste, especialmente em Minas Gerais (MG). Assim, é importante conhecer e analisar o perfil de distribuição dos casos no estado para gerar dados que permitam o planejamento de ações de controle do vetor e de cuidados no âmbito individual e coletivo.

**Objetivo (s):**

Analisar o perfil demográfico e epidemiológico dos casos notificados de Chikungunya em MG, da semana epidemiológica 1 a 14 de 2024.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal e descritivo dos casos de Chikungunya notificados em MG a partir dos dados secundários disponibilizados no Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan Net).

**Resultados e Conclusão:**

Nas semanas epidemiológicas 1 a 14 de 2024 foram notificados 91875 casos de Febre de Chikungunya no estado de MG, um aumento de 34,29% em relação ao mesmo período no ano anterior. O número de notificações apresenta-se em uma curva ascendente desde a semana 1, com pico na semana 5 (9.501) e queda a partir da semana 9. A condição afeta principalmente mulheres (cerca de 57,95%), sendo 1,65% delas gestantes. Em relação à raça/cor, 62,47% identificam-se como pardos, 15,71% como brancos, 6,60% como pretos, 0,76% como amarelos e 0,13% como indígenas. Quanto ao nível de escolaridade, a maior parte possui ensino médio completo e a faixa etária que concentra o maior número de casos é de 40 a 59 anos, com 31,46% do total. Foram registrados 34 óbitos confirmados pelo agravo e 34 em investigação. Em relação às características sociodemográficas, é possível delinear um maior acometimento de populações socioeconomicamente desfavorecidas, conforme propõe a literatura. Além disso, a maior prevalência em pessoas do sexo feminino deve-se, provavelmente, ao fato de que mulheres procuram mais o serviço de saúde e, portanto, são mais diagnosticadas. Os achados mostram uma nova onda epidêmica do agravo e alerta a necessidade de intervenções para o controle do vetor, além de identificar o perfil mais acometido para promoção de estratégias direcionadas. Por fim, o sistema de saúde deve estar apto a atender um maior número de pacientes com queixas crônicas posteriores à infecção em consequência ao aumento da incidência.

*Aedes aegypti*; Arboviroses; Epidemiologia; Febre de Chikungunya;

ID 572 - ABV 29

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA FEBRE AMARELA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2015 A 2023**

PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>; WOMOCA NETO, J.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

**Introdução:**

A Febre Amarela (FA) é uma doença infecciosa aguda febril, imunoprevenível, causada por um Flavivírus transmitido vetorialmente por artrópodes, particularmente os das espécies associadas ao ciclo silvestre da doença - *Haemagogus* spp. e *Sabethes* spp. Tida como uma condição endêmica na região amazônica, a FA silvestre possui ocorrência sazonal e está associada a elevadas temperaturas e índices pluviométricos, bem como baixas

coberturas vacinais. No Brasil, em especial no triênio de 2016 a 2018, foram registrados surtos na região extra-amazônica, com quase toda totalidade dos casos na região sudeste (SE). Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de avaliar o perfil epidemiológico da doença no país, de maneira a identificar a distribuição espacial dos casos e, assim, propor medidas de prevenção e controle, uma vez que a reintrodução da FA nas áreas urbanas, sobretudo em locais densamente povoados e infestados com potenciais vetores, representa uma ameaça à saúde pública.

**Objetivo (s):**

Descrever e analisar a ocorrência de Febre Amarela no Brasil no período de 2015 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal e descritivo dos casos de Febre Amarela notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

**Resultados e Conclusão:**

Entre 2015 e 2023, foram notificados 2304 casos suspeitos de Febre Amarela no Brasil, notadamente concentrados em 2018, com 1308 casos contra 9 em 2015. É possível perceber, nos anos anteriores, essa tendência de aumento na prevalência, com 51 casos em 2016 e 807 em 2017, crescimento às custas da região SE que, por sua vez, notificou nenhum caso em 2015 e 80,70%, 98,27% e 99,92% do total de casos em 2016, 2017 e 2018 respectivamente. A literatura atribui essa epidemia a um conjunto de fatores: baixa cobertura vacinal na região - 29,5% em 2016 e 39,4% em 2017 - e condições ambientais favoráveis à transmissão, como elevada densidade populacional e do artrópode vetor. O perfil epidemiológico é principalmente do sexo masculino (83,25%), com idade média de 45 anos. Nos anos seguintes, nota-se a diminuição e estabilização, com 90 casos em 2019 e 78,89% destes no SE e 39 casos de 2020 a 2023, sendo 25,64% no Norte e 10,26% no Sudeste, o que coincide com o aumento da cobertura vacinal no SE para 66,36% em 2018 e 71,96% em 2019, conforme o Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações. Por fim, esses dados trazem à luz indicativos que possibilitam a estruturação de estratégias eficazes de prevenção e controle da doença amarílica no país.

Arbovirose; Cobertura Vacinal; Epidemiologia; Febre Amarela; Saúde Pública;

**ID 605 - ABV 30**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Metagenômica Viral em Culicídeos como Ferramenta para Vigilância de Arboviroses no Estado de São Paulo.**

GUIMARÃES, L. d. O.<sup>1</sup>; DA COSTA, A. C.<sup>2</sup>; MUCCI, L. F.<sup>1</sup>; REGINATO, S. L.<sup>1</sup>; BERGO, E. S.<sup>1</sup>; MORAIS, V. d. S.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. M.<sup>1</sup>; CAMARGO-NEVES, V. L.<sup>1</sup>; KIRCHGATTER, K.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical da USP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Mosquitos (Diptera, *Culicidae*) são vetores para uma variedade de patógenos, incluindo os arbovírus de importância médica com potencial epidêmico. Estudos usando o sequenciamento de nova geração (NGS) têm permitido explorar o viroma de culicídeos, para além dos arbovírus conhecidos, demonstrando grande diversidade viral nestes insetos.

**Objetivo (s):**

Este estudo descreve o viroma de 12 espécies de culicídeos coletados em nove municípios do Estado de São Paulo.

**Material e Métodos:**

As coletas foram diurnas e realizadas em área silvestre ou à sua margem. Foram analisadas 738 fêmeas não ingurgitadas pertencentes às espécies *Aedes aegypti*, *Ae. aenigmaticus*, *Haemagogus leucocelaenus*, *Mansonia humeralis*, *Psorophora albigena*, *Ps. varipes*, *Sabethes albiprivus*, *Sa. aurescens*, *Sa. identicus*, *Sa. purpureus*, *Shannoniana fluviatilis* e *Wyeomyia confusa*, que foram coletadas nos municípios de Barbosa, Bebedouro, Cardoso, Castilho, Guarulhos, Igaratá, Matão, Pindamonhangaba e Santa Rita do Passa Quatro. Os mosquitos foram agrupados em *pools* contendo até 50 exemplares de acordo com espécie e características da coleta e submetidos a NGS. BlastX foi utilizado para relacionar os *contigs* gerados com sequências virais de referência.

**Resultados e Conclusão:**

Ao todo foram identificadas sequências relacionadas a 56 famílias virais. Apenas a família *Peribunyaviridae* esteve relacionada a sequências em todos os *pools* estudados. Cabe ressaltar que mesmo sem presença de vírus patogênicos, surtos já foram associados a membros desta família que passaram por rearranjos de segmentos entre si. Amostras coletadas na margem da mata apresentaram entre 19 e 39 diferentes famílias virais por *pool* e as amostras coletadas dentro da mata apresentaram entre 4 e 28 famílias virais por *pool*. Entre as sequências maiores que 1 kb, 57% foram relacionadas a 20 famílias virais. Um total de 43% das sequências longas foram relacionadas a vírus ainda não classificados em famílias e com baixa identidade com vírus conhecidos e, portanto, ainda encontram-se em análise para identificação dos novos vírus. Apesar da ausência de arbovírus de importância médica, o método se mostrou sensível para caracterização do viroma, com a identificação em culicídeos de sequências de possíveis novos vírus, os quais devem ser caracterizados para futura determinação de potencial zoonótico.

Metagenômica viral; Mosquitos Vetores; NGS.; viroma;

**ID 610 - ABV 31**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA INFECÇÃO PELO ZIKA VÍRUS EM GESTANTES NO BRASIL, ENTRE 2021 E 2023**

DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>; WOMOCA NETO, J. D.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

**Introdução:**

A Zika é uma arbovirose transmitida principalmente pela picada de mosquitos como o *Aedes aegypti*. Devido ao seu caráter vetorial, a Zika é característica de regiões tropicais, com clima quente e chuvoso, apresentando epidemiologia semelhante ao da dengue. Quando sintomática, cursa com febre, exantemas e dores articulares, geralmente sendo autolimitada, com indicação apenas de repouso e medicamentos para alívio de sintomas. Entretanto, a infecção em gestantes está associada ao aparecimento de um conjunto de anomalias congênicas, estruturais e funcionais em recém-nascidos. A partir disso, faz-se necessário a vigilância epidemiológica da infecção visando colher informações relevantes para auxiliar na ampliação de medidas de controle vetorial, de diagnóstico clínico/laboratorial e de qualificação de assistência às gestantes e recém-nascidos.

**Objetivo (s):**

Avaliar distribuição espacial da infecção pelo Zika Vírus em gestantes no Brasil entre os anos de 2021 e 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo que traça a distribuição espacial da infecção de gestantes pelo Zika Vírus através do número de casos confirmados notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

**Resultados e Conclusão:**

No período de 2021 a 2023 foram registradas 12.979 notificações de casos confirmados de Zika em gestantes no Brasil. Dentro desses casos, 8.958 são da região Nordeste, representando quase 70% do número de casos no país, com destaque para o estado da Bahia, que notificou 3.131 (24,12%) registros. Em segundo lugar, a região Norte teve 2.039 (15,70%) notificações, com o estado do Amazonas sendo predominante, com 712 (5,48%). Por outro lado, a região Sul apresentou o menor número de registros, com 132 (1,01%) notificações. Por fim, conclui-se esses dados revelam a influência do clima quente e chuvoso na incidência dessa infecção e é essencial para o estabelecimento de medidas de controle ao vetor e de correlação aos casos de anomalias congênicas em recém-nascidos em cada estado.

Epidemiologia; Gestante; Infecção por Zika Vírus; Saúde Pública.;

**ID 641 - ABV 32**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Competência vetorial de *Sabethes albiprivus* (Theobald, 1903) em transmitir Mayaro virus isolado em Mato Grosso**

FERNANDES, R. S.<sup>1</sup>; SLHESSARENKO, R. D.<sup>2</sup>; LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, R.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Mayaro vírus (MAYV) é um arbovírus da família *Togaviridae*, gênero *Alphavirus* tem sido registrado em alguns estados no país, e causa doença chamada de Febre do Mayaro. Esse vírus tem como principal vetor mosquitos do gênero *Haemagogus*. Alguns autores têm evidenciado transmissão de MAYV por mosquitos antropofílicos como *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) e *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1894). A confirmação de distintas espécies de mosquitos com possibilidade de transmissão de arbovírus é essencial para o entendimento do ciclo de transmissão desses patógenos.

Objetivo (s):

Avaliar a susceptibilidade de mosquitos das espécies *Sabethes albiprivus* (Theobald, 1903) alimentados com sobrenadante viral de MAYV.

Material e Métodos:

Entre 60-70 fêmeas de *Ae. aegypti* e *Sa. albiprivus* provenientes de colônia de laboratório ( $F > 20$ ), com 7 dias foram triadas e alimentadas com repasto contendo MAYV (115) isolado em Mato Grosso, com título de  $1 \times 10^6$  PFU/mL, sangue de coelho e ATP, com alimentador artificial por cerca de 30 minutos. As fêmeas totalmente ingurgitadas foram colocadas em gaiolas e mantidas em estufa com temperatura e umidade e fotoperíodo constantes (70  $\pm$  10% UR e com ciclo de 12h de luz e 12h de escuro), e com acesso diário a 10% de solução açucarada. Depois de 7, 12 e 14 dias os mosquitos foram submetidos a salivação forçada, dissecadas (corpo e cabeça) e armazenadas para posterior detecção viral através de plaqueamento. Este estudo foi realizado em conformidade com os regulamentos do Comitê Institucional de Ética no Uso de Animais (licença CEUA-IOC LW-34/14) do Instituto Oswaldo Cruz.

Resultados e Conclusão:

As taxas de infecção (IR) para *Sa. albiprivus* foram menores comparadas com *Ae. aegypti* aos 7 dias pós-infecção (dpi) (IR= 51,2% e 100%, respectivamente). Não houve diferença significativa entre *Sa. albiprivus* e *Ae. aegypti* aos 14 dpi (Teste de Wilcoxon,  $p = 0,1779$ ) para IR. Houve diferença significativa ( $p = 0,03$ ) entre a taxa de disseminação (DIR) para *Ae. aegypti* aos 14 dpi e *Sa. albiprivus* 12 dpi. A taxa de transmissão (TR) de *Sa. albiprivus* em 12 dpi foi maior em relação à população de *Ae. aegypti* aos 14 dpi (TR= 63,3% e 21,0%, respectivamente). Dessa forma, conclui-se que a espécie *Sa. albiprivus* apresenta capacidade para se infectar, disseminar MAYV, e a presença do arbovírus na saliva pode sugerir que a espécie seja um possível vetor em áreas onde não haja espécies de mosquitos vetores mais competentes.

Mayaro; Mosquitos silvestres; saúde.; susceptibilidade;

ID 652 - ABV 33

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

### TECNOLOGIA DE GENÉTICA REVERSA APLICADA A DESCOBERTA DE NOVOS ANTIVIRAIS PARA VÍRUS DA CHIKUNGUNYA.

AIRES, J. R. d. A.<sup>1</sup>; BISPO, J. E. S.<sup>2</sup>; BERTANI, G. R.<sup>3</sup>; GIL, L. H. V. G.<sup>2</sup>;

(1) fundação oswaldo cruz Pernambuco - recife - PE - Brasil; (2) Fundação oswaldo cruz Pernambuco - recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Pernambuco - recife - PE - Brasil;

Introdução:

A febre da Chikungunya é causada pelo vírus chikungunya (CHIKV), um arbovírus com genoma de RNA transmitido aos humanos pelo mosquito *Aedes aegypti*. Considerada um sério problema de saúde pública, a chikungunya é caracterizada por sintomas agudos ou crônicos, causando de febre e artrite até problemas neurológicos severos. Mais de 10 milhões de casos já foram reportados no mundo nos últimos 20 anos, sendo diagnosticada pela primeira vez nos continentes americanos em dezembro 2013. Desde então, mais de 3 milhões de casos da doença distribuídos por 50 países ou territórios foram confirmados somente nas américas. Considerado o epicentro da epidemia de chikungunya, o Brasil é o país com o maior número de casos reportados sendo a maioria concentrado na região nordeste. Todavia, ainda não existem antivirais eficientes para o tratamento da doença, e os métodos atualmente utilizados para a identificação de novos medicamentos ainda são demorados e trabalhosos, sendo necessário o desenvolvimento de métodos de triagem de alta-performance e em larga escala, como os ensaios baseados em replicon. Estes por sua vez são sistemas subgenômicos onde os genes que codificam as proteínas estruturais virais são deletados do genoma e substituídos por um gene repórter, permitindo então a avaliação da replicação viral quando transfectados em célula.

Objetivo (s):

O objetivo geral do trabalho é aplicar tecnologias em genética reversa viral para o desenvolvimento de sistemas de triagem de alta performance e descoberta de novos antivirais contra o vírus Chikungunya.

Material e Métodos:

Neste trabalho, foi construída a linhagem celular BHK-21 expressando o replicon repórter CHIKV Rep-T7-GLuc-nsP-CHIKV-99659. Para tal, o replicon de CHIKV foi construído através de recombinação homóloga em levedura, onde os genes estruturais virais foram deletados e o gene repórter da *Gaussia luciferase* e o gene da neomicina fosfotransferase foram adicionados ao genoma. Em seguida, células BHK-21 foram transfectadas com o replicon construído e selecionadas através da resistência à droga genética. Por fim, foi realizada a triagem das 1280 drogas pertencentes ao banco de drogas (LOPAC - 1280) pré-aprovadas pelo USA - Food Drug Administration (FDA).

Resultados e Conclusão:

Utilizando o sistema de triagem construído contendo o replicon repórter, foi possível identificar seis drogas com atividade antiviral e relativa baixa citotoxicidade, que foram selecionadas para confirmação de atividade em cultivo de células infectadas com o vírus da Chikungunya.

antivirais; Chikungunya; genética reversa; replicon repórter; triagem;

ID 707 - ABV 34

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

### Cenário epidemiológico das arboviroses em Minas Gerais: a epidemia de dengue e chikungunya no ano de 2024

FERRAZ, M. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. E. B.<sup>1</sup>; CHAVES, D. C. C.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

No ano de 2024, Minas Gerais vivenciou a maior epidemia de dengue da sua história, com um número elevado de casos e óbitos pela doença. Adicionalmente, também registrou de maneira simultânea uma importante epidemia de chikungunya. Diante disso, foi declarada situação de emergência em janeiro/2024, sendo importante descrever o cenário vivenciado.

Objetivo (s):

Descrever o cenário epidemiológico da dengue e chikungunya, no estado de Minas Gerais, no ano de 2024.

Material e Métodos:

Foram descritas as informações obtidas pela SES/MG e divulgadas por meio do "Painel Epidemiológico de Arboviroses", no que se refere ao número de casos e óbitos de dengue e chikungunya, perfil sócio-demográfico e municípios atingidos no ano de 2024.

Resultados e Conclusão:

Em 2024, foi identificada a circulação dos quatro sorotipos do vírus dengue em MG, com predominância do DenV1. Até a semana epidemiológica 21 foram registrados 1.551.657 casos prováveis de arboviroses urbanas em MG, sendo 92,3% casos de dengue, 7,6% de chikungunya e 0,1% de zika. Com relação a dengue, foram registrados 1.432.719 casos prováveis e 704.594 casos confirmados (49,2%), até o momento. Foram confirmados 504 óbitos e outros 831 óbitos estão em investigação. Entre os casos confirmados, 55,2% são do sexo feminino e 87,6% não possuem comorbidades. Foram confirmados 11.406 casos graves ou com sinal de alarme e letalidade de 4,40%. O sexo feminino correspondeu a 53,9% dos óbitos, tendo a faixa etária acima de 60 anos com maior número de registros, além da presença de comorbidades em 60,7%. Com relação a chikungunya foram notificados 118.671 casos prováveis e 85.596 (72,1%) foram confirmados, até o momento. Um total de 64 óbitos foram confirmados e outros 33 estão em investigação. Dentre os casos confirmados 58% são do sexo feminino e 83,1% não possuem comorbidades. Dentre os confirmados, 65,7% ocorreram no sexo masculino, principalmente na faixa etária acima de 70 anos, com presença de comorbidades em 65,6% e letalidade acumulada de 0,07%. Com relação a distribuição geográfica, todos os municípios mineiros notificaram casos prováveis de dengue, e nas últimas quatro semanas epidemiológicas estão classificados em relação a incidência acumulada de arboviroses: 40,2% - muito alta, 12,7% - alta, 23,3% - média, 18,2% - baixa e 5,6% estão silenciosos. Sendo assim, as arboviroses continuam sendo um importante problema em saúde pública em MG e desse modo é fundamental a organização para prevenção e resposta a emergência decorrente da ocorrência de epidemias de dengue e chikungunya.

Chikungunya; dengue; epidemia; Minas Gerais;

ID 729 - ABV 35

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES INFLAMATÓRIOS NA DENGUE COMO FERRAMENTA DE PROGNÓSTICO**ÁVILA, T. V.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. L.<sup>2</sup>; FERRAZ, F. O.<sup>3</sup>; REZENDE, M. A.<sup>1</sup>; SOUZA, D. G.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, M. M.<sup>2</sup>;

(1) UFJF - JUIZ DE FORA - MG - Brasil; (2) UFMG - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (3) UFMG - BRASÍLIA - DF - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma importante arbovirose que afeta o ser humano e constitui um grave problema de saúde pública. O prognóstico pode variar e ser influenciado por uma série de fatores. Dentre eles, o processo inflamatório.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi identificar marcadores inflamatórios cuja dosagem no plasma poderia ser usada como ferramenta de prognóstico, sendo também útil para diferenciar a dengue de outras síndromes virais.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição de pesquisa (65062122.2.0000.5147). Indivíduos com sintomas de dengue atendidos em instituições de saúde de um município de MG entre 2015 e 2016 foram agrupados de acordo com os dias de sintomas em fases precoce (1-4) e tardia (>5), ou por cada dia separadamente. O diagnóstico foi feito por RT-PCR, ELISA (NS1) e IgM/IgG (grupo "dengue", n=42). Não reagentes sintomáticos (n=56) formaram o grupo "febre não dengue". O grupo "controle" (n=7) foi composto por indivíduos saudáveis. Plaquetas e níveis plasmáticos de sTNFR1, sTNFR2, MIF, PTX-3 e IL-10 foram avaliados. A análise estatística foi realizada entre medianas e correlações foram obtidas utilizando o software GraphPad Prism 9 (La Jolla, CA, EUA). P<0,05 foi considerado significativo.

Resultados e Conclusão:

As características demográficas dos participantes foram semelhantes. Níveis aumentados de sTNFR1, sTNFR2 e MIF em relação ao grupo controle foram observados na fase tardia da dengue (p<0,0002), com início a partir do 5º dia, mas não em outras síndromes virais. Esse aumento correlacionou-se negativamente com o número de plaquetas (sTNFR1: r2=0,2847, p<0,007; sTNFR2: r2=0,0189, p<0,0016; e MIF: r2=0,1218, p<0,343). IL-10 apresentou aumento em ambas as fases da dengue (p<0,006) se mostrando específica para diferenciá-la de outras síndromes virais, mas inespecífica para diferenciar as fases. Houve aumento de PTX-3 em relação ao grupo controle em todos as fases e grupos, não sendo um marcador específico ao contrário de sTNFR1, sTNFR2 e MIF, que se revelaram marcadores específicos, indicando possivelmente um pior prognóstico, uma vez que se correlacionaram com maior trombocitopenia. Por fim, apesar de IL-10 estar aumentada em ambas as fases, dosá-la ainda poderia ser útil para distinguir a Dengue de outras infecções virais. Esperamos que esses resultados contribuam para um melhor entendimento da fisiopatologia e evolução da Dengue, possibilitando o uso desses marcadores como ferramentas para estabelecer prognósticos. Agências Financiadoras: FAPEMIG e INCT em Dengue.

Arboviroses; citocinas inflamatórias; Dengue grave; Infecções por arbovírus;

ID 741 - ABV 36

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO ENDOTELIAL E PRODUTOS DE LESÃO CELULAR EM FASES DISTINTAS DA DENGUE**ÁVILA, T. V.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. L.<sup>2</sup>; FERRAZ, F. O.<sup>3</sup>; REZENDE, M. A.<sup>1</sup>; SOUZA, D. G.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, M. M.<sup>2</sup>;

(1) UFJF - JUIZ DE FORA - MG - Brasil; (2) UFMG - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (3) UFMG - BRASÍLIA - DF - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma arbovirose que de acordo com sua evolução, pode levar a disfunção endotelial e lesão celular, com liberação de padrões moleculares associados ao dano, como DNA mitocondrial e genômico, no sangue.

Objetivo (s):

Este estudo buscou avaliar a função endotelial e os níveis de DNA mitocondrial e genômico circulantes como marcadores das fases distintas da dengue, diferenciando-a de outras síndromes virais.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética da secretaria de saúde de um município de MG (0604.0.203.410-10A). Indivíduos com sintomas de dengue atendidos nas unidades de saúde entre 2011 e 2013 foram agrupados de acordo com os dias de sintomas em fase precoce (1-4) e tardia (>5); ou por cada dia. O diagnóstico foi feito por RT-PCR, ELISA (NS1) e IgM/IgG (grupo "dengue", n=33). Não reagentes sintomáticos (n=31) formaram o grupo "febre não dengue" e foram divididos igualmente. O grupo "controle" (n=6) foi composto por indivíduos saudáveis. A função endotelial foi avaliada pelo software Endo-PAT 2000® e níveis de DNA mitocondrial e genômico foram avaliados por RT-PCR. GraphPad Prism 9, La Jolla, CA, EUA, foi usado para análise estatística das medianas. P<0.05 foi considerado como significativo.

Resultados e Conclusão:

As características demográficas dos participantes foram semelhantes. Na fase inicial, ambos os grupos dengue e febre não dengue apresentaram redução da função endotelial em relação ao grupo controle (p<0,01). No entanto, a normalização ocorreu mais rapidamente no grupo febre não dengue (3º dia) em comparação ao grupo dengue (6º dia). Níveis elevados de DNA mitocondrial em relação ao controle foram observados nos 2 primeiros dias de sintomas no grupo febre não dengue (6x de aumento, p<0,05), com retorno a valores basais no 3º dia. Notavelmente, no grupo dengue, houve aumento progressivo a partir do 2º dia (5x de aumento, p<0,05), até o 7º dia de sintomas (12x de aumento, p<0,05). Níveis aumentados de DNA genômico foram observados apenas na fase precoce, e em ambos os grupos (p<0,05). Identificamos neste estudo, que a dengue induziu atraso na melhora da função endotelial em relação a outras síndromes virais. Além disso, DNA mitocondrial se revelou um marcador da fase tardia da dengue e poderia estar envolvido em um pior prognóstico, uma vez que é associado a morte celular. Esperamos que esses resultados forneçam suporte para estudos em outros contextos e aplicação desses marcadores na diferenciação de infecções virais e avaliação de prognósticos. Agências Financiadoras: FAPEMIG e INCT em dengue.

Arboviroses; biomarcadores; Endotélio Vascular; PCR quantitativa;

ID 762 - ABV 37

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Estudo de prevalência e análise de casos de dengue e dengue grave em crianças e adolescentes brasileiros de 2019-2023**DUTRA, A. Z.<sup>1</sup>; OLIVEIRA NETO, A. H. d.<sup>2</sup>; MINATTI, A. M. d.<sup>3</sup>; ARAÚJO, P. S. R. d.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário de Votuporanga - Votuporanga - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma doença febril aguda que se enquadra no grupo das arboviroses, com transmissão predominantemente vetorial. Trata-se de uma infecção com alta incidência no Brasil, cursando com períodos de epidemia e apresentando elevados índices de morbimortalidade, mesmo em vigência de protocolos específicos para conduta e manejo da doença.

Objetivo (s):

Analisar os casos de dengue e dengue grave em crianças e adolescentes por região brasileira no último quinquênio e descrever a associação da gravidade dos casos e da faixa etária dos pacientes durante o mesmo período no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo observacional do tipo ecológico, descritivo e quantitativo, analisando dados epidemiológicos do SINAN, por meio do DATASUS, no período de 2019 a 2023 no Brasil. Foram analisados os casos prováveis de dengue em crianças e adolescentes (0-14 anos) por região brasileira e evolução para gravidade em tal período, considerando-se gravidade como o total de casos classificados como dengue com sinais de alarme e casos de dengue grave.



As idades dos pacientes foram categorizadas nas faixas-etárias: < um ano, um a quatro anos, cinco a nove anos e 10 a 14 anos. Foi realizada análise estatística descritiva dos dados.

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se 992.258 casos prováveis de dengue na população estudada entre 2019 e 2023, sendo registrados 42.108 (4,24%) casos na região Norte, 193.961 (19,54%) na região Nordeste, 413.774 (41,71%) na região Sudeste, 156.128 (15,74%) na região Sul e 186.287 (18,77%) na região Centro-Oeste. Em todas as regiões, houve predomínio de casos na faixa etária de 10-14 anos, representando, no Norte, 41,2% do total de casos, no Nordeste, 38,9%, no Sudeste, 45,8%, no Sul, 47% e no Centro-Oeste, 40,1%. Foi possível observar maior prevalência de casos graves (grupos C e D) nas faixas etárias de < um ano (2,2%) e de cinco a nove anos (2,02%) se comparados com as faixas de um a quatro anos (1,6%) e 10-14 anos (1,64%). Conclui-se, portanto, que houve um predomínio de casos de dengue na faixa etária de 10 a 14 anos no Brasil, especialmente na região Sul. Tal resultado corrobora com a decisão do MS de direcionar as doses da vacina de dengue (Qdenga®) às crianças de 11 a 14 anos em diversos municípios. No entanto, é possível notar que, embora menos frequente, a infecção em menores de nove anos, no geral, tem maior probabilidade de evolução para casos graves, sendo imprescindível um melhor direcionamento de esforços para uma adequada assistência à saúde voltada a esta população.

Adolescentes; Brasil; Crianças; dengue; Vigilância Epidemiológica;

ID 792 - ABV 38

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Detecção molecular de DENV-2 em um município epidêmico do Maranhão, Nordeste do Brasil

PINHEIRO, V. C. S.<sup>1</sup>; SOUSA, S. S. d. S.<sup>2</sup>; DE SOUSA, R. M. M.<sup>1</sup>; ARAGÃO, C. F.<sup>3</sup>; CRUZ, A. C. R.<sup>3</sup>

(1) Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. Campus - Caxias - CAXIAS - MA - Brasil; (2) Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede BIONORTE - São Luís - MA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas (IEC) - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é a arbovirose urbana de maior impacto epidemiológico no Brasil e, nos últimos anos tem apresentado expressivo crescimento no número de casos.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se realizar a investigação molecular de Dengue virus em amostras biológicas de pacientes atendidos na rede pública de saúde de Caxias, Maranhão, Nordeste do Brasil.

#### Material e Métodos:

Fizeram parte da pesquisa os pacientes sintomáticos de dengue atendidos na Rede Pública do Município. O projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da UEMA - CAAE: 38376620.0.0000.5554, e aos pacientes que aceitaram participar da pesquisa, foi solicitado o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE. A coleta do material biológico foi feita no período compreendido entre janeiro a julho de 2019. Foi realizada coleta de sangue venoso por punção percutânea durante o período de viremia pelos próprios profissionais de saúde das respectivas instituições. Os frascos com sangue coletado foram armazenados em freezer a -80° C, no Laboratório de Entomologia Médica da Universidade Estadual do Maranhão, campus Caxias, até o momento de transporte para o Laboratório de Biologia Molecular, Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas – IEC, no Estado do Pará, para realização das técnicas moleculares. As amostras de sangue foram submetidas à extração do RNA viral, com a utilização do kit PureLink™ RNA Mini Kit (Invitrogen), seguindo orientações do fabricante. A RT e a PCR foram feitas em um único passo utilizando o kit SuperScript® III Platinum® One-Step qRT-PCR (ThermoFisher Scientific). As amostras foram consideradas positivas quando o valor médio de CT (Cycle Threshold) obtido, foi menor que 37.

#### Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 32 amostras sanguíneas, e em quatro mostras identificadas como: CX159VDAS19 (Ct 29,2), CX64MJBR19 (Ct 31,8), CX143MFC519 (Ct 30,3) e CX94JLMO19 (Ct 24,6), foi detectada a presença de DENV-2. A circulação do DENV-2 a partir de 2019, associada à circulação de DENV-1 já confirmada no município, constituiu-se motivo de alerta para os órgãos públicos de saúde sobre a possibilidade de agravamento dos casos. A detecção molecular de DENV-2 em Caxias, constitui-se um achado importante e pode auxiliar a Vigilância Epidemiológica no monitoramento da circulação viral já realizada pelos órgãos públicos de saúde, bem como na caracterização deste arbovírus nesta área. Além disso, estudos mais aprofundados são recomendados para identificar a linhagem circulante na região.

dengue; Detecção Viral; Rt-qPCR;

ID 811 - ABV 39

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Yellow fever virus in Haemagogus mosquitoes captured in an Amazonian rainforest reserve bordering Manaus, Brazil.

LACERDA, M. V. G.<sup>1</sup>; VASILAKIS, N.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>3</sup>; SACCHETTO, L.<sup>1</sup>; HENDY, A.<sup>2</sup>; MARQUES, B. C.<sup>3</sup>; TEIXEIRA, I. S.<sup>4</sup>; HANLEY, K.<sup>5</sup>; MOURÃO, M. P. G.<sup>6</sup>; LACERDA, M. V. G.<sup>7</sup>; VASILAKIS, N.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>8</sup>

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (2) The University of Texas Medical Branch - United States; (3) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto- FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (4) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (5) New Mexico State University - United States; (6) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, - Manaus - AM - Brasil; (7) Instituto Leonidas e Maria Deane, FIOCRUZ - Manaus - AM - Brasil; (8) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto- FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

#### Introdução:

Yellow fever virus (YFV) is a mosquito-borne flavivirus currently maintained in sylvatic cycles between primates as vertebrate hosts and canopy-dwelling mosquitoes (*Haemagogus* spp. and *Sabethes* spp.) as vectors in South America. Since sylvatic cycles are not amenable to human intervention and eradication, surveillance studies are crucial in identifying risk areas for virus spillover.

#### Objetivo (s):

In this study, we investigated YFV in its urban and sylvatic vectors collected in the Brazilian Amazon Forest.

#### Material e Métodos:

From May 2021 to February 2022, mosquito collections were carried out in the Adolpho Ducke Forest Reserve, located on the border of Manaus, Amazonas, Brazil. A total of 378 pools of *Haemagogus* spp., 124 pools of *Sabethes* spp., and 122 pools of *Aedes* spp. were macerated and subjected to RNA extraction, followed by RT-qPCR for YFV.

#### Resultados e Conclusão:

Two samples of individuals *Hg. janthinomys*, collected in June 2022 at ground level, and one sample of an individual *Hg. batesi*, collected in May 2022 at ground level, tested positive for the virus. We sequenced a YFV complete genome from the RNA from *Hg. janthinomys* and NS1 partial fragments from *Hg. janthinomys* and *Hg. batesi*. All sequences belong to the South American I (SAI) genotype within the 1E lineage. Phylogenetic analysis of the whole genome placed the sequence in a basal position within this lineage, closely related to the sequences from the Midwest regions, not clustering within the clades of the recent YF outbreaks (2016–2021). The results confirmed the circulation of YFV in sylvatic mosquitoes, emphasizing the critical role of the Amazon Basin in the maintenance and dissemination of YFV to other regions of Brazil and neighboring countries. Additionally, we obtained the first detection of the virus in *Hg. batesi*, a species identified in Manaus in 1961 and the first YFV complete genome from *Hg. janthinomys* from Amazonas, a hotspot for arbovirus circulation. We stress that entomo-virological surveillance can provide an early warning for virus circulation and allow information to public health authorities to direct prevention/control to mitigate future outbreaks.

Amazon basin; arboviroses.; entomological surveillance; Keywords: sylvatic vectors; Outbreak;

ID 832 - ABV 40

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Prevalência dos Casos de Dengue no Brasil nos anos de 2022 e 2024

MIRANDA, L. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. A.<sup>2</sup>; BARBOSA, V. S. M.<sup>3</sup>

(1) Unama - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Unifamaz - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:** O Vírus da Dengue (DENV) é um arbovírus pertencente à família Flaviviridae e ao gênero Flavivirus. Ele inclui cinco sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 e DENV-5. Esses sorotipos apresentam distintos materiais genéticos (genótipos) e linhagens. A dengue é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, e medidas preventivas são fundamentais para controlar sua propagação e minimizar os impactos na saúde pública. **Objetivo (s):** Analisar a incidência de casos no país entre os anos de 2022 e 2024 e relacionar com a população das regiões norte e nordeste e ver se houve um aumento. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa, onde os dados apresentados partem de uma análise mais específica dos casos notificados de Dengue nos anos de 2022 e 2024, por meio de dados disponíveis nos boletins epidemiológicos a serviço do Ministério da Saúde. **Resultados e Conclusão:** Resultados: Devido a características populacionais das regiões Norte e Nordeste, as chances de proliferação são grandes. A região Norte teve 1,6 casos por 100 mil habitantes e a região Nordeste foi a maior alta das regiões do Brasil comparado ao mesmo período de 2021 que foi de 3,5% dos casos por 100 mil habitantes. A partir das técnicas empregadas para se estudar o vírus, foram solicitados 30.512 exames para diagnóstico laboratorial do DENV, entre eles 81,6% por métodos sorológicos, 16,6% por métodos moleculares e 1,8% por isolamento viral. Portanto foram positivados pela técnica sorológica 21,1%, pela técnica molecular foi 18,6% e por isolamento viral foi de 19,7% e para DENV-1 foi comprovado 238 casos (94%), DENV-2 foi comprovado 21 casos (6,0%) e DENV-3 e DENV-4 não foram positivados. Com o diagnóstico para rastrear o DENV no país, a incidência do ano de 2022 foi de 7.771 casos por 100 mil habitantes e enquanto em 2021 a incidência foi de 401,2 casos por 100 mil habitantes, ou seja, um aumento exponencial de aproximadamente de 1840% maior que 2021. **Conclusão:** Os dados descritos neste estudo evidenciam um crescimento exponencial do DENV na região nordeste do país, onde há uma concentração enorme dos sorotipos. Dessa forma, faz-se necessárias ações que permitam a conscientização da população sobre o vírus, bem como educação em saúde pública que facilitem uma abordagem objetiva e ampla sobre o assunto.

Arbovírus. Dengue, Norte, Nordeste.;

**ID 836 - ABV 41**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**O impacto das internações por dengue no 1º e 3º trimestre de gestação, entre 2023/2024, no centro-oeste: estudo transversal**

AMOR, O. D. C. e. S.¹; LÚCIA, G. S. D.¹; ROCHA, L. F.¹; TAVARES, I. D. P.¹; NORMANHA, M. L.¹; CARDOSO, L. D. F. R.¹; KLEBER, W. D. O.¹;

(1) Uniceplac - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

A dengue é uma das doenças transmissíveis de maior carga no mundo e, quando ocorre durante a gestação, apresenta riscos materno-fetais, como aborto, parto prematuro e baixo peso ao nascer. Diante disso, nota-se maior ocorrência de dengue grave no 3º trimestre gestacional, com mais casos de internações pelo risco de disfunção endotelial e de hemorragia por trombocitopenia, se comparado ao 1º trimestre. Apesar disso, as internações de gestantes por dengue não estão bem descritas na literatura, sendo uma análise importante, pois, além dos riscos materno-fetais, podem sobrecarregar o sistema de saúde, necessitando conscientizar os profissionais da saúde para minimizar esses efeitos.

**Objetivo (s):**

Comparar as taxas de internação de gestantes por dengue no 1º e no 3º trimestre, na região centro-oeste, no período da semana epidemiológica 40/2023 até a semana 18/2024.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal, com análise de dados secundários, desidentificados de notificação da dengue, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), os quais são dispensados de registro na Plataforma Brasil. Com base no campo hospitalização (variável dependente), foi avaliada a frequência absoluta e relativa do trimestre de gestação (variável independente). Além disso, calculou-se a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Foram estudadas 5.074 gestantes da região centro-oeste. Os potenciais vieses do trabalho são o viés de informação e de confusão.

**Resultados e Conclusão:**

Entre a SE40/2023-SE18/2024, das 5.074 gestantes, 23% (1.213) estavam no 1º trimestre, 27% (1.391) no 2º, 26% (1.341) no 3º e 22% (1.129) sem informação. Destas, foram hospitalizadas 7,5% (380), sendo 10% (141) do 1º trimestre e 18% (239) do 3º trimestre de gestação. Verifica-se que a prevalência de internação de mulheres no 3º trimestre é 1,53 (IC95%: 1,26-1,86) superior às do 1º trimestre, valor  $p < 0,05$ . Portanto, as internações de gestantes na região centro-oeste do Brasil apresentam padrão similar ao descrito na literatura, com maior proporção de gestantes no 3º trimestre, possivelmente explicando a baixa ou não apresentação de alterações congênitas, como observado em outras arboviroses. Assim, são necessários estudos aprofundados sobre a relação da dengue e gestação e ações preventivas para minimizar esses riscos e sua sobrecarga ao sistema de saúde.

"dengue"; "hospitalization"; "pregnant women"; "severe dengue";

**ID 852 - ABV 42**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Dengue no Brasil: análise e desafios de uma década de sucessivas epidemias**

SANTOS, A. B.¹; MORAIS, N. B.²; OLIVEIRA, G. S.²; SOUZA, G. S.³; ALENCAR, R. L.⁴; JUNIOR, F. S.⁵; CHAVES, M. C.⁵; ARAÚJO, S. M.⁵; MORAIS, N. M.⁵; BARBOSA, C. A. S.⁵;

(1) Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos/Coordenadoria de Vigilância em Saúde de Fortaleza. - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Coordenadoria de Vigilância em Saúde de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Célula de Vigilância Epidemiológica/Coordenadoria de Vigilância em Saúde de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Célula dos Sistemas de Informações e Análises em Saúde/Coordenadoria de Vigilância em Saúde de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Célula de Vigilância Ambiental e de Riscos Biológicos/Coordenadoria de Vigilância em Saúde de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

O Brasil apresenta transmissão sustentada de dengue desde 1986, mas as sucessivas epidemias observadas no início desta década nos aponta a necessidade de nos voltar para a década anterior em busca de compreender o cenário atual.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho é identificar os principais fatores determinantes e alternativas de controle da dengue no Brasil.

**Material e Métodos:**

Os dados analisados foram extraídos de relatórios, boletins epidemiológicos e das Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue do Ministério da Saúde.

**Resultados e Conclusão:**

Em 2010, o Brasil viu um sinal de alerta com 1 milhão de casos de dengue. Ocorreram epidemias em 2013, 2015 (a maior até então), 2016 (sequência do processo) e 2019, em média de 1,3-1,6 milhões de casos em cada ano. Fatores que explicam a concentração de cinco grandes epidemias em 10 anos incluem entrada de novos sorotipos, fenômenos ambientais e climáticos e, sobretudo, gestão da saúde. Até 2010, o país possuía organização de respostas mais efetiva no combate à dengue, assessorias permanentes a Estados e municípios prioritários, reservas estratégicas de insumos e equipamentos para socorrer estados e municípios e curso de capacitação nacional e internacional de gestão da dengue. Além disso, havia uma relação institucional hierárquica eficiente entre as unidades federativas. A partir de 2011, observou-se um isolamento entre elas, corte dos Consultores da Dengue nos Estados, irregularidades no abastecimento de insumos estratégicos com destaque para larvicidas em 2015 e de kits de diagnósticos, e a questão cada vez maior do subfinanciamento, comprometendo toda a cadeia de atuação do controle. Essa situação tornou-se mais grave com os casos autóctones e força de transmissão de Zika e Chikungunya e as correlações com microcefalia e cronicidade, respectivamente.

É imprescindível reestruturar processos de trabalho, amplo diagnóstico situacional, identificar precariedades nos serviços, política sustentada de recursos humanos, financiamento adequado à Vigilância e possibilidade atual da vacina para Dengue com imunização em massa. Além disso, ressalta-se que o setor saúde sozinho não conseguirá resolver o problema das arboviroses, é necessário envolvimento intersetorial, com os segmentos do meio ambiente, educação, saneamento, entre outros. Portanto, urge grande pacto federativo com responsabilização dos três entes de governo, passos decisivos e inéditos de decisão política que de fato possa colocar as arboviroses como legítimas prioridades de Governo.

Arboviroses; dengue; Epidemias.;

**ID 869 - ABV 43**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Relação entre hepatopatia e prognóstico da Dengue durante a sazonalidade 2023/2024 no Centro-Oeste: um estudo transversal**

EUSTÁQUIO, M. S.¹; ROSA, L. B.¹; TAREQ, Y. K.¹; ALMEIDA, P. L. A.¹; CARNEIRO, M. P.¹; SANTOS, L. L.¹; OLIVEIRA, W. K.¹;

(1) UNICEPLAC - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

O vírus da dengue, assim como os demais flavivírus, são viscerotrópicos e afetam o tecido hepático, podendo causar edema, fibrose e elevação de níveis de ALT/AST. As hepatopatias apresentam elevada importância para a saúde pública, em especial as por causa infecciosa. Pacientes com lesões hepáticas prévias tendem a evoluir com piores prognósticos. A análise da prevalência de hepatopatias entre casos de dengue que evoluíram para óbito pode contribuir com a adoção de medidas de prevenção e controle.

Objetivo (s):

Avaliar a prevalência de histórico de hepatopatia e evolução dos casos de dengue na região Centro-Oeste, entre a semana epidemiológica 40/2023-16/2024.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo transversal. Os dados de notificação por dengue do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foram analisados considerando o desfecho óbito (variável dependente) em relação à apresentação clínica, dados laboratoriais e evolução (variáveis independentes). Foi calculada a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Foram estudados 485.221 casos prováveis de dengue na região Centro-Oeste. Os potenciais vieses são viés de informação e de confusão. Estudo com dados secundários, desidentificados, dispensada de registro na Plataforma Brasil.

Resultados e Conclusão:

De 485.221 registros, da SE40/2023-SE16/2024, 0,6% (2850) possuem informações sobre hepatopatia prévia e infecção por dengue. Destes, 10 evoluíram para óbito, todos em 2024. Dentre as complicações, 3 pacientes evoluíram com AST/ALT > 1000 e 5 pacientes apresentaram ascite. Além disso, dos pacientes avaliados, 10 evoluíram com hepatomegalia. Dessa forma, após análise dos dados, apenas 13,63% dos pacientes evoluíram com AST/ALT acima de 1000. Em conjunto, 22,72% evoluíram com ascite e 0,86% desenvolveram hepatomegalia. Portanto, de acordo com os dados, a hepatopatia prévia não apresenta piora expressiva no prognóstico da dengue, visto que a porcentagem de pacientes que evoluíram para óbito representa apenas 0,90% dos casos analisados.

dengue; Hepatopatia; Prognóstico;

ID 876 - ABV 44

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO PERFIL DA CHIKUNGUNYA EM BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, DE 2019 A 2023

VAZ, L. A.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>; FILHO, M. V.<sup>1</sup>; CESTARO, A. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>; LOPES, R. d. C.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa (UFV) - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A Chikungunya, uma arbovirose de grande prevalência, é transmitida pela picada das fêmeas dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Os principais sintomas são: febre alta, cefaleia, artralgia intensa e artrite, com potencial de cronicidade. Assim, devido a sua importância clínica, é preciso conhecer a epidemiologia da virose a fim de compreender os mecanismos de desenvolvimento da doença e evolução clínica e, então, reduzir sua incidência.

Objetivo (s):

Detalhar o perfil epidemiológico dos casos de Febre de Chikungunya (FC) no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, transversal, com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) de casos notificados (CN) de FC entre 2019 e 2023 dos indivíduos residentes em Belo Horizonte (BH) – MG, por meio dos descritores: sexo, faixa etária, mês e ano de notificação, casos autóctones, casos importados e de origem indefinida. A coleta de dados foi feita em abril de 2024, estes sujeitos à revisão.

Resultados e Conclusão:

Segundo o SINAN, são 8811 CN de FC em BH de 2019 a 2023, com 71,2% (n=6269) confirmados. Do total de casos, ocorreram 9 óbitos, sendo 2 pela FC. Houve predomínio de CN do sexo feminino com 62,5% (n=5504). A maioria dos CN estão na faixa etária de 20 a 39 anos, intervalo esse que acumula 75,7% (n=115) dos CN em 2020. 89,3% (n=7872) das notificações são de 2023 e o segundo ano com maior número de CN no período foi 2019, com 4,3% dos casos (n=377). Abril e maio são os meses com mais CN - (55,9% do total), exceto em 2020 – quando janeiro e março sobressaíram. Porém, dados da PBH mostram apenas 6276 CN, sendo 92,94% confirmados (n=5789). 52,24% são autóctones (n=3024) e 47,4% (n=2743) têm origem indefinida. A PBH não fornece informações por sexo e por faixa etária como o SINAN. A partir dos dados, nota-se um aumento significativo da incidência de FC em 2023. Portanto, tal fato, associado ao maior conjunto de casos autóctones, evidencia a relevância de medidas de combate aos vetores da doença, o que é dificultado pela diferença de informações fornecidas pelas plataformas de consulta e pela impossibilidade de acessar dados específicos em uma delas. Logo, esses são entraves para o estudo epidemiológico eficaz e para a criação de um alvo para medidas de saúde adequadas.

Epidemiologia; Febre de Chikungunya; Saúde Pública;

ID 905 - ABV 45

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### NOTIFICAÇÃO DE CASOS DE DENGUE RELACIONADOS AOS MESES DE CHUVA EM BELÉM-PA, ENTRE OS ANOS DE 2020 A 2023

SARQUIS, B. F. C.<sup>1</sup>; SANTOS, L. A. Q.<sup>1</sup>; RAIOL, M. F. P.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, M. E. R.<sup>1</sup>; DANTAS, L. N.<sup>1</sup>; BARBAGELATA, L. S.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Fibra - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma doença viral transmitida através da picada do mosquito fêmea *Aedes aegypti*. O vírus da dengue é classificado como um arbovírus e pertence à família dos flavivírus. O maior número de casos dessa doença está associado diretamente as estações mais chuvosas do ano e a temperatura elevada. O vírus da dengue possui quatro diferentes sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Dessa forma, uma pessoa pode ser infectada pelos quatro tipos. Todos estes sorotipos podem causar tanto a forma clássica da dengue como a hemorrágica.

Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo descrever os casos de dengue relacionados com os meses de chuva em Belém-PA, entre os anos de 2020 e 2023.

Material e Métodos:

O trabalho possui caráter descritivo e transversal dos casos notificados de dengue em Belém-PA/Brasil entre os anos de 2020 e 2023. Os dados foram obtidos através do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), localizado no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo coletada a variável de notificação de casos por: Mês de notificação segundo Ano de Notificação. Os dados meteorológicos como o Índice de Precipitação Padronizada (IPP) e Monitoramento de Precipitação do tipo Anomalia de Precipitação foram coletados do Instituto Nacional de Meteorologia do Brasil (INMET).

Resultados e Conclusão:

Foi possível observar um aumento significativo de casos registrados de dengue durante os meses de novembro (1089), dezembro (2373), janeiro (2462), fevereiro (2979), março (3444) e abril (2394), durante os anos de 2020 a 2023. Os dados encontrados demonstram que os meses de maior número de notificações concordam diretamente com os meses de maior pluviosidade, visto a presença do chamado inverno amazônico em Belém-Pará, que tem um aumento significativo na ocorrência de chuvas. Além disso, os meses referentes a maior quantidade de casos de dengue notificados (janeiro a março), possuem IPP: Moderadamente Úmido, Severamente Úmido e Extremamente Úmido durante os últimos 4 anos, demonstrando a correlação entre o aumento das chuvas e os casos de dengue na região de Belém.

Conclui-se que há um aumento significativo das notificações de dengue durante o inverno amazônico, esse proporcionado pelo aumento das chuvas, que é característico deste período, devido a isso, é necessário haver um aumento da divulgação de medidas preventivas contra o vetor, pelos governos estaduais e investimento em saneamento básico.

Arboviroses.; Chuva; dengue; Notificações;

ID 908 - ABV 46

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Identificação, através de metabolômica, de potenciais biomarcadores de evolução de pacientes para Doença Articular Inflamatória Crônica pós-Chikungunya

CABRAL, M. G.<sup>1</sup>; DELAFIORI, J.<sup>2</sup>; DE SOUZA, W. M.<sup>3</sup>; MANULI, E. R.<sup>1</sup>; PEREIRA, G. M.<sup>1</sup>; CATHARINO, R. R.<sup>4</sup>; PARANHOS-BACCALÀ, G.<sup>5</sup>; SABINO, E. C.<sup>1</sup>; RAMUNDO, M. S.<sup>6</sup>;

(1) Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias, Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Spatial and Single-cell Metabolomics, European Laboratory of Molecular Biology (EMBL) - Germany; (3) Departamento de Microbiologia, Imunologia e Genética Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade de Kentucky - United States; (4) Laboratório INNOVARE de Biomarcadores, Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (5) Open Innovation and Partnerships, bioMérieux SA - France; (6) Disciplina de Imunologia Clínica e Alergia, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus da Chikungunya (CHIKV) pode causar doença febril aguda acompanhada de dor articular nos pacientes infectados, e que pode evoluir, em cerca de 40% deles, para a Doença Articular Inflamatória Crônica pós-Chikungunya (DAIC-pCHIKV). Atualmente, não existem marcadores moleculares para o diagnóstico, vacinas disponíveis no mercado, ou tratamentos específicos.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é identificar potenciais biomarcadores relacionados com a progressão da doença causada por chikungunya para a fase crônica.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado a partir de uma coorte prospectiva longitudinal que incluiu voluntários com sintomas febris e dores articulares, diagnosticados com chikungunya. Foram utilizadas amostras de plasma nas fases aguda, subaguda e crônica da doença, para realizar a comparação entre os grupos de crônicos e não crônicos em cada uma das fases. De forma complementar, foi realizada a comparação das fases aguda e crônica apenas nos pacientes crônicos. Após a extração, os metabólitos foram processados por espectrometria de massas e a partir disso, obteve-se uma matriz de intensidade de sinais em 10 replicatas. O pré-processamento dos dados foi realizado através do software MetaboAnalyst 4.0, e em seguida foi realizada a análise univariada de Wilcoxon para obter os metabólitos diferenciais. Uma busca com os 200 metabólitos mais relevantes foi feita utilizando o banco de dados METLIN, e posteriormente foi aplicado um filtro na matriz de intensidades de sinais brutos para os metabólitos identificados. Por fim, para obter o resultado com os valores de p ajustados, foi repetido o teste de Wilcoxon.

Resultados e Conclusão:

No estudo, foram identificados 58 metabólitos diferenciais significativos em pelo menos uma das comparações. Os metabólitos  $\alpha$ -Estradiol e MG 14:1 apresentaram uma redução significativa na fase aguda e aumento na fase subaguda no grupo dos crônicos com relação ao grupo dos não crônicos. Já a N-acetilcistionina, apresentou-se reduzida em pacientes crônicos em ambas as fases. Além disso, os pacientes que evoluíram para DAIC-pCHIKV apresentaram um aumento dos mesmos metabólitos na fase crônica da doença quando comparado com a fase aguda. Diante desses resultados, é possível identificar alterações metabólicas relevantes para a progressão da doença desde os estágios iniciais. Esses dados podem auxiliar na elucidação dos mecanismos envolvidos na cronicidade da chikungunya, bem como identificar potenciais biomarcadores para diagnóstico precoce da DAIC-pCHIKV.

Chikungunya; Doença Articular Inflamatória Crônica pós-Chikungunya; Metabolômica;

ID 957 - ABV 47

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Descrição dos Casos Prováveis de Chikungunya no Brasil de 2015 a 2023.

PEREIRA LINS, M.<sup>1</sup>; HOLANDA DUARTE, B.<sup>2</sup>; FRANCELINO HOLANDA DUARTE, N.<sup>3</sup>; PEREIRA LIMA BARBOSA, P.<sup>4</sup>; DE OLIVEIRA GARCIA, M. H.<sup>2</sup>;

(1) CGARB/SVSA/MS - BRASÍLIA - DF - Brasil; (2) DEMSP/SVSA/MS - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) MEC/MS - FORTALEZA - CE - Brasil; (4) CGHDE/SVSA/MS - BRASÍLIA - DF - Brasil;

Introdução:

A chikungunya é uma arbovirose considerada endêmica no Brasil, com surgimento de casos autóctones, desde setembro de 2014. Possui potencial de sobrecarregar os serviços de saúde, devido à ausência de vacinas e de medicação específica. A disseminação da doença no Brasil é influenciada pela presença e abundância do vetor *A. aegypti*, cuja proliferação depende de um complexo de fatores socioeconômicos como (perda de emprego, depressão, perda da qualidade de vida e afastamento social), demográficos e ambientais.

Objetivo (s):

Descrever os casos prováveis de chikungunya no Brasil, no período de 2015, até a SE - 35 de 2023.

Material e Métodos:

Realizou-se estudo ecológico com uso de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan Net e Sinan On-line), do E-SUS Vigilância em Saúde (E-SUS VS) e dados populacionais do censo demográfico 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As variáveis analisadas foram: casos prováveis, confirmados, critério de diagnóstico, ano e região de ocorrência, sexo, idade, raça/cor e idade gestacional. Para o processamento dos dados foram utilizados os softwares estatísticos R, versão 4.2.0

Resultados e Conclusão:

De 2015 até a Semana epidemiológica (SE) - 35 de 2023 foram notificados 1.031.010 casos prováveis de chikungunya no Brasil. O ano que apresentou maior notificação foi 2016 com 229.878 (22,29%). Destes, foram confirmados 917.742 (89,01%), 608.036 (66,25%) por critério clínico epidemiológico, 309.706 (33,74%) laboratorial, 17.987 (19,52%) em investigação e 1.057 (0,11%) foram a óbito pelo agravo. Dentre os casos prováveis, o maior percentual foi o sexo feminino 638.430 (61,92%), com idade de 20 a 39 anos 354.976 (34,42%). Dos casos confirmados, a cor branca 144.283 (15,72%) e 19.919 (2,17%) foram em gestantes, a maioria no 2º semestre de gravidez 7.183 (36,06%) dos casos. As Regiões Sudeste e Nordeste apresentaram maior percentual dos casos no período estudado. Portanto, se faz necessário alimentar e retroalimentar sistemas de informações das arboviroses, implementar as ações das arboviroses no Brasil através da construção e monitoramento de indicadores epidemiológicos e entomológicos, apoiar estudos e pesquisas voltadas ao aprimoramento da vigilância, reconhecimento precoce da transmissão local seguido de medidas de controle de vetores efetivas principalmente em locais com populações suscetíveis e a não ocorrência de óbitos pelo agravo.

Epidemiologia; Infecções por Alphavirus; Vigilância em Saúde Pública; Vírus Chikungunya;

ID 985 - ABV 48

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DO VÍRUS DA FEBRE DO NILO OCIDENTAL EM AVES, MOSQUITOS E EQUÍDEOS NO ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL

LOBATO, O. L.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, T. d. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, A. A.<sup>2</sup>; DE SOUSA, A. M. B.<sup>1</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>3</sup>; DE SOUSA, W. M.<sup>4</sup>; PROENÇA-MÓDENA, J. L.<sup>5</sup>; BAÊTA, S. d. A. F.<sup>6</sup>; SILVA, S. M. M. d. S.<sup>1</sup>; DEEM, S. L.<sup>7</sup>; CATENACCI, L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil; (3) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) University of Texas Medical Branch - United States; (5) Universidade de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (6) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (7) Saint Louis Zoo - United States;

Introdução:

Introdução: O ciclo do vírus da Febre do Nilo Ocidental (VNO) envolve aves e mosquitos; humanos e equídeos são hospedeiros terminais. Em 2014 confirmou-se o primeiro caso humano do país, no Piauí.

Objetivo (s):

Objetivo: Investigar a presença do VNO em aves, mosquitos e equídeos em municípios do Piauí.

#### Material e Métodos:

Materiais e métodos: Seguindo recomendações do Ministério da Saúde, foram amostrados os municípios de: Água Branca, Amarante, Barro Duro, Bom Jesus, Buriti dos Montes, Juazeiro, Lagoa Alegre, Parnaíba, Piripiri, Teresina e Valença (todos com casos humanos ou mortalidade de aves), onde: 1) coleta de aves: foram capturadas em redes de neblina, sendo coletados 500 µL de sangue de cada, soltas após identificação; 2) coleta de mosquitos: capturados em armadilhas de luz e puçá, armazenados em microtubos até identificação e criação de pools; 3) coleta de equídeos: foram coletados 20ml de sangue de cada, liberados após coleta. Todas as amostras foram refrigeradas em nitrogênio líquido até processamento laboratorial. As coletas receberam aprovação do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (nº 632225) e do Comitê de Ética em Pesquisa Animal da Universidade Federal do Piauí (nº 655-2020). A extração do RNA viral foi feita em kit comercial, seguindo recomendações do fabricante; submetidos a transcrição reversa e reação em cadeia da polimerase (convencional), com primers específicos para VNO.

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: Foram coletadas 2.690 amostras (636 aves, pertencentes a 99 espécies; 420 equídeos, e 1.650 mosquitos, agrupados em 346 pools, totalizando 18 espécies. As famílias de aves mais amostradas foram: Thraupidae (24,69%; n=157), Phasianidae (11,79%; n=75) e Columbidae (11,79%; n=75); dentre os equídeos: 76,67% (n= 322) eram equinos, 9,76% (n= 41) asininos, e 5,71% (n=24) muarens. Todos os pools de mosquitos pertenciam a família Culicidae, sendo Culex (47,40%, n=164), Mansonia (20,81%; n=72) e Coquillettidia (9,25%; n=32) os gêneros predominantes. Conclusão: Nenhuma amostra apresentou resultado positivo, corroborando com estudos que mostram a dificuldade de detecção molecular do VNO em animais hígidos, o que pode justificar a não detecção; além do diagnóstico tardio em humanos. Assim, recomendamos: investigação de casos sem confirmação laboratorial, vigilância sorológica de aves e equídeos em pontos com diagnóstico tardio em humanos, além do monitoramento em áreas estratégicas; melhorias na vigilância de epizootias e na utilização dos sistemas oficiais de notificação.

Arboviroses; Epizootias; Flavivírus; Vigilância Epidemiológica;

ID 987 - ABV 49

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### CIRCULAÇÃO SILENCIOSA DE ARBOVÍRUS ZOONÓTICOS EM EQUÍDEOS NO PIAUÍ, NORDESTE, BRASIL

DOS SANTOS, A. A.<sup>1</sup>; LOBATO, O. L.<sup>2</sup>; DA SILVA, S. K. S. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, B. R.<sup>2</sup>; BEZERRA, G. A. d. O.<sup>2</sup>; DA SILVA, R. B.<sup>2</sup>; FERREIRA, M. S.<sup>3</sup>; MARTINS, L. C.<sup>3</sup>; SEVÁ, A. d. P.<sup>4</sup>; DEEM, S. L.<sup>5</sup>; CATENACCI, L. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Castanhal - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; (5) Saint Louis Zoo: Institute for Conservation Medicine - United States;

#### Introdução:

Introdução: No ano de 2014, no Estado do Piauí, a reemergência do vírus do Nilo Ocidental (VNO) no Brasil foi evidenciada pela notificação do primeiro caso antropozoonótico de febre do Nilo Ocidental ocasionando encefalite viral aguda grave. Dessa forma, buscou-se analisar o papel sentinela dos equídeos na vigilância de FNO e a prevalência de outros arbovírus no Piauí.

#### Objetivo (s):

Objetivo: Avaliar a prevalência de anticorpos totais para arbovírus em equídeos no Estado do Piauí – Brasil, no período de 2019 a 2021.

#### Material e Métodos:

Material e Métodos: Para tal, 377 animais de 8 municípios do Estado com casos confirmados de FNO zoonótica foram submetidos à pesquisa de anticorpos totais (IgM e IgG) para 16 arbovírus dentre os gêneros Orthobunyavirus, Orthoflavivirus, Phlebovirus e Alphavirus pelo teste de Inibição da Hemaglutinação (IH). Sob aprovação do CEUA/UFPI, protocolo SISGEN A04909D/605/19. Houve realização de inquérito epidemiológico objetivando-se avaliar a associação entre as variáveis, além de Odds ratio. A estatística foi realizada com auxílio do software R (versão 3.6.1) - análises uni e multivariadas (p<0,05; IC 95%).

#### Resultados e Conclusão:

Resultados e Conclusão: A prevalência de anticorpos totais foi igual a 75,86%. Os gêneros mais prevalentes foram: Orthoflavivirus 63,92%, Orthobunyavirus 47,74% e Alphavirus 43,50%. Reações monoclônicas (16,43%) e heterotípicas (2,09%) foram encontradas para Orthoflavivirus ilheusense, Orthoflavivirus louisense, Rocio virus, Eastern equine encephalitis virus, Orthobunyavirus maguariense, Orthobunyavirus tacaiumaense, Orthobunyavirus caraparuense. Não houve reação monoclônica para Orthoflavivirus nilense. No entanto, houve reações heterotípicas entre O. nilense, O. ilheusense, O. louisense e Rocio virus. As análises uni e multivariadas mostraram que os potros apresentam menor risco de exposição para os arbovírus investigados, ao passo que a espécie equina foi a que apresentou maior fator de risco à infecção. Orthobunyavirus e Alphavirus apresentaram o mesmo padrão. A análise univariada para Orthoflavivirus mostrou fator de proteção para potros; em contrapartida, mostrou fator de risco para equídeos que vivem em região de clima tropical com estação seca de inverno (AW). Esse estudo é o primeiro relato da circulação de arbovírus em comunidades equíneas no Piauí e no Nordeste brasileiro. No entanto, estudos pautados em métodos com maior especificidade para VNO devem ser realizados para confirmar a circulação viral.

Arboviroses; Sorologia; Vigilância Epidemiológica; West Nile virus; zoonose;

ID 992 - ABV 50

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE OROPOUCHE NO ESTADO DE RONDÔNIA EM 2024

COSTA, G. d. S.<sup>1</sup>; FILHO, E. B. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, A. O.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. C.<sup>1</sup>; MELO, A. L. F. M.<sup>1</sup>; LUGTENBURG, C. A. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M. M. S.<sup>2</sup>; PEREIRA JUNIOR, A. M.<sup>3</sup>; NAVECA, F. G.<sup>4</sup>; MATTOS, C. B.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) John Hopkins University - United States; (3) Fiocruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Fiocruz Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

A Febre do Oropouche é uma arbovirose causada pelo vírus Oropouche (OROV), que pertence à família Peribunyaviridae e ao gênero Orthobunyavirus. Esse agravo pode ser confundido com a dengue por apresentar sintomas similares como febre aguda, calafrios, mialgia, náusea, dores de cabeça e nas articulações, e em alguns quadros erupções cutâneas. O OROV tem sua circulação principalmente em áreas de florestas, com casos principalmente na região Amazônica, e tem se destacado pela surtos como possibilidade de adaptação e ocorrência de ciclos de transmissão em áreas urbanas. Nesse contexto, o estado de Rondônia, composto por 52 municípios, têm presenciado casos recentes de Oropouche, demonstrando a reemergência da arbovirose no estado, portanto o objetivo do presente estudo foi avaliar a distribuição dos casos desse agravo na região.

#### Objetivo (s):

Avaliar o perfil da Febre Oropouche no estado de Rondônia.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico a partir da análise de dados dos casos diagnosticados no LACEN RO. Os dados analisados no presente estudo compreendem o período de janeiro a maio de 2024 e foi utilizada a estatística descritiva para exploração dos dados sobre o total de casos e sua distribuição considerando a faixa etária e sexo.

#### Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 3.767 exames provenientes de 40 municípios de Rondônia, no qual foram observados 1.217 casos positivos (32%) para Oropouche em 36 municípios. Os municípios com maior número de casos foram Ariquemes (166 casos), Costa Marques (140) e Cerejeiras (100). Com relação à taxa de incidência, observou-se que Cabixi, Cerejeiras, Costa Marques e Pimenteiras do Oeste apresentaram taxa de 5 a 10 casos a cada 1.000 habitantes. Com relação à faixa etária observou-se na faixa <18 anos (165 casos - 13,6%), faixa de 18 a 30 (342 - 28,1%), faixa de 31 a 59 anos (576 - 47,3%) e faixa ≥60 anos (134 - 11%). O sexo mais afetado foi o masculino (644 casos - 53%) em relação ao feminino (573 - 47%). Dentre os meses avaliados março teve maior frequência (573 casos - 47,1%), seguido de fevereiro (425 casos - 35%), abril (152 - 12,5%), janeiro (65 - 5,3) e maio (2 casos - 0,1%). Os casos positivos para OROV foram observados em todas as regiões do estado, demonstrando a importância da vigilância laboratorial e atuação da vigilância epidemiológica, principalmente nas regiões de surto. Os dados apresentados demonstram uma maior atenção aos municípios de Cabixi, Cerejeiras, Costa Marques e Pimenteiras do Oeste, que obtiveram uma maior incidência de casos.

Amazônia Brasileira; Epidemiologia; OROV; surto;

ID 1009 - ABV 51

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**AÇÕES EDUCATIVAS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A FEBRE OROPOUCHE PARA ESTUDANTES DE MEDICINA EM CASTANHAL, PARÁ**SILVA, R.<sup>1</sup>; PINTO, A.<sup>1</sup>; SILVA, I.<sup>1</sup>; PRADO, J.<sup>1</sup>; ALMEIDA, M.<sup>1</sup>; PAUMGARTTEN, P.<sup>1</sup>; Sá, R.<sup>1</sup>; Sá, S.<sup>1</sup>; SILVA, V.<sup>1</sup>; MIRANDA, Y.<sup>1</sup>; CALDEIRA, R.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

## Introdução:

As arboviroses são um grande desafio nas zonas tropicais, afetando especialmente países em desenvolvimento na América do Sul. Entre os arbovírus, um tem se destacado por sua importância no âmbito epidemiológico e clínico na Amazônia, o vírus da febre Oropouche (FO), doença que tem afetado significativamente a Amazônia desde seu primeiro registro em 1950. Sua rápida disseminação está ligada às mudanças ambientais e urbanização e, há falta de estudos sobre sua epidemiologia e manejo. Transmitir informações sobre a FO, significa sublinhar a urgência por mais estudos que elucidem a dinâmica desta doença, e assim, fundamentar estratégias eficazes de intervenção e prevenção.

## Objetivo (s):

Realizar ações educativas de divulgação e popularização de conhecimentos sobre a Febre Oropouche em instituição de ensino superior de medicina, em Castanhal, Pará.

## Material e Métodos:

Foram realizadas ações educativas sobre FO através de palestras e divulgação de código barramétrico (Código QR) informativo, na Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, na cidade de Castanhal, estado do Pará. As ações aconteceram nas salas de aula dos diversos períodos da instituição, nas aulas abertas das ligas acadêmicas e nas redes sociais da faculdade de medicina. O Código QR também foi divulgado via redes sociais e aplicativos de conversas.

## Resultados e Conclusão:

A ação presencial foi denominada "5 minutos com Oropouche" e foi desenvolvida para estudantes do curso de medicina. Foram divulgadas informações sobre a doença, tais como etiologia, transmissão, sintomas, diagnóstico e tratamento. Durante a atividade os participantes escanaram um código QR que fora compartilhado, e através do mesmo, puderam ter acesso a mais informações. A apresentação destacou o inseto vetor, do gênero *Culicoides*, o ciclo de transmissão, os sintomas, como febre aguda, dor de cabeça e dores musculares, além de complicações neurológicas. Também foi abordada a importância de diferenciar a FO de outras arboviroses como a dengue, utilizando diagnóstico laboratorial. A iniciativa teve grande interação, gerou discussões e proporcionou esclarecimentos sobre a FO para alunos e docentes.

A divulgação científica nas universidades desempenha um papel fundamental na compreensão, prevenção e gestão das arboviroses, beneficiando a sociedade em geral. As universidades são ambientes ideais para disseminação de informações sobre saúde, devido a presença de uma parcela da comunidade representada pelos docentes e discentes que podem atuar como multiplicadores dessas informações.

Amazônia Brasileira; Arbovirose; Oropouche;

ID 1010 - ABV 52

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**EXPRESSÃO DAS CITOCINAS IL-10 E IL-4 NA NEUROPTOGENIA DA RAIVA: POSSÍVEL PAPEL NEURO-IMUNE DA MICROGLIA**DOS SANTOS, J. D. N. M.<sup>1</sup>; SOUSA MORAES, C. N. D.<sup>2</sup>; PEREIRA, S. D. S.<sup>3</sup>; RODRIGUES, E. D. L.<sup>3</sup>; MELO, J. M.<sup>4</sup>; CHAVES, V. G. B.<sup>5</sup>; CASSEB, L. M. N.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ / INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (2) DIVISION OF BIOLOGICAL RESPONSE ANALYSIS, INSTITUTE OF VACCINE RESEARCH AND DEVELOPMENT, HOKKAIDO UNIVERSITY / INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Japan; (3) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (4) UNIVERISDADE FEDERAL DO PARA - NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL / INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA / INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil;

## Introdução:

A raiva é uma encefalomielite viral aguda, transmitida ao homem através da mordedura, lambedura ou arranhadura de animais infectados pelo *Lyssavirus rabies*. No tecido nervoso, o vírus da raiva (RABV) evoca a ativação da microglia, que participa da resposta antiviral no cérebro ao liberar mediadores neuro-imunes. A modulação do fenótipo celular pelo vírus pode influenciar no padrão de resposta, e portanto, investigar as interações entre o RABV e as microglias é essencial para compreender a patogenia e traçar possíveis novas abordagens terapêuticas.

## Objetivo (s):

Caracterizar a expressão microglial de interleucinas (IL-) 4 e 10 durante a cinética de infecção cerebral pela variante antigênica 3 (VAg-3) do RABV.

## Material e Métodos:

Foram utilizadas 46 amostras parafinadas de cérebro de camundongos albinos suíços jovens, que foram inoculados por via intracerebral (IC) ou intramuscular (IM) (5,4DL50/0,02 mL), e avaliados em comparação ao grupo veículo ao longo de 28 dias pós-infecção (DPI). Por meio de Imuno-histoquímica, avaliamos a expressão do antígeno viral e a presença de TMEM119, IL-4 e IL-10 no tecido. Performamos o teste Kruskal-Wallis para análise de variância, seguido do pós-teste de Dunn para identificar diferenças entre os grupos ( $\alpha = 0.05$ ). O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Evandro Chagas (parecer n° 05/2023).

## Resultados e Conclusão:

Os grupos infectados (IM e IC) expressaram o antígeno viral durante toda a cinética de infecção em relação ao veículo ( $p < 0.01$  para ambos os grupos). A expressão de TMEM-119 sugere que as microglias foram reativas à infecção ( $\chi^2(2) = 24.449$ ;  $df = 2$ ,  $p = 1.334e-05$ ), sendo o número de células imunomarcadas no grupo IM significativamente diferente do grupo IC ( $p = 0.0000098$ ) e do grupo veículo ( $p = 0.0109$ ). A infecção aumentou os níveis teciduais de IL-4 ( $\chi^2(2) = 23.72$ ;  $df = 2$ ,  $p = 7.063e-06$ ) em ambos os grupos infectados (IM vs veículo,  $p = 0.0008$ ; IC vs veículo,  $p = 0.00001321$ ) e entre as vias de inoculação ( $p = 0.0153$ ). Ademais, houve aumento de células IL-10+ em relação ao veículo (IM vs veículo,  $p = 0.00002364$  e IC vs veículo,  $p = 0.0005$ ). A infecção pelo RABV culmina na reatividade das células microgliais, as quais induzem a expressão de citocinas anti-inflamatórias (IL-4 e IL-10) de papel central para a neuro-imuno modulação da doença.

Infecções neuroinvasivas Imunopatologia Neuroimunologia;

ID 1016 - ABV 53

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**ANÁLISE DA MORTALIDADE PROPORCIONAL POR DENGUE ASSOCIADA ÀS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) NO BRASIL EM 2022.**CARVALHO, L. d. S. L.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, G. M.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

A dengue representa um dos maiores problemas de saúde pública devido a sua alta incidência na população brasileira (Brasil, 2022). A infecção por dengue pode ser agravada com a exposição do indivíduo a fatores de risco que podem aumentar a chance de ocorrência do óbito, dentre os quais se destacam as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) devido a sua crescente prevalência na população do país (Paixão, 2013).

## Objetivo (s):

O objetivo principal desta pesquisa é a confecção de uma análise descritiva sobre a proporção de óbitos a partir de dados de mortalidade por dengue associada a DCNT extraídos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

## Material e Métodos:

Se trata de um estudo descritivo quantitativo, que visou avaliar a proporção de óbitos por dengue (A90 e A91) associada com o conjunto das quatro principais doenças crônicas, sendo elas: neoplasias (CID: C00-C97), diabetes (CID: E10-E14), doenças cardiovasculares (I00-I99) e doenças crônicas respiratórias (J30 - J97 exceto J36 por não ser uma condição crônica). O período do estudo foi o ano de 2022 pois refere-se ao ano de publicação do último banco oficial do sistema de informação sobre mortalidade (SIM). Os dados foram tabulados no Tabwin e a tabela com os resultados foi elaborada no Microsoft Excel. Esta pesquisa utilizou bancos de dados públicos do SIM, ou seja, não foi necessária a apreciação por comitê de ética.

## Resultados e Conclusão:

Dentre os resultados coletados, destaca-se a proporção (%) dos óbitos por dengue associado à DCNT como causa múltipla. Para o ano 2022 no Brasil, foram registrados 1.279 óbitos por dengue como causa principal e dentre esse total, 1.168 óbitos possuem pelo menos 1 das 4 principais DCNT associada,



Crônicas Respiratórias (29,5%), Diabetes (11,6%) e neoplasias (0,1%). Ao considerar as causas múltiplas como doenças crônicas, a análise da mortalidade se torna mais abrangente, fortalecendo o sistema de vigilância do óbito (Malta, 2014). Essa abordagem ressalta a importância de um método de análise que inclua todos os prováveis fatores de risco que podem agravar a chance de óbito (Janssen, 2017).

dengue; Doenças Crônicas.; Mortalidade;

**ID 1054 - ABV 54**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**How the different biological clocks of *Aedes aegypti* are set**

BRUNO, R. V.<sup>1</sup>; FONSECA, A. B. d. A.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. R. A.<sup>1</sup>; CRUZ, L. N. P. D.<sup>1</sup>; PEÇANHA, J. L.<sup>1</sup>; ARARIPE, L. O.<sup>1</sup>;

(1) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Biological clocks are endogenous structures in organisms, from the most simple to the most complex. These clocks control the biological rhythms, which are fundamental for the survival and response of living beings to different biotic and abiotic stimuli in the environment surrounding them. The best-studied biological rhythms are circadian rhythms (which have approximately 24 hours). The main discoveries of molecular and physiological aspects of these rhythms have been described in the *Drosophila melanogaster* model. However, *Aedes aegypti*, an arbovirus vector mosquito of great medical importance, has been shown an interesting model for studying biological clocks. Some of the main behaviors directly linked to its role as a vector, such as the search for a host, egg laying, and reproductive behavior, are linked to biological rhythms, mediated not only by the central clock (present in the brain) but also by distinct peripheral clocks located in the mosquito's organs.

Objetivo (s):

We intend to present the different clocks in *Aedes aegypti*, how they communicate, and how they are regulated to generate different rhythms in this insect.

Material e Métodos:

We analyzed the gene expression of the canonical clock genes and some clock-controlled genes (CCGs) by qPCR in males and females submitted to different light regimens and physiological conditions. We also used RNAi assay to silence genes related to behavior and response to viral infections.

Resultados e Conclusão:

We observed that the nutritional and reproductive interfere with the expression of distinct clock genes. Besides, the DENV-1 infection significantly alters the expression of *phb* gene, a CCG, in a positive correlation. The silencing of *cry2*, for and *phb* genes reveals how central and peripheral clocks are interconnected. Besides, the reproductive state of females plays a central role in understanding circadian clock regulation.

*Aedes aegypti*; arboviruses; Circadian Clocks; gene expression; RNA Interference;

**ID 1078 - ABV 55**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Detection of coinfection with Primate Erythroparvovirus 1 and arboviruses (DENV, CHIKV and ZIKV) in individuals with acute febrile illness in the state of Rio Grande do Norte in 2016**

MORAIS, V. d. S.<sup>1</sup>; SANTANA, L. M. R.<sup>2</sup>; BEZERRA, J. F.<sup>3</sup>; CRUZ, F. E.<sup>4</sup>; DE SOUZA, T. R.<sup>5</sup>; MARCATTI, R.<sup>1</sup>; BARBOSA, E. M. G.<sup>1</sup>; BUCCHERI, R.<sup>6</sup>; DA COSTA, A. C.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Vigilância Epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (4) Departamento de Saúde de Guamaré - Natal - RN - Brasil; (5) Laboratório de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; (6) Vitalant Research Institute - United States;

Introdução:

Arthropod-borne viruses, known as arboviruses, pose substantial risks to global public health. Dengue (DENV), Chikungunya (CHIKV) and Zika (ZIKV) viruses stand out as significant concerns in Brazil and worldwide. Their overlapping clinical manifestations make accurate diagnosis a challenge, underscoring the need for reliable laboratory support.

Objetivo (s):

This study employs a comprehensive molecular diagnostic approach to track viral infections in individuals with acute febrile illness, a period marked by widespread outbreaks of DENV, CHIKV and ZIKV.

Material e Métodos:

Between January and August 2016, we received a total of 713 serum samples obtained from individuals with acute febrile illness, previously tested for DENV, CHIKV or ZIKV, with initial negative results, from LACEN-NATAL. Of the total 713 samples, 667 were from females (354 of them pregnant) and 46 from males. Molecular diagnosis was conducted using the Multiplex RT-qPCR technique for simultaneous detection of DENV, CHIKV and ZIKV. Additionally, we performed differential diagnosis by RT-qPCR for other viruses of the Flavivirus, Alphavirus Enterovirus genera and qPCR for Primate Erythroparvovirus 1 (B19V) species, in accordance with Ministry of Health guidelines.

Resultados e Conclusão:

Among the 713 cases, 78.2% tested positive for viral infections, including 48% with CHIKV viremia, 0.6% with DENV and 0.1% with ZIKV. Arboviral coinfections totaled 2.4%, including DENV-CHIKV (1.7%) and CHIKV-ZIKV (0.7%). Moreover, 8% exhibited B19V viremia. Simultaneous infections were identified in 17.5%, encompassing B19V-CHIKV (17.1%), B19V-DENV (0.1%), and B19V-ZIKV (0.3%) Triple infections were observed in 1.3% of cases with B19V-DENV-CHIKV (1%) and B19V-CHIKV-ZIKV (0.3%).

Molecular testing demonstrated high efficacy in diagnosing prevalent arboviruses and detecting multiple coinfections. This approach helps to elucidate etiologies for symptomatic cases, especially during arbovirus outbreaks, and aids comprehensive surveillance. Our findings underscore the importance of monitoring co-circulating pathogens, such as B19V, with implications for clinical management, particularly in pregnant individuals. This study enhances our understanding of arbovirus epidemiology and reinforces the critical role of molecular diagnosis in disease surveillance and control.

Acute febrile illness; arboviruses; Differential molecular diagnosis; Primate Erythroparvovirus 1;

**ID 1093 - ABV 56**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Hepatic damage in secondary dengue infection: histological and ultrastructural aspects of a murine model**

DE ALMEIDA, A. L. T.<sup>1</sup>; CALDAS, G. C.<sup>2</sup>; RASINHAS, A. d. C.<sup>1</sup>; JÁCOME, F. C.<sup>3</sup>; BARTH, O. M.<sup>1</sup>; BARRETO-VIEIRA, D. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LMMV - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LAMES - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LIVH - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Dengue is widely spread in tropical and subtropical regions, and epidemiological studies suggest that more severe cases are associated with secondary heterologous infection and with certain dengue virus (DENV) serotypes, the DENV-2 and DENV-3. Hepatic alterations are common in dengue and understanding the pattern of damage in this target organ enables correlation to general mechanisms of DENV systemic infection.

Objetivo (s):

This study aimed to evaluate the impact of secondary infection with non-neuroadapted clinical DENV strains on the morphological profile of liver of immunocompetent mice.

Material e Métodos:

For this purpose, two-month-old BALB/cJ mice were infected with 10<sup>4</sup> PFU of DENV-3 and, two months later, infected with 10<sup>4</sup> PFU of DENV-2, by intravenous route. Five animals were analyzed by time of infection and the negative control group was MOCK-inoculated. After 3, 7, 10, 14 or 21 days after infection (DAI), mice were euthanized, liver was collected and processed for analysis by both bright field and transmission electron microscopies. Histomorphometry parameters were evaluated in 30 fields per animal and included counting uni-/binucleated hepatocytes and measuring the luminal area of liver sinusoid capillaries.

Resultados e Conclusão:



Hepatocellular necrosis, hydropic degeneration, microsteatosis, vascular congestion, foci of inflammatory infiltrate and reactive hepatocytes were observed. Morphological alterations occurred in all times of infection. The mice at 10 DAI showed most changes and the highest values of hepatocytes, binucleation and sinusoidal dilation. Despite the severity of certain alterations, a degree of recovery from the injuries was observed in the last times of infection, specially at 21 DAI. In addition to corroborating alterations observed in bright field microscopy, ultrastructural analysis of the liver parenchyma also showed elevated autophagy in hepatocytes and changes in endothelial cells, such as activation, evidenced by the emission of membrane extensions, projection into the lumen of the blood vessel and intense transit of cytoplasmic vesicles. According to our analyses, the location of tissue damage appears to be important for the overall picture in the organ, and autophagy could be a significant way to improve viral fitness or indirect injuries.

dengue; liver; murine model; secondary infection;

ID 1094 - ABV 57

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Patterns of pulmonary and renal involvement in secondary dengue infection of BALB/cJ mice

DE ALMEIDA, A. L. T.<sup>1</sup>; CALDAS, G. C.<sup>2</sup>; RASINHAS, A. d. C.<sup>1</sup>; JÁCOME, F. C.<sup>3</sup>; BARTH, O. M.<sup>1</sup>; BARRETO-VIEIRA, D. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LMMV - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LAMES - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LIVH - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Dengue is a systemic viral infection, and epidemiological studies suggest that more severe cases occur mainly during secondary heterologous infection and associated with the dengue virus (DENV) serotypes -2 and -3. Studies on the pulmonary effects of DENV are scarce when considering other organs. However, even about the renal impairment, correlations to secondary infection and severity of the outcomes are still unknown.

Objetivo (s):

This study aimed to evaluate the impact of secondary infection in immunocompetent mice infected with non-neuroadapted clinical DENV strains on the morphological profile of the lungs and kidneys, which are shock organs.

Material e Métodos:

To elucidate some of these points, two-month-old BALB/cJ mice were infected with 10<sup>4</sup> PFU of DENV-3 and, two months later, infected with 10<sup>4</sup> PFU of DENV-2, both by intravenous route. Five animals were analyzed by time of infection and the negative control group was MOCK-inoculated. After 3, 7, 10, 14 or 21 days after infection (DAI), mice were euthanized, the organs were collected and processed for analysis by bright field microscopy. Histomorphometry parameters were quantified in 30 fields per animal and included quantifying the thickness of alveolar septa in the lungs and counting the number of renal glomeruli per field as well as measuring their area.

Resultados e Conclusão:

In the lungs, diffuse hemorrhage and consolidation of the lung parenchyma occurred at 7 and 10 DAI, times of infection in which the thickness of the alveolar reached the highest values compared to the negative control group. Endothelial activation, recruitment of inflammatory cells and edema were also observed. In the kidneys, alterations included: glomerular atrophy and hypertrophy, thickening of the visceral layer in the Bowman's capsule, necrosis and desquamation of tubular cells, tubular retraction and presence of edema and inflammatory cells in the parenchyma. The intense glomerular atrophy surpassed the hypertrophy resulting in a reduction in the glomerular area from the 3 DAI to the 10 DAI compared to the negative control group. Both organs are related to multi-organ failure and, considering our findings, the level of morphological alterations observed throughout different times of infection might negatively affect other organs and impact the spectrum of outcomes in this secondary dengue infection murine model.

dengue; murine model;

ID 1120 - ABV 58

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### DISTÚRBIOS DE NEURODESENVOLVIMENTO EM CRIANÇAS EXPOSTAS AO ZIKA VÍRUS DURANTE O PERÍODO INTRAUTERINO: ANÁLISE DOS IMPACTOS SETE ANOS APÓS A EPIDEMIA NA COORTE DE MANAUS

NERY, D. L. P.<sup>1</sup>; AZEVEDO, W. M.<sup>2</sup>; PIAULINO, I. C. R.<sup>2</sup>; MARTINEZ-ESPINOSA, F. E.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane - FioCruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD; Instituto Leônidas e Maria Deane - FioCruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O Zika é um vírus pertencente a família *Flaviviridae* e gênero *Flavivirus* e foi o responsável pela epidemia ocorrida nos anos de 2015 e 2016 no Brasil. Sendo capaz de atravessar a barreira placentária de mulheres grávidas, o vírus é capaz de infectar células corticais do feto e promover má-formações encefálicas e graves distúrbios de neurodesenvolvimento. Na coorte de Manaus o vírus acarretou impactos nas crianças expostas, observados a curto, médio e longo prazo.

Objetivo (s):

O presente estudo pretendeu descrever e analisar após sete anos da infecção, os achados neurológicos de crianças expostas ao ZIKV durante o período intrauterino na coorte de Manaus.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de série de casos realizado através da busca ativa e visita domiciliar aos participantes do estudo, onde foi aplicado um questionário estruturado as mães e crianças expostas ao ZIKV e que foram atendidas pela Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) durante o período epidêmico (nov-2015 a jan-2017) em Manaus. É um estudo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) com número de parecer 4.806.117.

Resultados e Conclusão:

A instituição de referência atendeu 855 gestantes com doença exantemática em Manaus, dessas, 322 mães tiveram a infecção reagentes por meio do teste de RT-PCR em soro ou urina. Ao longo de sete anos após a epidemia, muitas participantes foram perdidas, levando em consideração a pandemia de COVID-19, as mudanças de cidade e de contato telefônico, e somente 39 crianças receberam a avaliação por meio de visita domiciliar, dessas, 43,6% são do sexo masculino e 56,4% são do sexo feminino. Os distúrbios de neurodesenvolvimento foram observados pela equipe de busca ativa e foram relatados pelas mães. Cerca de 42,5% das crianças apresentam sinais de Transtorno do Espectro Autista (TEA), caracterizados por dislalia, marcha na ponta dos pés, dificuldade de interação e contato visual, enquanto 51% possuem sinais de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), caracterizado por agitação psicomotora, desatenção e impulsividade. Representando um grave problema de saúde pública no Amazonas, a infecção pelo ZIKV, demonstra seus impactos a longo prazo nas crianças expostas intraútero, observamos índices significativos de distúrbios no desenvolvimento neuropsicomotor como TEA e TDAH, destacando a importância do seguimento das crianças após a infecção, com avaliação detalhada e contínua por equipe multidisciplinar.

Arbovirus; Manifestações Neurológicas.; Zika Vírus;

ID 1128 - ABV 59

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Febre de chikungunya: perfil epidemiológico das notificações em Cáceres/MT

SOUSA, R. O.<sup>1</sup>; LOPES, A. C. d. S.<sup>2</sup>; FERNANDES, R. S.<sup>1</sup>; MALHEIROS, A. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - Santarém - PA - Brasil;

Introdução:

A febre de chikungunya é uma infecção aguda causada pelo Chikungunya virus (CHIKV), um arbovírus do gênero Alphavirus, e transmitida através de mosquitos do gênero *Aedes*. Registra-se o estabelecimento de tal doença no Brasil desde 2014, no entanto este ano de 2024, testemunha-se acréscimo exponencial das notificações por febre de chikungunya no Brasil.

Objetivo (s):

Descrever o perfil ecológico e epidemiológico da arboviroses no estado de Mato Grosso, durante o período de 2019 a 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa do tipo epidemiológico transversal. Neste estudo são empregados dados do banco de dados de febre chikungunya do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Por utilizar dados públicos, sem identificação dos sujeitos, a pesquisa foi dispensada de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP),

conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

#### Resultados e Conclusão:

No total, foram registradas 812 notificações de febre de chikungunya de 2017 a 2024. Os índices de 2017 a 2023 correspondentes a 3% do total, somente 2024 apresentou 97% do total de notificações. Quanto à idade, a faixa etária "20-39" possui 391 notificações (48%); a faixa etária "40-59" apresentou 357 casos (44%); e a faixa etária "60-65" um total 64 notificações (8%). Quanto ao perfil racial, observou-se que a raça branca exibiu 156 (19%) casos ao total; a raça preta 87(11%) casos; a raça amarela 11(1%) casos; casos ignorados ou em branco somaram 5 (1%); a raça parda apresentou o maior valor absoluto, com 549 casos notificados (68%) sendo, apenas em 2024, 533 notificações (66%); e 4 notificações de febre chikungunya em indígenas. Outra variável em análise é a variável "sexo". Nota-se predomínio no sexo feminino com 535 (66%) casos; e no sexo masculino, observou-se 277 (34%). Quanto à variável "semana" observou-se as notificações ao longo das 52 semanas dos anos 2017-2024, sendo considerada em 2024 apenas até a semana 19. Observou-se um padrão de sazonalidade iniciando na semana 10 - primeira semana de março - indo até a semana 18 - primeira semana de maio. Conclusão: Diante disso, este trabalho demonstrou a dinâmica de flutuação de febre de chikungunya na cidade de Cáceres. Sugere-se estratégias de monitoramento, controle e prevenção do *Ae. aegypti* que considerem fatores ambientais e sociais que possam influenciar a propagação do vírus.

Arbovirose; Cáceres; Febre de Chikungunya; Perfil Epidemiológico.;

ID 1134 - ABV 60

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### INCIDÊNCIA DE ARBOVIROSES DURANTE O INVERNO AMAZÔNICO: EXPERIÊNCIA DO USO DE PAINEL PARA MÚLTIPLOS PATÓGENOS

MEDEIROS, H. J. S.<sup>1</sup>; JUNIOR, W. A.<sup>1</sup>; MASSUNARI, G. K.<sup>1</sup>; ARAUJO, K. D.<sup>1</sup>; FREITAS, L. E. O.<sup>1</sup>; LIMA, J. S.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; CASTRO, D. B.<sup>1</sup>; GARRIDO, M. S.<sup>1</sup>; ARAUJO, C. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

As arboviroses são um grupo de doenças virais que são transmitidas aos humanos por artrópodes, através da picada de insetos hematófagos. Essas enfermidades podem causar uma variedade de sintomas, desde febre leve até complicações mais sérias. Os principais vetores das arboviroses são os mosquitos, em particular, os gêneros *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*. Em condições climáticas favoráveis, os mosquitos mostram maior longevidade, permitindo que as fêmeas aumentem sua alimentação e postura de ovos. No período do inverno amazônico (período das chuvas e altas temperaturas) que compreende os meses dezembro a junho o número de casos de arboviroses tende a aumentar.

#### Objetivo (s):

Avaliar a ocorrência de arboviroses na cidade de Manaus detectados por biologia molecular no LACEN-AM no período do inverno amazônico.

#### Material e Métodos:

Foram apurados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) os resultados de amostras biológicas enviadas para pesquisa de Arbovírus no LACEN-AM no período de janeiro a abril de 2024, com os resultados detectáveis por biologia molecular (RT-qPCR). Foram pesquisados oito arbovírus: Dengue 1, 2, 3, e 4, Zika vírus, Chikungunya, Mayaro e Oropouche.

#### Resultados e Conclusão:

RESULTADOS: Foram realizadas 13.683 análises por RT-qPCR no período, e dentre os arbovírus pesquisados, foram detectados 4.016 positivos sendo: 46 casos de Dengue 1; 763 casos de Dengue 2; 90 casos de Mayaro e 3.117 casos de Oropouche. Não foram detectados casos de Dengue 3 e 4, Zika vírus nem Chikungunya. Com as mudanças climáticas, altas temperaturas e períodos chuvosos, a expectativa é que o número de criadouros aumente, bem como as arboviroses, que representam importantes e constantes ameaças às regiões tropicais.

CONCLUSÃO: A identificação de casos de Febre Oropouche e Febre Mayaro, que apresentam semelhança clínica com outras arboviroses como Dengue e Chikungunya, ressalta a necessidade de vigilância contínua. As rápidas mudanças climáticas, desmatamentos, migração populacional, ocupação desordenada do espaço urbano, globalização e fatores socioeconômicos aumentam a importância da vigilância de arboviroses na região amazônica. Testar múltiplos patógenos é crucial para um diagnóstico abrangente e para desenvolver estratégias de prevenção e promoção de saúde eficazes.

\*Palavras-Chave: Arboviroses; dengue; Mayaro.; Oropouche;

ID 1135 - ABV 61

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### MOLECULAR DIAGNOSIS OF CHIKUNGUNYA VIRUS FROM CASES REPORTED IN 2022 IN ALAGOAS, BRAZIL

ARRUDA, M. M. G.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, M. A.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, M. A.<sup>1</sup>; ARAÚJO, T. P. G. d.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, J. P. M.<sup>1</sup>; LEITE, A. B.<sup>2</sup>; BASSI, J.<sup>1</sup>; BORGES, A. A.<sup>1</sup>; SILVA-JÚNIOR, A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Pesquisas em Virologia e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução: The chikungunya arbovirus causes a disease whose pathogenesis involves destructive reactions on connective and muscle tissue, causing symptoms like fever and arthralgia; it can be diagnosed by methods like Reverse Transcriptase followed by Polymerase Chain Reaction (RT-PCR). That biomolecular test has a relative measure of viral concentration, the Cycle Threshold (CT), which is inversely proportional to the amount of viral load. In Brazil, the predominant strain of this virus is East/Central/South Africa (ECSA) genotype, being the only country in the Latin America with over a million cases, which explains the necessity of more studies that characterize it. Objetivo (s): Accomplish the molecular description of Chikungunya virus in the context of retrospective genomic surveillance from positive cases in 2022 in Alagoas, Brazil. Material e Métodos: Patient samples with suspect arbovirus symptoms were sent to Public Health Central Laboratory of Alagoas (LACEN-AL) and were diagnosed through qRT-PCR, using the ZDC Molecular Kit – Bio-Manguinhos (ethic reference: 65701122.8.0000.5013). Positive samples with CT<30 were sent to genomic sequencing using the amplicon protocol, with well-established literature primers. This step was made using the portable disposable minION, following the steps of library preparation, adapters binding, library pooling, and posterior flowcell loading. The sequencing raw data were used for genome assembly and viral genotype determination. Patient's sex, age and CT data were obtained for complementary statistical analysis, using the Microsoft Excel program. Resultados e Conclusão: Out of the 150 samples, 59 were male (39.3%), while 91 were female (60.7%). The majority age range was from 3 to 17 years old, encompassing children and teenagers. Forty-seven patients (31.33%) have the CT value between 20 and 23.3. We obtained 15 partial genomes of Chikungunya virus, with average size of 10704 pb, all of that belonging to ECSA genotype. Chikungunya is a significant arbovirus in Alagoas, where a recent outbreak of this disease happened in 2022. Molecular assays were performed for viral RNA diagnosis, besides a epidemiological analysis, identifying 15 viral genomes, which were characterized.

Alagoas; Chikungunya virus; Epidemiology;

ID 1139 - ABV 62

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### COINFECÇÃO DE ARBOVIROSES NO AMBIENTE AMAZÔNICO

ARAUJO, C. F.<sup>1</sup>; MEDEIROS, H. J. S.<sup>1</sup>; JUNIOR, W. A.<sup>1</sup>; MASSUNARI, G. K.<sup>1</sup>; ARAUJO, K. D.<sup>1</sup>; FREITAS, L. E. O.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; GARRIDO, M. S.<sup>1</sup>; CASTRO, D. B.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Existem mais de 140 arbovírus diferentes que infectam o homem, e destes os mais importantes incluem o vírus do Dengue, vírus Zika, vírus Chikungunya, vírus da Febre Amarela, vírus do Nilo Ocidental, vírus Mayaro e vírus Oropouche. Essas enfermidades podem causar uma variedade de sintomas, desde febre leve até complicações mais sérias. Os principais vetores das arboviroses são os mosquitos, em particular, os gêneros *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*. Conhecer a população viral circulante em Manaus, permite o monitoramento em tempo oportuno, na prevenção de possíveis surtos na região Amazônica.

#### Objetivo (s):

Descrever a frequência e a distribuição de coinfeções por arbovírus detectados por meio de um painel para testagem de múltiplos patógenos, no Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas – LACEN-AM.

#### Material e Métodos:

Foram pesquisados oito arbovírus: Dengue 1, 2, 3, e 4, Zika vírus, Chikungunya, Mayaro e Oropouche e avaliadas sua ocorrência com resultados detectáveis por biologia molecular (RT-PCR) no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) de amostras biológicas analisadas no LACEN-AM no período de janeiro a abril de 2024.

#### Resultados e Conclusão:

**RESULTADOS:** Dos 13.683 exames realizados por RT-qPCR no período para pesquisa de arboviroses, foram detectados 4.016 casos positivos (29,4%). Dentre os casos positivos, Febre Oropouche teve maior ocorrência com 3.117 casos (77,6%), seguido de Dengue 2 com 763 casos (19,0%), Febre Mayaro com 90 casos (2,2%) e Dengue 1 com 46 casos (1,2%). Foi detectada a ocorrência de coinfeção em 0,2% dos exames positivos (9/4.016), sendo um caso de Dengue 1 e Febre Oropouche e oito casos de Dengue 2 e Febre Oropouche.

**CONCLUSÃO:** A identificação de coinfeções por Dengue e Oropouche destaca a importância da vigilância contínua de arboviroses na região amazônica. Testar múltiplos patógenos é crucial para um diagnóstico abrangente, permitindo uma resposta mais eficaz às ameaças à saúde pública. Essas informações são essenciais para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e promoção de saúde, atendendo às necessidades específicas da população local.

\*Palavras-chave: Dengue; Arboviroses.; Oropouche;

#### ID 1140 - ABV 63

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

##### Detection of co-circulation of Chikungunya, dengue and Zika virus in field-collected culicids in São José do Rio Preto/SP

NASCIMENTO, O. B.<sup>1</sup>; PARRA, M. C. P.<sup>1</sup>; MAGNANI, G. P.<sup>1</sup>; MORAES, M. V.<sup>1</sup>; LEMOS, A. P.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>1</sup>; BANHO, C. A.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Arboviral diseases, transmitted by mosquitoes, represent a significant challenge for public health in Brazil, which is considered an epicenter of emerging and re-emerging arboviruses, and recurring epidemics in several regions. The city of São José do Rio Preto, located in the Northwest of São Paulo state, has a wide circulation of several arboviruses, which highlights the importance of entomological surveillance to assist the implementation of control interventions to interrupt the transmission cycle or minimize new epidemics in endemic regions.

Objetivo (s):

Considering this, here we aimed to investigate medically important arboviruses in field-collected culicids during the epidemic and inter-epidemic periods 2023/2024, in an area showing a high incidence of arboviruses and recurrent epidemics.

Material e Métodos:

Thus, adult mosquitoes were collected monthly, from October 2023 to April 2024, from 45 collection spots in the city of São José do Rio Preto. The mosquitoes were identified, total RNA was extracted and RT-qPCR were performed in order to detect DENV 1-4, ZIKV and CHIKV.

Resultados e Conclusão:

A total of 676 mosquitoes were collected, of which 45 (6.6%) were positive for at least one arbovirus. The majority of positive samples were associated with the Chikungunya virus (91.1%), while there was a low detection of Flavivirus, with three cases positive for dengue serotypes 1, 2 and 3, and one sample positive for the Zika virus. Among the mosquitoes infected with CHIKV, 48.8% were females and 34.2% were males of *Ae. aegypti*; 4.9% were females of *Ae. albopictus*, while 7.3% and 4.9% were detected in females and males of *Culex sp.* respectively. Regarding the four flaviviruses detected, all were found in *Ae. aegypti*, with 75% in females (ZIKV, DENV1 and DENV3) and 25% in males (DENV2). It is important to highlight that the presence of different arboviruses in male and females suggests the presence of mechanisms such as vertical transmission or sexual transmission in nature, which might indicate that these arboviruses are well adapted in these populations. Our findings showed a worrying scenario in São José do Rio Preto, marked by the cocirculation of several arboviruses, reinforcing the importance of entomological surveillance and the need to implement more effective control measures, to interrupt the transmission cycle and reduce the impact new epidemics.

arboviruses; entomological surveillance.; epidemics;

#### ID 1167 - ABV 64

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

##### INTERNAÇÃO E ÓBITOS POR CASOS DE DENGUE GRAVE NO BRASIL ENTRE 2022 E 2024

BARRETO, F. K. A.<sup>1</sup>; AMARAL, M. P.<sup>2</sup>; GOMES, T. N.<sup>2</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>2</sup>; CAVALCANTI, L. P. G.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Medicina, Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará-UFC - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará-UFC; Faculdade de Medicina, Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

O ano de 2024 tem sido recorde em casos notificados por dengue e apesar de em sua maioria serem de curso leve, alguns podem evoluir com maior gravidade e cursar a óbito.

Objetivo (s):

Descrever as epidemias de dengue e o perfil de hospitalização e óbitos no Brasil dos casos de dengue grave entre os anos 2022 e 2024.

Material e Métodos:

Os casos notificados foram extraídos do site do MS e do DataSus, já os casos de dengue grave (DG), hospitalização e óbitos foram extraídos exclusivamente do DataSus. Os casos de DG foram tabulados segundo mês de notificação, necessidade de internação e evolução.

Resultados e Conclusão:

Em 2022, foram notificados 1.393.826 casos prováveis de dengue com taxa de incidência (TI) de 686,34/100 mil habitantes. Foram notificados 17.831 casos de dengue com sinais de alarme (DSA), 1.540 casos de DG e 992 óbitos confirmados. As regiões sul e sudeste tiveram maior frequência de óbitos. Dos casos de DG, 87% necessitaram de internação e 41% evoluíram a óbito. Destaque para fevereiro, com 90% dos casos internados e 40% dos óbitos. Em 2023, foram notificados 1.510.379 casos prováveis de dengue, com TI de 743,73/mil hab. 23.663 casos foram classificados como DSA/DG, e 1.094 óbitos foram confirmados. As regiões sudeste e sul dominaram com número de óbitos confirmados. De 1.542 casos notificados como DG, 85% necessitaram de internação e desses, 40,2% evoluíram à óbito. Destaque para os 02 últimos meses do ano dado o aumento de casos e com 33 óbitos, apenas em dezembro 32% dos casos de DG foram à óbito. Até a semana epidemiológica 20 de 2024, houve cerca de 5,3 milhões de casos prováveis notificados com TI de 2.580,4/100.000 habitantes. 53.660 casos foram classificados como DSA/DG e mais de 5.500 óbitos foram notificados. 21.795 casos de DG (40%) foram na faixa etária de 20-49 anos com letalidade de 2,71%, enquanto 3.337 (6,21%) foram na faixa acima de 80 anos, com letalidade de 19,8%, destaca-se que quase 90% deles possuíam pelo menos uma comorbidade. Dos 4.727 casos de DG registrados pelo DataSus, 80,1% necessitaram de internação e apenas 1.277 (27%) foram a óbito, demonstrando atraso nos registros.

Conclui-se que os casos de DG são internados com maior frequência e em torno de 40% evoluem à óbito. A epidemia e a alta taxa de mortalidade que assolam o Brasil em 2024 mostram a grande importância da doença no nosso meio. A dengue ainda está longe de ser totalmente controlada a nível populacional e por isso ameaça o sistema de saúde pública.

dengue; Dengue grave; internação; óbitos;

#### ID 1177 - ABV 65

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

##### INCIDÊNCIA DA DENGUE NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA ENTRE 2001 E 2021

DE MELO, L. F. S.<sup>1</sup>; LEMOS, K.<sup>1</sup>; HAGE, R. d. S.<sup>1</sup>; BOHM, B. C.<sup>1</sup>; CASAGRANDE, C. P.<sup>1</sup>; SILVA, S. C. M.<sup>1</sup>; SOARES, A. T.<sup>1</sup>; LIMA, J. V.<sup>1</sup>; BRUHN, N. C. P.<sup>1</sup>; BRUHN, F. R. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS - Brasil;

Introdução:

Crises econômicas e políticas podem estar associadas ao desencadeamento de epidemias por doenças tropicais negligenciadas, como a dengue, particularmente na região amazônica.

Objetivo (s):

O estudo teve por objetivo avaliar o perfil da dengue na Amazônia brasileira entre 2001 e 2021.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo ecológico, utilizando dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Calculou-se as taxas de incidência e letalidade com base nas projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas (CAAE 46019321.6.0000.5317).

Resultados e Conclusão:

No período estudado, notificou-se 1.344.950 casos de dengue, com 863 óbitos. A taxa média de incidência foi de 263,56 casos por 100 mil habitantes, e a taxa de letalidade foi de 0,06%. Entre 2001 e 2005, 117 municípios não registraram casos de dengue. De 2006 a 2010 e de 2011 a 2015, o número de municípios sem notificações caiu para 52 e 34, respectivamente. De 2016 a 2021, 44 municípios não tiveram notificações. Dos 772 municípios da Amazônia Legal brasileira, apenas Bacurituba e Marajó do Sena (MA), Pracuúba (AM) e Taboão (TO) não notificaram casos de dengue durante o período de estudo. De 2001 a 2005, Roraima apresentou a maior taxa de incidência (768,24 / 100 mil habitantes), destacando-se Boa Vista, com 11.902 dos 15.549 casos notificados no estado. Nos períodos seguintes, o Acre liderou as taxas de incidência, com 1.651,23 casos por 100 mil habitantes (2006 a 2010), 1.539,66 casos por 100 mil habitantes (2011 a 2015) e 912,63 casos por 100 mil habitantes (2016 a 2021). O Maranhão apresentou as menores taxas de incidência ao longo de todo o período estudado, com 93,0 casos por 100 mil habitantes (2001 a 2005), 103,8 casos por 100 mil habitantes (2006 a 2010), 95,20 casos por 100 mil habitantes (2011 a 2015) e, no último período (2016 a 2021), o Amapá registrou 87,0 casos por 100 mil habitantes. Observou-se um aumento nas taxas de incidência nos estados da Amazônia Legal Brasileira nos primeiros anos do estudo, seguido de uma diminuição nos últimos anos, exceto o Acre e Amazonas, onde houve um aumento nos últimos anos da série histórica avaliada. As taxas de incidência de dengue foram extremamente altas, com muitas mortes associadas na Amazônia brasileira. Além disso, o estado do Acre apresentou a maior taxa de incidência pela doença, portanto deve ser uma área prioritária para ações de controle da dengue no país.

dengue; Epidemiologia; Sistema de Informação em Saúde; Vigilância;

ID 1181 - ABV 66

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **ANÁLISE DOS INDICADORES DA DENGUE E SUA RELAÇÃO COM A PREVENÇÃO ATRAVÉS DE AÇÕES EDUCATIVAS EM MUNICÍPIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, NO ESTADO DO PARÁ**

BATISTA, R. H. P.<sup>1</sup>; CRUZ, K. R. M.<sup>1</sup>; JUNIOR, M. C. M.<sup>1</sup>; DANTAS, C. d. S.<sup>1</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Educação Médica - IDOMED - CASTANHAL - PA - Brasil;

Introdução:

A dengue, é uma doença de etiologia viral, pertencente ao gênero *Flavivirus* e à família *Flaviviridae*, no qual, o principal vetor são os mosquitos hematófagos da espécie *Aedes aegypti*. O município de Castanhal, está localizado na região nordeste do estado Pará, com uma área territorial de 1.029,300 km<sup>2</sup> e com uma população residente de 192.256 pessoas. Possui um planejamento estratégico para o desenvolvimento municipal, caracterizando uma nova organização socioespacial do município. Se observa os impactos desse processo para a saúde da população, no qual a incidência dos casos de dengue se destaca nesta relação de urbanização.

Objetivo (s):

Analisar os indicadores dos casos de dengue e fazer a análise da distribuição geográfica desses casos no município de Castanhal-PA.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo observacional transversal descritivo, através de interpretação dos casos confirmados de dengue, no período de 2021 a 2023, no município de Castanhal, que possui 47 zonas (bairros, distritos e zona rural). Os registros dos casos de dengue foram obtidos junto a Secretaria Municipal de Saúde de Castanhal por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 166 casos de dengue no período analisado, sendo o ano de 2023 o que contabilizou o maior número de ocorrências com 84,3% (140) casos. Dentre as 47 zonas, 80,8% (38) registraram casos de dengue. Os bairros com maior número de casos foram, Jaderlândia com 18,7% (30), Santa Catarina com 7,8% (13) e Cariri, Santa Lídia e Zona rural com 6% (10) casos cada. Referente aos meses do ano, se destacaram os meses de agosto com 16,3% (27), abril 12,7% (21) e novembro 10,8% (18) casos. Analisando as faixas etárias mais atingidas, foram 20-39 com 36,8% (61), 10-14 com 19,3% (32) e 40-59 com 18,1% (30) casos. O sexo com maior acometimento foi o feminino com 51,8% (86) casos e raça com maior prevalência foi a parda com 85,6% (142) casos. A partir desses dados, foi possível realizar o mapeamento das áreas com os maiores números de casos de dengue, bem como as características sociodemográficas da população acometida, tendo em vista que o processo de saúde é um produto social, influenciado pelo espaço urbano. Nesse cenário, as ações educativas em saúde se tornam uma importante ferramenta no combate a dengue. Utilizar essa intervenção em escolas, postos de saúde e comunidades rurais, concebe à população aprendizado e disseminação do conhecimento a respeito da doença para que as medidas de prevenção sejam efetivadas.

Ações educativas.; *Aedes aegypti*; Urbanização;

ID 1221 - ABV 67

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **Persistência de anticorpos IgM contra o vírus Chikungunya por mais de 2 anos após o início dos sintomas**

JACOB-NASCIMENTO, L. C.<sup>1</sup>; PORTILHO, M. M.<sup>2</sup>; ANJOS, R. O.<sup>3</sup>; SOUSA, M. S.<sup>3</sup>; MACHICADO, V.<sup>4</sup>; DA PAZ, A. S.<sup>5</sup>; GOMES, L.<sup>6</sup>; SANTIAGO, M. B.<sup>4</sup>; REIS, M. G.<sup>7</sup>; RIBEIRO, G. S.<sup>8</sup>;

(1) FIOCRUZ - UFBA - SALVADOR - BA - Brasil; (2) FIOCRUZ - SALVADOR - BA - Brasil; (3) FIOCRUZ BAHIA - Salvador - BA - Brasil; (4) FACULDADE BAHIANA DE MEDICINA - Salvador - BA - Brasil; (5) FACULDADE BAHIANA DE MEDICINA - SALVADOR - BA - Brasil; (6) FIOCRUZ BAHIA - SALVADOR - BA - Brasil; (7) FIOCRUZ BAHIA - YALE SCHOOL OF MEDICINE - SALVADOR - BA - Brasil; (8) FIOCRUZ BAHIA - UFBA - SALVADOR - BA - Brasil;

Introdução:

Não está bem estabelecido por quanto tempo anticorpos IgM contra o vírus chikungunya (CHIKV) podem ser detectados na corrente sanguínea.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi avaliar o tempo de detecção de anticorpos IgM anti-CHIKV após infecção por CHIKV em amostras de soro.

Material e Métodos:

Foram utilizadas 148 amostras seriadas de soro de uma coorte de 45 pacientes com chikungunya confirmada por RT-qPCR (n=43) ou soroconversão de IgM (n=2). Todos os pacientes desenvolveram artralgia crônica e foram identificados durante um surto em Salvador, Brasil, entre junho de 2019 e fevereiro de 2020 sob aprovação de comitê de ética em pesquisa. Cada paciente teve no mínimo três amostras de soro testadas por ELISA para presença de IgM (InBios International Inc., Seattle, EUA) e IgG anti-CHIKV (Euroimmun, Lubeck, Alemanha).

Resultados e Conclusão:

O tempo de seguimento mínimo e máximo foi de 31 e 1316 dias, respectivamente. A maior parte dos pacientes era do sexo feminino (71%, 33/45) e a mediana de idade foi 44 anos (IQR 33-56). Artralgia esteve presente em 100% dos pacientes na fase aguda e entre 80 e 100% durante o seguimento. Apenas 6 (13%) dos 45 pacientes tiveram as amostras obtidas em até 7 dias após o início dos sintomas (DIS) positivas no IgM. Em contrapartida, dos 40 com amostras coletadas entre 11-30 DIS, 39 (97%) foram positivas para IgM e todos (100%) os 25 pacientes com pelo menos uma amostra coletada entre 31-180 DIS foram positivos no IgM. Para as amostras mais tardias, observamos que dos 23 pacientes com amostras obtidas após 180 DIS, 9 (39%) foram positivos e para os 21 com pelo menos uma amostra coletada >720 DPIS, 7 (33%) ainda eram positivos. Todas as amostras obtidas após 10 DIS foram positivas no IgG, exceto por duas de um paciente positivo no RT-qPCR que não soroconverteu no IgG. A média do CT (Cycle threshold) do RT-qPCR realizado na amostra de fase aguda foi similar entre aqueles que mantiveram e não mantiveram IgM positivo por mais de 720 dias (20,6 e 22,8 respectivamente, P:0,44). Estes resultados indicam que uma proporção significativa de pacientes com chikungunya e artralgia crônica pode manter IgM anti-CHIKV detectável por >2 anos. Não encontramos evidências de que a persistência de IgM possa estar associada à viremia, indicando que outros mecanismos devem estar envolvidos na manutenção destes anticorpos. O diagnóstico de chikungunya baseado na detecção de IgM anti-CHIKV deve ser utilizado com cautela em regiões endêmicas, pois o IgM pode indicar uma infecção progressiva.

Chikungunya; diagnóstico; Persistência IgM.; Sorologia;

ID 1230 - ABV 68

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **DISTRIBUIÇÃO GEOTEMPORAL DOS SOROTIPOS DE DENGUE NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA NO TRIÊNIO DE 2022 A 2024**

CARVALHO, B. F. d.<sup>1</sup>; SANTOS, J. C. T. V. d.<sup>2</sup>; REIS, H. C. F.<sup>3</sup>; COSTA, I. V. d.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará/Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A dengue caracteriza-se como uma doença viral infecciosa transmitida pelos dípteros *Aedes aegypti* ou *Ae. Albopictus*. Apresenta quatro sorotipos virais classificados em DEN 1, DEN 2, DEN 3 e DEN 4 que estão amplamente distribuídos entre os continentes. O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking mundial de casos notificados de dengue, sendo o município de Belém ocupando o quarto lugar em âmbito nacional. Características como fatores geográficos e climáticos contribuem para o estabelecimento da doença na região, configurando uma grave ameaça a saúde pública.

Objetivo (s):

Identificar áreas de risco através da distribuição espaço-temporal dos casos de dengue no período de 2022 a 2024 na região metropolitana de Belém-Pará.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo com abordagem quantitativa utilizando dados de Dengue do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) na região metropolitana de Belém-Pa no período de 2022 a 2024. Para a análise espacial foi utilizado o *software* QGIS 3.2.8.

Resultados e Conclusão:

Os resultados obtidos totalizaram 4.671 casos notificados de dengue na região metropolitana de Belém, representando 16,51% dos casos da região Norte do Brasil. O ano de 2024 acumulou mais casos com 3.357 notificações, representando aproximadamente 72% dos casos no triênio avaliado. O município de Belém obteve maior número de infectados por dengue com 2.319 infectados. No que tange a avaliação dos sorotipos, 718 dos registros forneceram esta informação. Observou-se maior circulação do DEN 1 com 570 (79,38%) registros, seguido do DEN 2 e DEN 3 com 145 (20,19%) e 3 (0,41%) casos respectivamente, não houve registros do DEN 4. Os municípios de Belém, Santa Izabel do Pará e Ananindeua obtiveram veiculação do DEN 1 com 169 (29,64%), 120 (21,05%) e 109 (19,12%) registros, nesta ordem. O DEN 2 distribuiu-se nas microrregiões de Belém, Ananindeua e Marituba com 77 (50,10%), 48 (33,10%) e 8 (5,51%) registros respectivamente, enquanto o DEN 3 apresentou 2 (66,67%) casos em Belém e 1 em Ananindeua (33,33%). **Conclusão:** Considerando a análise geoespacial da dengue e seus sorotipos torna-se possível a visualização do seu processo dinâmico na região metropolitana de Belém, sendo útil para o monitoramento de áreas de risco, determinação e aplicação de estratégias de controle da doença na região.

análise espacial; dengue; Monitoramento.; Vigilância Epidemiológica;

ID 1232 - ABV 69

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### ESTUDO DA MORFOLOGIA E MORFOGÊNESE DO VÍRUS ILHÉUS EM UM MODELO IN VITRO

GARCIA, M. D. n.<sup>1</sup>; COSTA, I. P. s.<sup>2</sup>; SILVA, M. A. N.<sup>3</sup>; CALDAS, G. C.<sup>2</sup>; FERREIRA, V. N. S.<sup>2</sup>; CORRÊA, A. P.<sup>4</sup>; DE FILIPPIS, A. M. B.<sup>5</sup>; BARRETO-VIEIRA, D. f.<sup>2</sup>;

(1) FIOCRUZ - Itaboraí - RJ - Brasil; (2) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) FIOCRUZ - rio de janeiro - RJ - Brasil; (4) UFMG - ouro preto - MG - Brasil; (5) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O vírus Ilhéus (ILHV) é um arbovírus negligenciado que pertence ao gênero orthoflavivírus e a família flaviviridae. O ciclo de transmissão desse vírus ocorre entre aves e mosquitos de variadas espécies, porém, anticorpos já foram detectados em uma ampla gama de hospedeiros silvestres e em humanos. Os casos em humanos ocorrem com certa periodicidade principalmente na América Latina, indicando o potencial epidêmico deste patógeno. De todos os países com casos relatados, o Brasil é o que apresenta a grande maioria dos casos com presença de quadros clínicos. Os orthoflavivírus durante a infecção nas células induzem a diversas mudanças morfológicas e celulares. Essas alterações estão relacionadas tanto ao processo de replicação, quanto à estruturas que se formam a partir do dano celular. Entretanto, embora tenham-se dados mais claros na literatura para outros orthoflavivírus, a relação entre o ILHV e a formação dessas estruturas, seu ciclo replicativo e alterações celulares é desconhecida.

Objetivo (s):

Um dos principais objetivos desse trabalho é caracterizar as principais alterações morfológicas e ultraestruturais em células epiteliais de rim de macaco verde (*Vero*) infectadas, além de mapear seu ciclo de replicação, estrutura do vírion e do genoma.

Material e Métodos:

Para cumprir estes objetivos monocamadas de célula de linhagem Vero foram infectadas com MOI de 0,01 (multiplicity of infection) e coletadas 1, 2, 3, 24, 48, 72 e 96 horas pós-infecção (h.p.i.). Os efeitos citopáticos (CPE) nas monocamadas foram avaliados por microscopia de campo claro. Para a análise ultraestrutural, todos os pontos de infecção foram analisados usando um microscópio eletrônico de transmissão Hitachi HT 7800. O RNA de um dos sobrenadantes foi extraído e realizado o sequenciamento genético do vírus.

Resultados e Conclusão:

As análises por microscopia de campo claro demonstraram que os CPEs são visíveis principalmente após o terceiro dia de infecção. Além disso, as análises ultraestruturais corroboram que o ILHV é capaz de induzir a formação de vesículas de dupla membrana, membranas convolutas e pacotes vesiculares. Essas estruturas, semelhantes às observadas nos vírus Zika (ZIKV) e da Dengue (DENV), constituem complexos de replicação que auxiliam no processo replicativo do ILHV nas células. Nossos resultados preliminares revelam que a infecção pelo ILHV induz uma citopatogênese semelhante às observadas em estudos *in vitro* para outros orthoflavivírus.

Arbovirus; Ilhéus; Orthoflavivírus.; Ultraestrutura;

ID 1234 - ABV 70

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Molecular characterization of Alphavirus from field-collected mosquitoes in the Northwest of São Paulo State, Brazil.

BANHO, C. A.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, O. B.<sup>1</sup>; PARRA, M. C. P.<sup>1</sup>; MAGNANI, G. P.<sup>1</sup>; MORAES, M. V.<sup>1</sup>; LEMOS, A. P.<sup>1</sup>; MARQUES, B. d. C.<sup>1</sup>; BRANCINI, M. L.<sup>1</sup>; ESTOFOLETE, C. F.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Brazil is considered an epicenter for emerging and re-emerging arboviruses, which significantly affect the public health of many municipalities. São José do Rio Preto (SJRP), located in the Northwest of São Paulo state, is considered an hyperendemic city for arbovirus, due to recurrent dengue epidemics. However, from late 2023 the city exhibited a more worrying scenario marked by the circulation of three serotypes of dengue virus, along with high incidence of CHIKV cases.

Objetivo (s):

Here, we aimed to investigate and molecularly characterize the CHIKV obtained from field-collected mosquitoes, to better understand the factors that led to its enhanced transmission rates from 2023.

Material e Métodos:

Adult culicids, collected monthly, in six different neighborhoods of SJRP were used for RNA extractions and RT-qPCR to investigate the presence of CHIKV. Positive samples were submitted to whole-genome sequencing. After the quality check and trimming the reads were de novo assembled, and the genomes used in phylogenetic analyses.

Resultados e Conclusão:

A total of 676 mosquitoes were collected from October 2023 to April 2024. After molecular testing, 41 samples were diagnosed as positive for CHIKV, corresponding to an incidence rate of 6%. Considering the different species tested, 6% of *Ae. aegypti*, 9% of *Ae. albopictus* and 5% of the *Culex* sp. collected tested positive for CHIKV. We sequenced 32 samples that presented cycle threshold values ranging from 29.3 to 37.9. Genome coverage ranged from 70 to 90% and our phylogenetic analysis showed that all the CHIKV genomes obtained in this study were classified as East/Central/South African (ECSA) lineage. The sequences were clustered in a well-supported monophyletic group together with sequences obtained from infected patients, from SJRP, evidencing a well-established local transmission. Moreover, our sequences were grouped within clades formed mostly by sequences from the Southeast region, from São Paulo and Minas Gerais states, as well as the North region, from Tocantins state, all of them collected in 2023 and 2024, suggesting a recent introduction of these lineage in SJRP. Our findings reinforce the importance of continued genomic surveillance strategies to monitor and prevent new arbovirus epidemics, driven by the emergence of new variants and/or the introduction of new lineages in the region. Moreover, our results highlight the need of implementing more effective vector control measures to reduce the impact of these arboviruses on public health.

Chikungunya virus; genomic surveillance; vector control.;

ID 1248 - ABV 71



**DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA DENGUE NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA ENTRE 2001 E 2020**

DE MELO, L. F. S.; LEMOS, K.; HAGE, R. d. S.; BOHM, B. C.; CASAGRANDE, C. P.; SILVA, S. C. M.; SOARES, A. T.; LIMA, J. V.; BRUHN, N. C. P.; BRUHN, F. R. P.;

(1) Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS - Brasil;

## Introdução:

A Amazônia é crucial na dinâmica e no controle das doenças transmitidas por vetores, com destaque a dengue, que tem se apresentado de forma epidêmica no Brasil nos últimos anos.

## Objetivo (s):

Este estudo objetivou analisar a dinâmica espaço-temporal da dengue na Amazônia entre 2001 e 2021, através de modelos SatScan para identificação de Clusters espaço-temporais.

## Material e Métodos:

O teste estatístico emprega o método de Monte Carlo, com valores de  $p$  inferiores a 0,05 considerados significativos. A taxa de incidência (x 100 mil habitantes) foi calculada a partir de dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas (CAAE 46019321.6.0000.5317).

## Resultados e Conclusão:

Entre 2001 e 2021, identificou-se 40 clusters significativos na Amazônia Legal Brasileira, sendo 26 de alto risco, que distribuíram-se de forma heterogênea ao longo do período. De 2001 a 2005, observou-se clusters de alto risco sobretudo em Roraima, norte do Amazonas e Mato Grosso. Entre 2006 e 2010, os estados de Mato Grosso, Rondônia, Tocantins e Roraima apresentaram clusters de alto risco. De 2011 a 2015, Mato Grosso foi o principal estado com clusters de alto risco, enquanto de 2011 a 2021, estes se concentraram em Tocantins, Mato Grosso, Amazonas, Acre e Rondônia. Entre as capitais, Palmas, apresentou alto risco em todos os períodos analisados. Rio Branco, teve clusters de alto risco entre 2001 e 2005, 2006 e 2010, e 2011 e 2015. Manaus apresentou clusters de alto risco entre 2001 e 2005 e 2011 e 2015, e Porto Velho teve alto risco entre 2006 e 2010 e 2016 e 2021. Boa Vista apresentou clusters de alto risco apenas entre 2006 e 2010. Macapá e Belém tiveram clusters de baixo risco em toda a série histórica. Os resultados indicaram clusters de alto risco entre 2001 e 2005, principalmente nos biomas Amazônia (Roraima e norte do Amazonas) e Cerrado (centro de Mato Grosso). No período de 2006 a 2010, os clusters de alto risco se concentraram também no sudeste da Amazônia Legal, no bioma Cerrado (principalmente nos estados de Tocantins e Mato Grosso). No último período de análise (2011 a 2021), um padrão similar ao período anterior foi observado, mas com novos clusters de alto risco no noroeste do Amazonas e no Acre, enquanto Roraima deixou de ser um cluster de alto risco. Ressalta-se uma nova configuração da expansão da dengue na Amazônia Legal, onde novas áreas enfrentam epidemia ao longo dos últimos anos.

dengue; Doenças Negligenciadas; Sistema de Informação em Saúde; Vigilância.;

ID 1294 - ABV 72

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**AÇÃO EDUCATIVA SOBRE A DENGUE EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA NO ESTADO DO PARÁ**

MOTA JUNIOR, M. C.; BATISTA, R. H. P.; CRUZ, K. R. M.; CALDEIRA, R. D.;

(1) Faculdade de Medicina Estácio IDOMED Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

## Introdução:

A dengue é uma das arboviroses com maior relevância nas Américas. O Brasil é o país mais afetado em números de casos de dengue, sendo responsável por cerca de 70% dos casos notificados. É uma doença viral transmitida através da picada de fêmeas do mosquito *Aedes aegypti*, e apresenta-se em 4 sorotipos que são circulantes no Brasil, Denv-1, Denv-2, Denv-4 e Denv-4. As comunidades quilombolas, remanescentes de quilombos, são habitadas por descendentes de negros e ex-escravos. Estas comunidades encontram-se em meio rural e afastadas de serviços de saúde. Diante disso, há uma dificuldade de acesso dessas populações às ações preventivas para doenças infecciosas e parasitárias.

## Objetivo (s):

Promover educação em saúde para crianças do ensino fundamental em uma escola inserida em uma comunidade quilombola no estado do Pará.

## Material e Métodos:

Trata-se de um relato de experiência a respeito de ação educativa sobre dengue realizada na comunidade quilombola de Itaboca, localizado no município de Inhangapi-PA.

## Resultados e Conclusão:

Foram realizadas ações de educação ambiental e em saúde, com estudantes do ensino fundamental, acerca da dengue. No primeiro momento foi ministrada palestras a respeito do mosquito vetor do vírus da dengue, principalmente fêmeas da espécie *A. aegypti*, e a importância epidemiológica do controle vetorial no combate à doença, assim como informações de medidas preventivas para controle da população de mosquitos, com a eliminação de possíveis reservatórios para a proliferação do vetor. Após isso, foram orientados sobre o que era a dengue, e sua forma de transmissão, sinais clínicos, medidas de prevenção e a importância de procurar assistência médica ao identificar os sintomas da doença. Após a palestra foram distribuídos panfletos informativos a respeito da dengue, para que as crianças pudessem compartilhar as informações obtidas em suas residências. Os alunos puderam aprender sobre temas relevantes para a saúde, visando o bem estar geral da comunidade. As medidas de prevenção e de promoção em saúde com ações educativas nas comunidades quilombolas ampliam o conhecimento acerca da dengue, bem como os modos de transmissão, prevenção, combate ao vetor e os sinais clínicos da doença, propiciando uma melhor qualidade de vida em consequência da possível redução do número de casos da doença.

Arbovirose; Educação.; Quilombo;

ID 1300 - ABV 73

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**A Febre do Oropouche: o avanço da doença no Brasil em uma década (2010-2019)**

CRAVO, L. d. C. C.; BAIÁ, L. d. N. N. F.; AZEVEDO, R. d. S.; HENRIQUES, D. F.; MARTINS, L. C.; CASSEB, L. M. N.; CHIANG, J. O.; AZEVEDO, R. d. S. d. S.;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

O Vírus Oropouche orthobunyavirus (OROV) é o causador da febre do Oropouche, uma síndrome febril aguda. O OROV no Brasil teve seu primeiro isolamento em 1960, com ocorrências de casos em lugares previamente sem notificação de casos.

## Objetivo (s):

Investigar a ocorrência e exposição ao OROV no território brasileiro.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo, transversal, retrospectivo, aprovado por CEP (parecer 4.591.176). Dados laboratoriais de teste de Inibição da Hemaglutinação (IH) e de ensaio imunoenzimático (ELISA) e sociodemográficos (ano, sexo, idade, UF e município) foram coletados em banco de informações dos laboratórios, fichas de cadastro e sistema GAL da SAARB/IEC, entre os anos de 2010 a 2019. Foi considerada reação positiva (reagente) para o OROV pelo teste de IH amostras com título  $\geq 1:20$  e no ELISA-IgM aquelas com densidade óptica  $\geq 0,200$ . Os dados foram analisados com o auxílio do Microsoft Office Excel 2010 e do programa Bioestat versão 5.3.

## Resultados e Conclusão:

O estudo contemplou 15 estados do território brasileiro tendo um  $n$  amostral de 1.668 indivíduos expostos (detecção de anticorpos totais IH) distribuídos nas regiões Norte (AC, AP, AM, PA, RO, RR e TO), Nordeste (PI, AL, BA e MA), Centro Oeste (MT, MS e GO) e Sudeste (ES). Ao longo dos anos ocorreu crescimento de casos a partir de 2011 no Centro Oeste bem como desde 2014 no Nordeste, assim como exposição em MT (2011), MS (2014), GO (2015) e ES (2019) demonstrando uma disseminação do vírus pelo território não vista antes. Os indivíduos do estudo consistem em uma população de 953 mulheres (57,1%), 640 homens (38,4%), sendo o maior percentual (74%) de pessoas em idade produtiva (21 a 60 anos). Anticorpos IgM foram identificados em 156 indivíduos, abrangendo os estados PA (81,4%), RR (9%), AC (2,6%), RO, (2,6%), AM (1,9%), AP (1,3%) e TO (1,3%), com ocorrência em 32 cidades, sendo observado crescimento de casos a partir do ano de 2013. Esses dados forneceram subsídios sobre o crescimento da febre do Oropouche ao longo dos anos em biomas extra-amazônicos. O grande número de susceptíveis, a ausência de vacinas, kits diagnósticos e tratamentos específicos, bem como a variabilidade clínica da doença e de sinais/sintomas que se assemelham inicialmente aos de outras arboviroses, são fatores que contribuem para o avanço da doença, que não encontra barreiras geográficas. Epidemia de febre do Oropouche é incipiente no país e quiçá nas Américas, haja vista a ampla distribuição do Culicídeos nas Américas e o impacto das alterações climáticas na saúde do globo.

Arbovirus; Orthobunyavirus; Saúde Pública;

## ID 1319 - ABV 74

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Impacto das comorbidades entre óbitos por dengue no Brasil, 2016-2024: estudo transversal**

CROSARA, R. A. 1; NUNES, G. D. O. 1; SILVEIRA, I. S. 2; PADUA, J. d. C. 1; TOMAZ, M. P. 1; Sá, A. A. L. d. 1; OLIVEIRA, W. K. d. 1;

(1) Uniceplac - Brasília - DF - Brasil; (2) Uniceplac - Uniceplac - DF - Brasil;

Introdução:

Dengue é a arbovirose com maior carga no mundo, sendo um dos principais problemas de saúde pública no Brasil. É sabido que as doenças crônicas não transmissíveis influenciam no desfecho desfavorável dos pacientes. A oportunidade na identificação e caracterização das comorbidades, permitem intervenções clínicas e de saúde pública mais eficientes.

Objetivo (s):

Analisar a taxa de mortalidade em pacientes com comorbidades diagnosticados por dengue, no Brasil, entre 2016-2024.

Material e Métodos:

Estudo transversal com dados de notificação do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan), entre 2016 e SE19/2024, por meio do programa TabWin. Foram estudadas as seguintes comorbidades: Diabetes Mellitus, Hipertensão, Doenças Autoimunes, Doenças Hematológicas, Doenças Ácido pépticas, Doença Renal crônica e Hepatopatias. Foi calculada a razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro alfa de 0,05. Foi utilizada uma amostra de 7.533 óbitos por dengue na região Brasil, no período. Os potenciais vieses são viés de informação e de confusão. Estudo com dados secundários, desidentificados, dispensada de registro na Plataforma Brasil.

Resultados e Conclusão:

Do total de óbitos, 52,2% (3.932) apresentam pelo menos uma doença pré-existente, sendo que 57,9% apresenta apenas uma comorbidade, sendo 78,3% (3.077) hipertensão e 40,9% (1.612) diabetes as mais frequentes. São do sexo feminino 50,1% (1.970), em relação à raça/cor, 54% são brancos e 33% são negros (pretos ou pardos). A média de idade foi de 65 anos, variando de menor de 1 ano a 105 anos de idade, sendo que 50% dos casos tem 71 anos ou mais de idade. Os estados de SC e SP apresentam taxa de mortalidade de 371 e 316 por 1 milhão de habitantes, seguido de PR, MG e DF, sendo o único da região centro-oeste com esta magnitude. Observa-se que pacientes com comorbidades apresentaram 14,5% maior prevalência (IC 95%: 1,11-1,181) de classificação de dengue com sinais de alarme e 13,7% (IC 95%: 1,085-1,191) de dengue grave, valor  $p < 0,05$ . A presença de comorbidades aumenta significativamente o risco de dengue com sinais de alarme e dengue grave, destacando a necessidade de atenção aos fatores de risco associados à gravidade da doença. O alto índice de doenças crônicas no Brasil torna a população mais vulnerável a complicações da dengue. A identificação precoce e o controle das comorbidades são cruciais para a redução da mortalidade por dengue, especialmente em cenários de epidemias.

Comorbidades; dengue; Hipertensão; Mortalidade;

## ID 1362 - ABV 75

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Risk factors associated with in hospital mortality during yellow fever outbreak in Brazil**

MAURICIO DE REZENDE, I. 1; MCCLURE, M. 2; PEREIRA, L. S. 3; DUTRA, M. R. T. 3; RAMALHO, D. B. 3; SAID, R. F. d. C. 4; GAMA, T. D. P. 5; MONATH, T. P. 5; TEIXEIRA-CARVALHO, A. 6; DRUMOND, B. P. 7; LABEAUD, A. D. 8;

(1) Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA - United States; (2) Division of HIV, Infectious Diseases and Global Medicine, Department of Medicine, University of California, San Francisco, San Francisco, California, USA - United States; (3) Eduardo de Menezes Hospital, Belo Horizonte, MG, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Pan-American Health Organization, Brasília, DF, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Crozet BioPharma LLC, Lexington, Massachusetts, USA - United States; (6) Integrated Group of Biomarkers Research, Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ MINAS, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (7) Laboratory of Viruses, Microbiology Department, Biological Sciences Institute, Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (8) Division of Infectious Diseases, Department of Pediatrics, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA - United States;

Introdução:

Yellow fever has been described for centuries in the Americas. However, due to its characteristics mainly occurring in remote areas, several gaps in YF pathogenesis and clinical course persist. The 2016-2018 outbreak

Objetivo (s):

To characterize the clinical manifestations of yellow fever and identify risk factors for mortality.

Material e Métodos:

Design, Setting and Participants: Retrospective study based on the review of inpatient and outpatient medical records from a referral center for infectious diseases (Hospital Eduardo de Menezes - HEM) in Belo Horizonte, Brazil. Analysis included data from 283 patients with confirmed YF infection, older than 13 years old who presented to HEM between January 2017 and June 2018 with confirmed YF.

Main Outcome and Measure: In-hospital mortality (hypothesis formulated after data collection). Demographic factors and clinical and laboratory assessments near the time of admission.

Resultados e Conclusão:

Results: Study patients were mainly men (87.6%), with a median age of 46.0 (IQR 36.5, 57.0). 131 (46.3%) patients were admitted to the ICU, and 62 (22.0%) used invasive mechanical ventilation for a median of 2 days (IQR 1, 3). The median (IQR) total length of stay (LOS) in the ICU was 6 days (IQR 4, 8). The in-hospital mortality rate was 24.0%. Age was significantly higher in fatal (median 49.5, IQR 41.0, 61.0) than in nonfatal cases (46 [36, 55]) ( $p < 0.01$ ). Male sex was associated with an increased risk of death (RR 4.66, 95% CI 1.19, 18.2;  $p < 0.01$ ). Most common symptoms and signs on admission to HEM were fever (31.9%), myalgia (27.8%), jaundice (24.3%), headache (23.9%), abdominal pain (16.1%), vomiting (12.2%), weakness (10.4%), and arthralgias (10.0%). Initial viral load above the cutoff of 4.45 log<sub>10</sub> copies/mL was significantly associated with death prior to discharge (OR 12.2; CI 2.83, 92.3). Five factors were significantly related to increased odds of death prior to discharge: log-transformed AST (OR 3.65; CI 2.02, 7.81;  $p < 0.001$ ), log-transformed INR (OR 7.40; CI 1.31, 33.0;  $p = 0.010$ ), log-transformed lactate (OR 4.57; CI 1.48, 17.1;  $p = 0.013$ ), log-transformed WBC (OR 4.33; CI 1.19, 18.5;  $p = 0.034$ ), and age (OR 1.06; CI 1.01, 1.12;  $p = 0.026$ ).

Conclusions and Relevance: AST, INR, lactate, WBC, and age are statistically associated with death prior to discharge in YF patients. These clinical markers should be applied to improve patient screening and management during future YF epidemics.

in-hospital mortality; severe disease; yellow fever; yellow fever virus;

## ID 1366 - ABV 76

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Sofosbuvir off-label treatment of yellow fever patients during an outbreak in Brazil, 2018**

MAURICIO DE REZENDE, I. 1; MENDONÇA, D. C. 2; BONJARDIM, C. A. 3; ALVES, P. A. 4; MONATH, T. P. 5; LABEAUD, A. D. 6; DRUMOND, B. P. 3; PASCOAL-XAVIER, M. A. 4; PEREIRA, L. S. 7; RAMALHO, D. B. 7;

(1) Department of Medicine, Division of Infectious Diseases, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA. - United States; (2) Medical Research Council-University of Glasgow, Centre for Virus Research, Glasgow, Scotland - Scotland; (3) Laboratory of Viruses, Microbiology Department, Biological Sciences Institute, Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Immunology of Viral Diseases, René Rachou Institute, Oswaldo Cruz Foundation/FIOCRUZ, BH, MG, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Crozet BioPharma LLC, Lexington, Massachusetts, USA - United States; (6) Department of Pediatrics, Division of Infectious Diseases, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA. - United States; (7) Eduardo de Menezes Hospital, BH, MG, Brazil - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

There is no approved antiviral treatment for YF, but previous studies have shown a potential effect of Sofosbuvir on YF infection, in vitro and in animal models.

Objetivo (s):

Here we present analysis of the impact of Sofosbuvir treatment on genomic viral load and biochemical markers during severe YF infection.

Material e Métodos:



This study was conducted under a compassionate model, off-label use and was non-randomized. We enrolled 21 patients with laboratory-confirmed yellow fever (YF), and hospitalized at Eduardo de Menezes Hospital, Brazil, to be treated with Sofosbuvir, a drug approved for hepatitis C. Given the absence of specific YF antiviral treatments, the off-label non-randomized Sofosbuvir treatment aimed to address high disease severity and the risk of fatal outcomes. Patients received a daily dose of 400mg Sofosbuvir from 4 to 10 days post symptom onset. YF viral load (VL) comparisons were made between treated and non-treated patients who either survived (NT-S) or died (NT-D).

The design of the work has been approved by the Ethics Committee at Instituto René Rachou/FIOCRUZ, and Fundação de Hospitais do Estado de Minas Gerais (protocols 72569317.2.0000.5091 and 65910317.0000.5071) and by the institutional review board at Stanford University School of Medicine (eProtocol 53676).

#### Resultados e Conclusão:

Our study with a unique cohort lends evidence to show that Sofosbuvir has a positive impact on lowering the YFV genomic load around the 7th DPS.

The genomic VL for the treated group steadily decreased after 7 days post-symptom onset, suggesting that Sofosbuvir might reduce YFV load. Given that certain lab values are associated with higher mortality and severity of YFV(7), we analysed AST, ALT, Cr, and Ind Bil in our cohort. Almost all comparisons had a significant difference, with higher absolute values being observed in the NT-D group, followed by Treated and NT-S, respectively.

Our study underscores the urgent need for YF antiviral therapies, advocating for randomized clinical trials to further explore Sofosbuvir's role in YF treatment; and show the potential benefit of the antiviral Sofosbuvir in reducing the YFV genomic load in severe patients.

antiviral; genomic viral load; sofosbuvir; treatment; yellow fever; yellow fever virus;

#### ID 1371 - ABV 77

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Perfil dos óbitos por febre hemorrágica da dengue entre 2008 e 2017

RODRIGUES MOREIRA DA SILVA, G. H.¹; DA SILVA, F. M.²; MATOS SOARES, D. R.³; SILVA GONÇALVES, A.¹; DA SILVA LIMA, K. M.¹; SÁBARA BEZERRA, N. A.¹; CARVALHO DUARTE, Y. ¹; MATOS SILVA, C. D.¹; LOPES DOS SANTOS, S. H.¹; PIAULILINO FREITAS DE SÁ, L. R.¹; RODRIGUES, J. A.¹;

(1) Universidade Federal do Piauí - Floriano - PI - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Floriano - PI - Brasil; (3) UNINOVAFAPÍ - Teresina - PI - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma arbovirose causada pelo vírus RNA Flavivírus, pertencente à família Flaviviridae. Trata-se de uma doença viral, com ocorrência recorrente em países tropicais, devido ao fator climático ser favorável a proliferação dos insetos transmissores. Nas Américas, é um problema de saúde pública, onde evoluiu de baixa endemia para hiperendemia.

#### Objetivo (s):

Com base na relevância da alta taxa de mortalidade registrada em anos anteriores, este trabalho tem por objetivo analisar a mortalidade por febre hemorrágica por dengue - FHD no Brasil.

#### Material e Métodos:

O presente trabalho validou-se de um estudo quantitativo, de delineamento descritivo e retrospectivo. Os dados foram coletados no Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10, Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do sistema de informações hospitalares (SIH). Foram analisadas as variáveis: Mês, sexo, grupo etário e região. Para cálculo da mortalidade foram utilizados dados da população residente do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

#### Resultados e Conclusão:

No período de 2008 a 2017, foram internadas por FHD, no Brasil, 29.291 pessoas. Com os resultados provenientes das análises realizadas, foi possível observar que os meses com mais óbitos no período estimado foram março (n=465), abril (n=561) e maio (n=472), contabilizando 51,75% dos óbitos. Quanto ao sexo, observou-se predominância sobre homens (n=1.541; 53,23%) e, em relação à faixa etária, foi observado um pico na incidência da doença na faixa etária de 40 a 59 anos de idade. As maiores taxas de mortalidade foram registradas em Sergipe e Rio de Janeiro (2008); Espírito Santo (2009); Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (2010); e Amapá (2015). Em última análise dos dados, foi possível observar alta incidência de óbitos em certos padrões, sendo a concentração dos casos nos meses março, abril e maio, explicitando a predominância dos casos nos meses quentes e úmidos e a predominância de homens na estatística de mortalidade, principalmente na faixa etária entre 40 a 59 anos.

Febre hemorrágica por dengue; Mortalidade.;

#### ID 1383 - ABV 78

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Etiological Investigation of Acute Febrile Illness in Individuals Suspected of Arbovirus Infections in the State of Amapa, Brazil

BARBOSA, E. M. G.¹; TOZETTO-MENDOZA, T. R.¹; MORAIS, V. d. S. M.¹; DA COSTA, A. C.¹; MENDES-CORRÊA, M. C. J.¹;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Arboviral diseases are infections caused by groups of viruses transmitted by arthropods, and many of these agents are responsible for significant human morbidity and mortality. A global alert has indicated that climate and environmental changes favour the emergence of new epidemics, such as the rapid geographic expansion of the dengue virus (DENV) over the past 30 years. There have been few studies regarding the epidemiological situation of arboviruses and other viral diseases in the state of Amapa, an area naturally endemic for arboviruses.

#### Objetivo (s):

Among individuals with dengue-like febrile illness: (i) Evaluate the frequency of dengue, Zika, chikungunya, mayaro and oropouche viruses; (ii) Evaluate the frequency of other viruses.

#### Material e Métodos:

Design and Study Population: This is an observational study, involving 1,003 convenience serum samples from patients treated at healthcare units in the State of Amapa between 2018 and 2023, investigated for clinical suspicion of arbovirus infection. The samples were initially tested for the arboviruses dengue, Zika, chikungunya, mayaro, and oropouche. Subsequently, they were tested for a variety of viruses in the Flavivirus and Alphavirus genera. Another round of tests was conducted for viruses referred to as Parvovirus and Enterovirus. This was approved by the local ethics committees of the School of Medicine at the University of São Paulo (FMUSP) (CAAE: 53153916.7.0000.0065).

#### Resultados e Conclusão:

We obtained an overall positive rate of 21.4% (215/1,003), with a predominance of parvovirus B19 (Primate Erythroparvovirus 1), 54%, followed by dengue (23.3%) and Zika (11.6%). We also found 8 samples positive for Flavivirus testing (3.7%) and 12 for enteroviruses (5.6%).

The molecular tests employed in this study contributed to a better understanding of the epidemiological situation in the State of Amapa regarding the presence of arboviruses. Our data reinforce the importance of employing efficient diagnostic tests and increased epidemiological surveillance.

Amapa.; arboviruses; Dengue-like; Enteroviruses; Parvoviruses;

#### ID 1394 - ABV 79

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise de Fatores Ambientais e Casos de Dengue no Brasil e no Estado de São Paulo

BISPO C&SPED, L. M.¹; VIANNA MARVULO, M. F.¹;

(1) Centro Universitário Max Planck - Indaiatuba - SP - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, apresentando-se como um problema de saúde pública no Brasil com cerca de 1,5 milhão de casos notificados em 2019, sendo a região Sudeste a mais afetada. Os sintomas exibem uma grande gama de queixas, tornando a doença subnotificada pela sua variabilidade de apresentações. Esta arbovirose se espalha principalmente pelo seu vetor, *Aedes aegypti*, cuja atividade é influenciada por fatores climáticos como chuva e temperatura. Com as mudanças globais no clima, eventos extremos têm elevado sua frequência, afetando os vetores de doenças e contribuindo para surtos de dengue.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa entender como as variáveis climáticas afetam os casos de dengue em São Paulo e no Brasil, sendo o objetivo primário deste artigo relacionar os dados de pluviosidade e temperatura com os casos de dengue.

#### Material e Métodos:

O número de casos notificados foi coletado através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e os dados relativos à precipitação acumulada mensal e temperatura média mensal foram obtidos a partir do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) de 2001 a 2023. O tratamento estatístico envolveu testes de normalidade e correlação (Spearman) entre as variáveis, além de observar o impacto da temperatura e pluviosidade *versus* n° de casos notificados de dengue nos cinco meses subsequentes (*lag*).

#### Resultados e Conclusão:

A análise dos dados de temperatura vs. n° de casos de dengue mostrou a nível nacional (Brasil) uma correlação de 0,11 (IC: -0,00 – 0,23;  $p < 0,001$ ) no próprio mês de análise, alcançando uma correlação de 0,71 (IC: 0,65 – 0,77;  $p < 0,001$ ) na análise com *lag* de 3 meses. Os dados de precipitação vs. n° de casos de dengue mostraram uma correlação de 0,38 (IC: 0,27 – 0,48;  $p < 0,001$ ) no próprio mês e de 0,72 de (IC: 0,65 – 0,77;  $p < 0,001$ ) com *lag* de 2 meses. A análise a nível estadual (São Paulo) de temperatura vs. n° de casos de dengue exibiu uma correlação de 0,22 (IC: 0,1 – 0,03;  $p < 0,001$ ) no próprio mês de análise e de 0,65 (IC: 0,57 – 0,71;  $p < 0,001$ ) com *lag* de 2 meses. Os dados de precipitação vs. n° de casos de dengue exibiu uma correlação de 0,1 (IC: -0,01 – 0,2;  $p < 0,001$ ) para o próprio mês e de 0,54 (IC: 0,45 – 0,62;  $p < 0,001$ ) com *lag* de 3 meses. Conclui-se que as variáveis climáticas têm uma correlação estatisticamente significativa com os casos de dengue no Brasil e em São Paulo. Isso sugere a possibilidade de usar esses dados para prever o impacto das mudanças climáticas na disseminação da dengue.

Arboviroses; dengue; variáveis climáticas;

ID 1399 - ABV 80

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Definição de áreas prioritárias e dispersão dos casos de dengue, na Região Metropolitana de Belo Horizonte (Núcleo e Colar), em Minas Gerais, 2007-2022

OLIVEIRA, L. M.<sup>1</sup>; KER, F. T. d. O.<sup>2</sup>; BEZERRA, J. M. T.<sup>3</sup>; BARBOSA, D. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Universidade estadual do Maranhão - UEMA - Lago da Pedra - MA - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma infecção viral causada pelo vírus DENV, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Está intimamente relacionada a fatores socioambientais, como alta pluviosidade, altas temperaturas, descarte inadequado de materiais que possam servir como criadouro do vetor, dentre outros. O Brasil está entre os países com o maior histórico de epidemias de dengue e dentre as regiões mais afetadas pela doença, temos a Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH (Núcleo e Colar), localizada no estado de Minas Gerais.

#### Objetivo (s):

Este trabalho teve como objetivo a definição de áreas prioritárias para a vigilância e análise da dispersão direcional da dengue, na RMBH (Núcleo e Colar), em Minas Gerais, Brasil, no período de 2007 a 2022.

#### Material e Métodos:

Para avaliar a autocorrelação espacial das taxas de incidência da dengue foi utilizado o teste de índice de Moran Global – IMG. Para a definição das áreas prioritárias de vigilância e controle da dengue foram realizados testes considerando o índice de Moran Local – IML. Na análise da distribuição direcional caracterizou-se a tendência da dispersão geográfica dos eventos através da ilustração de uma elipse. Os softwares estatísticos utilizados para as análises foram o GeoDa versão 1.12.1.161.27. e o QGIS versão 3.10.

#### Resultados e Conclusão:

O IMG revelou seus maiores valores de autocorrelação espacial no período de 2016 e 2017 (0,456), 2014 e 2015 (0,421), 2008 e 2009 (0,383), ( $p < 0,01$ ). Através do índice de Moran local, observou-se que os períodos que apresentaram o maior número de municípios classificados com alta prioridade para o controle da dengue foram entre 2016-2017 (9), 2008-2009 (7), 2014-2015 (7) e, 2018-2019 (7). Na análise dos clusters pelo IML, observou-se aglomerados de casos em 2008-2009, 2011-2012, e 2012-2013.

Na análise da distribuição direcional observou-se uma concentração dos casos no núcleo da RMBH e o centro médio mais frequente foi em Ribeirão das Neves (três vezes) de 2007 a 2012. No período de 2012 a 2017, os casos se concentraram novamente no núcleo da RMBH, sendo duas vezes em Ribeirão das Neves e duas vezes em Betim. Entre 2017 e 2022, os casos de dengue também tiveram sua maior concentração no núcleo da RMBH, com destaque para Belo Horizonte que foi o centro médio da elipse por 3 vezes. Os dados produzidos nos auxiliaram a compreender os padrões de dispersão da dengue, bem como na identificação das áreas prioritárias para o controle da doença na RMBH.

análise espacial; dengue; Epidemiologia; incidência.;

ID 1420 - ABV 81

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### A CARGA DE DENGUE NOS PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL, 1990 a 2019: estimativas do Global Burden of Disease 2019

NAVARRO, C. S.<sup>1</sup>; VAZ DE CASTRO, P. A. S.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, G. R.<sup>2</sup>; ÁVILA, I. R.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, V. E. M.<sup>3</sup>; MARTINS-MELO, F. R.<sup>4</sup>; CARNEIRO, M.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. M. T.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (4) Instituto Federal de Educação - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Universidade Estadual do Maranhão - São Luis - MA - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é atualmente endêmica em mais de 100 países, sendo que os do continente americano se destacam na carga da doença por contribuírem com expressivo número de casos. Alguns dos fatores relacionados ao estabelecimento e à transmissão da doença no continente são o clima tropical; cobertura insuficiente de saneamento básico; e a desigualdade socioeconômica. Em decorrência desse cenário, estudos em epidemiologia utilizando bancos de dados para a geração de estimativas sobre a perda de saúde da população a nível global, nacional ou local com relação a doenças, tornam-se relevantes, em especial para a dengue.

#### Objetivo (s):

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a carga de dengue nos países da América do Sul por meio das métricas estimadas pelo Global Burden of Disease (GBD) para os anos de 1990 a 2019 a fim de descrever, comparar e mapear as estimativas de anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) e incidência.

#### Material e Métodos:

As métricas foram agrupadas por país, de 1990 a 2019 e apresentadas com as taxas padronizadas por idade por 100.000 habitantes e respectivos intervalos de incerteza (I95%). Também foram calculados os percentuais relativos de mudança para os países da América do Sul entre os anos de 1990 e 2019. O protocolo do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob número de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 62803316.7.0000.5149.

#### Resultados e Conclusão:

Colômbia e Paraguai no ano de 2010 e Suriname no ano 2000 apresentaram as maiores taxas de incidência e DALYs, para a arbovirose nos anos de estudo, sendo elas 1.330,74 (I95% 606,88-2.235,40); 1.914,61 (I95% 720,13-3.439,01); e 2.011,54 (I95% 894,84-3.288,11), respectivamente. De modo geral, os maiores valores do percentual de mudança nas taxas de DALYs foram observados na Colômbia (349,1%), Suriname (235,0%) e Guiana (168,4%) entre os anos de 1990 e 2019. As taxas de DALYs e de incidência da dengue no continente sul-americano se apresentaram mais altas e constantes no Suriname, Colômbia e Paraguai devido a fatores como co-circulação dos sorotipos, temperatura e falta de saneamento básico. Sendo assim, o desenvolvimento de ações e políticas públicas além de estudos que descrevem a dinâmica epidemiológica da dengue frente aos indicadores de carga de doença, são fundamentais para a melhoria do controle da doença no continente sul-americano.

América do Sul; Brasil.; Carga de Doença; DALYs; dengue; Epidemiologia;

ID 1433 - ABV 82

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Sinais e sintomas de febre do Oropouche: Uma Revisão de Escopo

WACHIRA, V. K.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. d. S.<sup>1</sup>; RAPELLO DO NASCIMENTO, A. M.<sup>1</sup>; BRITO JUNIOR, P. d. A.<sup>1</sup>; FRUTUOSO, L. C. V.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

A febre do Oropouche (FO) é uma doença causada pelo vírus Oropouche (OROV) que foi primeiramente identificada em 1955 em Trinidad e Tobago. No Brasil, OROV foi isolado pela primeira vez em 1960. Até a Semana Epidemiológica 21 de 2024, 16 Unidades Federadas tinham notificado 5.802 casos da FO. A FO apresenta sinais e sintomas semelhantes aos outros arboviroses como dengue, Zika e chikungunya. À vista disso, o presente estudo se justifica pela importância de identificar os sinais e sintomas deste agravo relatados na literatura a fim de subsidiar as ações de vigilância epidemiológica e orientações quanto o manejo clínico dos casos.

## Objetivo (s):

Identificar os sinais e sintomas da Febre do Oropouche relatados na literatura científica.

## Material e Métodos:

Foi realizada uma Revisão de Escopo com protocolo previamente elaborado e publicado no *Open Science Framework*. O relato da revisão seguiu o *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*. A busca foi feita em três bases de dados e um repositório: Medline via Pubmed, Embase, Epistemonikos e Biblioteca Virtual em Saúde.

## Resultados e Conclusão:

Um total de 47 estudos atenderam os critérios de elegibilidade. A data de publicação variou de 1975 a 2024. Destes, 66,7% foram estudos brasileiros. Alguns dos sinais e sintomas mais relatados foram: febre, cefaleia, artralgia, mialgia, fotofobia, calafrios, tontura. Outros eventos menos frequentes foram: hemorragia (petéquias, epistaxe, sangramento gengival e vaginal) e manifestações neurológicas: encefalite, meningite, meningoencefalite e meningismo. Astenia foi reportado de persistir em até um mês após o início dos sintomas. O tempo de incubação variou de 3 a 10 dias enquanto o tempo até a recuperação variou de 2 a 7 dias. A recorrência foi estimada em 60% a 70% dos casos e ocorreu em até 10 dias após o início da fase aguda. As manifestações clínicas foram semelhantes ao da fase aguda e em alguns casos, retornavam com maior intensidade. Houve relato de coinfeção com outras arboviroses como dengue, chikungunya e Mayaro. Não houve relato de óbitos.

A FO apresenta manifestações clínicas semelhantes as outras arboviroses como dengue, chikungunya e Zika. Há necessidade de implementação de uma vigilância ativa dos casos de FO diante da co-circulação destas arboviroses no território nacional assim como testes laboratoriais capazes de detectar os vírus circulantes causadores destes agravos. O diagnóstico correto e oportuno é essencial para o manejo clínico adequado dos pacientes.

Febre Oropouche; sinais e sintomas; vigilância epidemiológica.;

ID 1486 - ABV 83

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**APRESENTAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL DE PACIENTES COM CHIKUNGUNYA ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE REUMATOLOGIA EM SALVADOR (BA), DE 2019 A 2023**

FALCÃO, M. F.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, V. M.<sup>2</sup>; PAZ, A.<sup>3</sup>; JACOB-NASCIMENTO, L. C.<sup>4</sup>; ANJOS, R. O.<sup>5</sup>; SANTOS, L. G.<sup>6</sup>; PORTILHO, M. M.<sup>6</sup>; CARDOSO, C. W.<sup>7</sup>; SANTIAGO, M. B.<sup>2</sup>; REIS, M. G.<sup>8</sup>; RIBEIRO, G. d. S.<sup>8</sup>;

(1) Faculdade de Medicina da Bahia - Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; Hospital Universitário Professor Edgard Santos - Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - BA - Brasil; (4) Universidade Federal da Bahia; Instituto Gonçalo Moniz - Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (5) Instituto Gonçalo Moniz - Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde de Salvador - Salvador - BA - Brasil; (7) Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Secretaria Municipal de Saúde de Salvador - Salvador - BA - Brasil; (8) Faculdade de Medicina da Bahia - Universidade Federal da Bahia; Instituto Gonçalo Moniz - Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

A artralgia crônica pós chikungunya (CHIK) pode persistir por anos, impactando a capacidade funcional e demandando assistência especializada. Entretanto, poucos estudos no Brasil descreveram o perfil clínico de pacientes com CHIK assistidos em uma unidade de referência.

## Objetivo (s):

Descrever as manifestações clínicas e laboratoriais de pacientes ≥18 anos, com confirmação molecular ou sorológica de CHIK, durante o primeiro atendimento em um ambulatório de reumatologia em Salvador (BA) entre 2019 e 2023.

## Material e Métodos:

Os participantes responderam questionários para coleta de dados sociodemográficos e clínicos, realizaram exame físico e escalas padronizadas foram aplicadas para avaliar a intensidade da dor (EVA) e incapacidade funcional (HAQ-DI). Amostras de sangue foram coletadas para exames laboratoriais. O trabalho foi aprovado pelo CEP do IGM- Fiocruz.

## Resultados e Conclusão:

Dos 224 participantes, 78% eram mulheres e a mediana de idade foi 47 (IIQ: 37-57) anos. A mediana de tempo entre o início dos sintomas agudos e a avaliação ambulatorial foi de 264 (IIQ: 64-757) dias; 59% dos pacientes estavam na fase crônica, 39% na subaguda e 2% na aguda. Sobre a fase aguda da doença, os principais sintomas referidos foram artralgia (99%), febre (89%) e cefaleia (85%) e as medicações mais usadas foram analgésicos (77%), corticosteroides (30%) e anti-inflamatórios não esteroidais (20%). Relato de doença reumatológica (23%) e artralgia (37%) prévia foi frequente. Durante o atendimento, 94% referiram artralgia, sobretudo em joelhos (77%), dedos das mãos (75%) e punhos (73%). Também relatavam rigidez matinal (71%), fadiga (69%), mialgia (57%) e parestesia (57%). A média da Escala de Dor foi 7.1 (7.4 nas mulheres e 6.0 nos homens); 62% tinham dor intensa. A mediana do HAQ-DI foi de 1.5 (1.75 nas mulheres e 0.63 nos homens); 37% tinham redução na capacidade funcional leve a moderada e 27% tinham redução intensa a muita intensa. O exame físico articular identificou dor à palpação em 75% dos pacientes (80% nas mulheres e 58% nos homens); em particular nos dedos das mãos (58%), tornozelos (54%) e punhos (38%). Os exames laboratoriais identificaram: VHS ou PCR elevados (57%), fator reumatoide positivo (45%) e fator antinuclear positivo (14%). Conclui-se que a artralgia pós-CHIK pode permanecer por meses a anos com intensidade severa, afetando a capacidade funcional dos pacientes. Tais achados reforçam a necessidade de acompanhamento especializado e reabilitação para esses pacientes.

Atralgia; Atralgia Crônica; Chikungunya; Reumatologia;

ID 1488 - ABV 84

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Reconstrução Genômica e Epidemiológica do DENV1-2 no Estado de Mato Grosso do Sul: Uma Perspectiva de Saúde Única**

ARRUDA, L. D. C.<sup>1</sup>; GODOY, B. M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, J. K. L.<sup>2</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Secretária de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo - MS - Brasil;

## Introdução:

A dengue é uma doença viral transmitida por mosquitos que representa um desafio significativo para a saúde pública global, especialmente em regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, o estado de Mato Grosso do Sul tem sido frequentemente afetado por surtos de dengue, com os sorotipos DENV1 e DENV2 predominando nas últimas décadas. A reconstrução genômica e epidemiológica desses sorotipos é crucial para entender a dinâmica da transmissão e desenvolver estratégias eficazes de controle e prevenção. Este resumo explora esses aspectos no contexto do conceito de Saúde Única, que integra a saúde humana, animal e ambiental.

## Objetivo (s):

Investigar as características genéticas e a dinâmica de dispersão do vírus da dengue no contexto da sua reemergência recente no Mato Grosso do Sul.

## Material e Métodos:

Foram coletadas de 177 amostras de RNA com resultado positivo para arboviroses, sendo DENV1 (n=172) e DENV2 (n=5), provenientes do LACEN MS - 2021-2022, acompanhados de dados epidemiológicos de prevalência dos sorotipos e casos semanais de dengue - 2011 a 2022 - SINAN; para o sequenciamento do genoma: amostras positivas para DENV - submetidos à detecção de DNA por PCR em tempo real; genotipado por Sequenciamento de Nova Geração; MinION (Oxford Nanopore) Raw e processados pelo Software Genome Detective e para reconstrução filogenética: as seqüências completas do genoma geradas neste estudo foram combinadas com seqüências completas do genoma amostras globalmente e publicamente disponíveis.

## Resultados e Conclusão:

Em relação a epidemiologia dos DENV notificados por 100.000 indivíduos no estado entre 2011 a 2022, durante o período, ocorreram quatro grandes surtos de dengue: no início de 2013, no final de 2015, 2019 e 2020. Na análise filogenética revela que novos genomas identificados formaram 04 clados distintos para DENV1 e apontam uma transmissão comunitária e persistência de diferentes cepas virais no estado por seis meses e a transmissão transfronteiriça entre o Mato Grosso do Sul e o Paraguai, facilitando a disseminação de cepas virais emergentes e reemergentes. Para DENV – 2 o encontrado foi clado BR-4 L2 foi identificado inicialmente no Brasil no final de 2019 e agrupado com sequências genômicas amostradas de regiões brasileiras. A reconstrução genômica e epidemiológica do DENV1-2 em Mato Grosso do Sul, dentro do contexto de Saúde Única, proporciona a melhoria da compreensão da dinâmica da doença e fortalece as estratégias de controle e prevenção.

dengue; epidemiologia.; genoma; Saúde Única;

**ID 1506 - ABV 85**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO INTRAUTERINA AO ZIKV EM CRIANÇAS NO SÉTIMO ANO DE VIDA: ESTADO NUTRICIONAL DA COORTE DE MANAUS - AM.**

AZEVEDO, W. M.<sup>1</sup>; NERY, D. L. P.<sup>2</sup>; PIAULINO, I. C. R.<sup>1</sup>; SANTANA, A. C. C.<sup>1</sup>; MARTINEZ-ESPINOSA, F. E.<sup>3</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane - FioCruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado - FMT-HVD; Instituto Leônidas e Maria Deane - FioCruz Amazônia. - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Durante a epidemia causada pelo Zika Vírus (ZIKV) em 2015 e 2016 na cidade de Manaus - Am, foi conduzido um estudo de coorte que acompanhou gestantes infectadas e, posteriormente as crianças expostas durante a vida intrauterina. Sete anos após a epidemia as crianças foram avaliadas em busca de desfechos tardios. Este estudo teve como propósito avaliar o estado nutricional das crianças da coorte de Manaus em 2023 e 2024. A exposição intrauterina ao ZIKV tem sido associada a desfechos desfavoráveis para a saúde da criança.

Objetivo (s):

Estudar o estado nutricional ao início da vida escolar em crianças expostas ao vírus Zika durante a vida intrauterina.

Material e Métodos:

Foi realizado um corte transversal para avaliar as crianças no início da vida escolar. Foram duas etapas, na primeira foi realizada busca ativa e na segunda visita domiciliar. Durante a segunda etapa foram realizadas medidas antropométricas para avaliação nutricional da criança. Para esta avaliação foram utilizados os Critérios padronizados pela Organização Mundial da Saúde. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos sob CAAE: 60168216.2.0000.0005 e foi realizado de acordo com as Boas Práticas Clínicas e resoluções vigentes.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliadas 39 crianças sendo 56,4% do sexo feminino. A baixa estatura foi observada em apenas 4,5% (1/22) das meninas e 5,8% (1/17) dos meninos. Apresentaram peso elevado para a idade 12,8% das crianças. O sobrepeso e a obesidade foram evidentes em 36,3% das meninas e 52,9% em meninos. Portanto, foi observado nos resultados uma elevada frequência de distúrbios nutricionais como sobrepeso, obesidade, e baixa estatura em crianças expostas ao ZIKV durante a vida intrauterina da coorte de Manaus. Esses achados corroboram com estudos internacionais e nacionais reforçando a importância do monitoramento e intervenção no estado nutricional infantil assim como a necessidade de uma avaliação pediátrica e multidisciplinar devido a exposição ao ZIKV na vida intrauterina.

Arbovirus; Avaliação nutricional infantil; Obesidade infantil.; Vírus Zika;

**ID 1512 - ABV 86**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **Febre Amarela: Análise dos Casos em Humanos e Epizootias no Estado do Espírito Santo**

DIAS E SILVA, F. M.<sup>1</sup>; CEZANA, J. M.<sup>1</sup>; BERNARDINO, T. V.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Capixaba de Ensino Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPI) - Vitória - ES - Brasil; (2) Instituto Capixaba de Ensino Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPI) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução:

A febre amarela (FA) é uma doença infecciosa aguda, transmitida por insetos da família Culicidae. A doença acomete humanos e primatas não humanos (PNH) e apresenta-se de diferentes formas em ambos os ciclos. Vale ressaltar, que desde 1942 não se detectam casos urbanos da doença no Brasil e todas as epidemias recentes estão relacionadas ao ciclo silvestre. Em decorrência da evolução abrupta, alta letalidade e rápida disseminação é de suma importância o acompanhamento dos casos de epizootias por FA e de doença humana para a prevenção de possíveis surtos e epidemias.

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo é descrever perfil epidemiológico e distribuição geográfica dos casos de febre amarela e das epizootias no estado do Espírito Santo de 2017-2018.

Material e Métodos:

Para isso, foi realizado um estudo epidemiológico observacional, descritivo e retrospectivo que utilizou dados secundários coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), descrevendo a distribuição geográfica da febre amarela humana e animal no local e período estudado, contribuindo para a melhoria da qualidade das informações acerca da incidência e distribuição geográfica da febre amarela. Por se tratar de um estudo que envolveu a análise de dados que não são de domínio público, o presente trabalho foi submetido à aprovação da SESA-ES e do Comitê de Ética em Pesquisa através da plataforma Brasil sob o parecer substanciado de número 5.656.832.

Resultados e Conclusão:

No período de 2017-2018 foram notificados 857 casos humanos, 261 foram confirmados. Destes, a maioria eram homens, em idade produtiva e trabalhadores rurais. As taxas de incidência e letalidade foram de 6,5 casos/100.000 habitantes e 31%, respectivamente. Santa Leopoldina obteve a maior incidência e Santa Maria de Jetibá a maior letalidade. No período foram 1026 epizootias de PNH com 50 positivas para febre amarela. Os casos de febre amarela no período epidêmico e epizootias de PNH evoluíram rapidamente, principalmente em 2017. A letalidade manteve-se alta, como reportado em outros trabalhos. A vigilância de epizootias é fundamental na prevenção de novas epidemias.

epidemia; Espírito Santo; Febre Amarela;

**ID 1516 - ABV 87**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### **Avaliação in vitro da citotoxicidade e atividade antiviral de conjugados triazólicos contra o vírus chikungunya**

SILVA, M. G.<sup>1</sup>; MENDES, R. P. G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. N.<sup>2</sup>; GUIMARÃES, B. M.<sup>2</sup>; PENA, L. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O vírus chikungunya (CHIKV) é uma arbovirose causada por um alphavirus e transmitida por mosquitos infectados do gênero Aedes, que demonstra um forte tropismo por células e órgãos, cujas manifestações clínicas incluem: Febre alta, mialgia, artralgia e intensas dores articulares, o que torna a doença debilitante. No entanto, apesar de ocasionar surtos recorrentes, atualmente não existem terapias, antivirais ou vacinas específicas para o tratamento do CHIKV.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito citotóxico e atividade antiviral in vitro de compostos triazólicos contra o CHIKV.

Material e Métodos:

Foram determinadas as concentrações máximas não tóxicas (CC 20 e CC 50) de compostos triazólicos em células epiteliais (Vero CCL-81) através do ensaio de MTT. Para avaliação da atividade antiviral foi realizado um ensaio de screening de 6 compostos e

posteriormente, os compostos mais promissores foram selecionados para um ensaio de pós-tratamento, onde sua Concentração Inibitória (IC 50) e o Índice de Seletividade foram calculados (IS=CC 50 /CE 50).

#### Resultados e Conclusão:

O resultado da citotoxicidade foi de 209.8 a 1000 µM no CC 20. Já o CC 50 foi acima de 1000 µM. No ensaio de screening inicial, dos 6 compostos testados, 2 apresentaram atividade inibitória significativas. Os compostos PG167 e PG170 foram considerados os mais promissores frente ao CHIKV, apresentando IC 50 de 11.39 µM e IS de 289.02 para o PG-167 e IC 50 de 315.2 µM e IS de 15.09 para o PG-170. Tais resultados expressam ampla viabilidade celular em células epiteliais e alto efeito virucida por parte dos compostos triazólicos, abrindo perspectivas promissoras na terapia antiviral e no combate ao CHIKV.

antivirais.; Arboviroses; tratamento;

**ID 1518 - ABV 88**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise da série histórica de casos confirmados de dengue na região de São João da Boa Vista, SP (2007-2024)

SANTOS, T. L. L.; GERMANO, L. C. L.;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São João da Boa Vista - SP - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma arbovirose endêmica no Brasil, com sazonalidade marcada e alta incidência em algumas regiões. A análise da série histórica de casos confirmados de dengue na região de São João da Boa Vista, no período de 2007 a 2024, é fundamental para compreender a dinâmica da doença na região e subsidiar ações de prevenção e controle.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é analisar a série histórica de casos confirmados de dengue na região de São João da Boa Vista, composta por 20 municípios do interior de São Paulo, de 2007 a 2024, para identificar padrões de variabilidade anual, sazonalidade e tendências, visando fornecer subsídios para o planejamento e implementação de ações eficazes de prevenção e controle da doença.

#### Material e Métodos:

O estudo analisou a série histórica de casos confirmados de dengue na região São João da Boa Vista, SP, disponibilizados pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, no período de 2007 a 2024. Os dados foram estratificados por ano, apresentados e analisados graficamente.

#### Resultados e Conclusão:

A incidência de dengue apresenta grande variabilidade anual, com anos de maior e menor número de casos. Essa variabilidade pode ser explicada por diversos fatores, como condições climáticas, mudanças no perfil socioeconômico da população e ações de controle da doença. O ano com maior número de casos confirmados de dengue no período analisado foi 2015, com 34924 casos, seguido de 2024, com 32299 casos, o que representa um aumento significativo em relação ao ano anterior, 2023, que teve 2475 casos. O ano com menor número de casos confirmados de dengue foi 2009, com 134 casos.

A variabilidade anual da dengue desafia o planejamento e a execução de ações de controle. Os anos de 2015 e 2024 destacam-se por alta incidência, possivelmente devido a fatores como condições climáticas favoráveis, mudanças socioeconômicas ou falhas nas medidas de controle. A análise da série histórica não permite determinar com precisão as causas do aumento em 2024, necessitando de estudos mais profundos, no entanto, oferece subsídios importantes para planejar ações de prevenção e controle. As informações sobre a variabilidade anual, anos de maior e menor incidência e a necessidade de estudos adicionais para entender o aumento de 2024 podem direcionar recursos, monitorar a evolução da doença, avaliar a eficácia das ações de controle, e orientar políticas públicas.

Arboviroses; Controle de vetores; dengue; Vigilância Epidemiológica;

**ID 1586 - ABV 89**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Perfil Epidemiológico da Dengue no Estado de São Paulo no Período de 2022 a abril de 2024: Ferramenta para o Planejamento em Saúde

CESTARO, A. G. L.; LOPES, R. d. C. L.; RIBEIRO, L. T. L.; FERREIRA, L. C. L.; VAZ, L. A. L.; FILHO, M. V. L.; GOMES, A. P. L.;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

#### Introdução:

A Dengue, causada por vírus do gênero Flavivírus, é uma arbovirose que, nos últimos dois anos, apresentou um aumento no número de casos prováveis, em especial nos grandes centros urbanos. Assim, São Paulo, como Estado mais populoso do Brasil, é muito relevante no que diz respeito ao estudo da doença, sendo fundamental traçar o perfil epidemiológico local para melhor entendimento da situação.

#### Objetivo (s):

Apresentar os dados atualizados sobre o perfil epidemiológico referente às notificações de possíveis casos de Dengue no Estado de São Paulo entre os anos de 2022 a abril de 2024.

#### Material e Métodos:

Análise descritiva dos dados estatísticos tabulados do portal DataSUS, coletados em maio de 2024. Os descritores utilizados foram: "Epidemiológicas e Morbidade", "Doenças e Agravos de Notificação (2007 em diante)" "Dengue de 2014 em Diante", com restrição geográfica do Estado de São Paulo e recorte temporal de 2022 a abril de 2024. Os posteriores indicadores selecionados estão citados abaixo.

#### Resultados e Conclusão:

Verificou-se que foram notificados 1.714.617 casos prováveis de Dengue, sendo 59,86% no primeiro quadrimestre de 2024. Dos casos notificados, 86,01% foram classificados como Dengue, dentre os quais 1,05% com sinais de alarme e 0,11% como "Dengue Grave". Com isso, 2,50% levaram à hospitalização. Além disso, 0,06% evoluíram para óbito pelo agravo notificado. Apenas 0,47% do total de casos notificados têm especificidade sobre os sorotipos, sendo que, desses: 81,17% Tipo 1, seguidos de 18,18% Tipo 2. Dentre as regiões administrativas de maior prevalência estão, respectivamente, a Grande São Paulo (26,96%), a região de Campinas (11,77%) e a região de Taubaté (9,82%). A maior parte ocorreu no sexo feminino (54,08%). No que se refere à raça, tem-se que 54,75% dos casos em pessoas de raça branca, seguidos de parda (23,12%), notificações com raça ignorada (16,17%), preta (4,97%), amarela (0,85%) e indígena (0,14%). As faixas etárias mais afetadas foram 20-39 anos (34,10%), seguida de 40-59 (28,55%) e 15-19 anos (7,48%). Das notificações sobre escolaridade (55,18%), destacou-se que indivíduos com Ensino Médio Completo foram os mais afetados (40,56%). Quanto ao critério confirmatório, prevaleceu o laboratorial (47,00%), seguido do clínico-epidemiológico (38,49%) e clínico (2,37%). Com isso, espera-se que tais dados colaborem com o entendimento do contexto e com a melhora das medidas de vigilância, de modo a controlar a atual situação epidemiológica estadual.

Brasil; Dados Estatísticos; dengue; Perfil de Saúde.;

**ID 1588 - ABV 90**

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### A IMPORTÂNCIA DA VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA FEBRE CHIKUNGUNYA EM MINAS GERAIS NO PERÍODO DE 1 DE JANEIRO A 20 DE MAIO DE 2024

ROCHA, M. L. C. L.; PEREIRA, M. A. L.; ADELINO, T. R. L.; LAMOUNIER, L. O. L.;

(1) Funed - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A Febre Chikungunya (CHIKV) emergiu na região das Américas no final de 2013 e no Brasil, os primeiros casos foram notificados entre agosto e setembro de 2014. Até o ano de 2015 todos os casos no Estado de Minas Gerais (MG) eram importados de outros estados ou de outro país. Em 2016 ocorreram os primeiros casos autóctones no estado. Em 2022, foram registrados 13.145 casos prováveis. Já em 2023 foi possível observar um

aumento significativo do número de casos prováveis, com o registro de 102.205 casos. No atual período epidêmico, até 20 de maio (semana epidemiológica 20/24), já são 118.671 casos prováveis e 85.596 casos confirmados no estado. Nesse período, 64 óbitos foram confirmados, sendo que mais de 50% ocorreu na faixa etária acima dos 60 anos. Além disso, em 65% dos óbitos havia presença de comorbidades, como hipertensão e diabetes predominantemente.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a importância da vigilância laboratorial do CHIKV em Minas Gerais no ano de 2024.

Material e Métodos:

Para essa avaliação foram utilizados dados do boletim epidemiológico e do painel de vigilância laboratorial publicados pela Secretaria de Saúde de MG, ressaltando a vigilância laboratorial realizada pelo Laboratório Central de Minas Gerais (Lacen- MG).

Resultados e Conclusão:

No Lacen-MG são realizados exames por pesquisa direta (biologia molecular) do CHIKV, identificação de anticorpos (IgM e IgG) e sequenciamento genético. Até 20 de maio, foram liberados 186.966 resultados de RT-qPCR de Chikungunya, sendo 23.162 positivos, o que representa uma positividade de 12,4%. Já na sorologia, foram liberados 28.826 resultados, sendo 14.540 positivos, representando uma positividade de 50,4%. Além disso, foram sequenciadas 67 amostras, cujos genomas completos foram classificados como Chikungunya vírus East-Central-South-African (ECSA). Nesse contexto, as análises de vigilância genômica possibilitam monitorar a introdução de novas linhagens de arbovírus e até mesmo prever o comportamento de uma próxima epidemia. O aumento do número de casos prováveis desde 2023 e o elevado número de casos confirmados da febre chikungunya no ano de 2024 comprovam o aumento expressivo da circulação do CHIKV em Minas Gerais. Diante de um cenário tão desafiador, a vigilância laboratorial tem papel fundamental e contribui para a intensificação das ações de enfrentamento das arboviroses de modo a minimizar os impactos de futuras epidemias e a ocorrência de óbitos em Minas Gerais.

casos; Chikungunya; epidemia; genoma completo; óbitos; vigilância laboratorial;

ID 1598 - ABV 91

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Evolução e variabilidade genética do vírus chikungunya durante surto no estado do Tocantins em 2017**

GUEDES, B. L. M.<sup>1</sup>; SOUZA, C. S. d.<sup>1</sup>; CATOZO, R. G.<sup>1</sup>; SILVA, A. L. d.<sup>1</sup>; MATOS, A. d. M. B.<sup>1</sup>; AMORIM, M. R.<sup>1</sup>; CLARO, I. M.<sup>1</sup>; COSTA, A. C. d.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus chikungunya (CHIKV) pertence à família Togaviridae, e é o causador da febre chikungunya, uma doença de distribuição global. Existem 3 grandes genótipos: Eastern-Central-South-African (ECSA), Asian (AUL) e West African (WA). Em 2014, houve uma dupla introdução do vírus no Brasil a partir dos genótipos AUL e ECSA, que rapidamente se estabeleceram. O recorde epidemiológico no país ocorreu em 2016, com 277.882 casos prováveis e 318 óbitos confirmados. Em Tocantins, estado que abriga dois dos principais biomas em degradação do país (Amazônia e Cerrado), registrou-se um recorde de óbitos em 2017 e, em 2023, um recorde de 4.617 casos prováveis.

Objetivo (s):

Aqui, pretendeu-se investigar os aspectos genéticos e filogenéticos relacionados ao CHIKV circulantes no estado do Tocantins em 2017.

Material e Métodos:

Genomas completos de CHIKV de 30 indivíduos do Tocantins, previamente identificados como positivos, foram sequenciados usando a plataforma MinION (Oxford Nanopore). Os consensos foram obtidos utilizando o montador Medaka e alinhados com cerca de 200 genomas de referência utilizando o programa MAFFT v7. A reconstrução filogenética por máxima verossimilhança foi feita no IQtree usando o modelo GTR + G + I e visualizada no software FigTree v.1.4.4.

Resultados e Conclusão:

Todas as sequências circulantes no Tocantins em 2017 são do genótipo ECSA, predominante no país. Genomas de 2017 e 2023, embora ECSA, clusterizam separadamente na filogenia, sugerindo substituição total de clado. Ainda, enquanto os vírus de 2023 agrupam com vírus de diversos outros estados, as de 2017 são mais homogêneas. Porém, ainda assim, parece haver a presença de três sublinhagens (L1-3) em 2017. As L1 e L3 estão mais distribuídas em cidades ao norte da capital, Palmas, e agrupam-se próximas a sequências de Mato Grosso (L1) e Amazonas (L3). Já a L2 está concentrada na capital, incluindo somente amostras de Tocantins.

Embora a variabilidade genética de CHIKV seja relativamente baixa dentro de um mesmo clado, é possível observar a circulação de diferentes sublinhagens em determinadas regiões geográficas, inclusive no Tocantins. A estrutura filogenética sugere moderada circulação desse vírus entre os diferentes estados brasileiros a partir de 2018. Infelizmente, a pouca disponibilidade de genomas completos de CHIKV na literatura não permite maiores conclusões quanto à estrutura filogeográfica deste vírus no país.

Filogenia; Sequenciamento de Nova Geração; Vírus Chikungunya;

ID 1600 - ABV 92

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Febre Chikungunya em Goiás: Um panorama epidemiológico de 2019 a 2023**

SILVA, H. M.<sup>1</sup>; PAGNOCA, E. V. R. G.<sup>1</sup>; DUARTE, A. A.<sup>1</sup>; DE CASTRO, A. L. A.<sup>1</sup>; AZEVEDO, B. O.<sup>1</sup>; QUEIROZ, B. R. S.<sup>1</sup>; LIMA, D. J. V.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - GOIÂNIA - GO - Brasil;

Introdução:

A febre Chikungunya (FCH) é uma arbovirose debilitante causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV), transmitida principalmente por mosquitos Aedes. A infecção por esse arbovírus causam artralgias intensas, mialgias, pigmentações e lesões vesiculobolhosas cutâneas. A doença vem apresentando surtos crescentes em várias regiões do mundo (África Oriental, América do Sul e Sudeste Asiático), no Brasil, inclusive no estado de Goiás, esse aumento de casos têm representado uma importante ameaça à saúde pública.

Objetivo (s):

Avaliar a situação da febre Chikungunya (FCH) e seu panorama epidemiológico no estado de Goiás no período de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, observacional onde foram coletados do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS-TABNET), pesquisando o número de casos (CID-10 A92.0), Brasil (BR), Região Centro-Oeste (RCO), estado de Goiás (GO), além de gênero, faixa etária, escolaridade, raça, evolução clínica, mês de notificação e região de saúde.

Resultados e Conclusão:

Entre 2019 e 2023, foram registrados 931236 casos de FCH no BR, a RCO respondeu por apenas 4,42% desses casos (n=41223), sendo o Nordeste a região mais afetada com 53,2%. Na RCO, o estado com maior número de casos foi o Mato Grosso do Sul, seguido de GO com 11794 casos. Analisando o cenário de GO, observou-se aumentos acentuados de casos nesse período, saltando de 348 casos em 2019 para 3999 registros em 2023. Um aumento de mais de mil por cento no número de casos registrados, só nos últimos anos foram registrados 6230 casos (2022) e 3999 (2023). O primeiro semestre é o período com o maior número de registros, sendo o pico entre os meses de abril e maio. As regiões de saúde com maiores número de casos são a Central (Região metropolitana de Goiânia) e Entorno Sul (Luziânia). O perfil dos pacientes diagnosticados com FCH foi predominantemente mulheres (64,97%), com faixa etária de 40 a 59 anos (35,67%), sem descrição de escolaridade (45,09%) e raça parda (59,83%). Com relação a evolução clínica desses pacientes, 85,68% dos casos registrados evoluíram para cura e apenas 21 casos vieram a óbito (0,17%). Conclusão: A análise epidemiológica da febre Chikungunya em Goiás de 2019 a 2023, apresentou aumento acentuado de casos, especialmente nas regiões populosas do estado. O perfil mais acometido foram mulheres pardas com idade entre 40 e 59 anos. A maioria dos casos evoluiu para cura, destacando a importância de vigilância contínua e medidas preventivas.

Arboviroses; Artrite infecciosa.; Febre Chikungunya; Vírus Chikungunya;

ID 1619 - ABV 93

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Casos confirmados de Febre Oropouche no estado do Amazonas, Brasil, 2023-2024**

MORALES, L. M. P.<sup>1</sup>; DINIZ, I. V. A.<sup>1</sup>; CAMELO, F. S.<sup>2</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>2</sup>; MELO, A. X. d.<sup>2</sup>; REIS, A. Z. d.<sup>2</sup>; MACEDO, A. G. O. F.<sup>2</sup>; VIANA, M. d. A.<sup>3</sup>; NUNES, M. L. P.<sup>4</sup>; HASLETT, M. I. C.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, L. N. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EpiSUS Avançado/FETP Brasil) - Brasília - DF - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (4) Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Febre Oropouche é uma arbovirose causada pelo vírus Oropouche (OROV), identificado pela primeira vez no Brasil na década de 1960 e cujo provável vetor de transmissão no ciclo urbano é o *Culicoides paraensis*. Identificou-se aumento de casos de Febre Oropouche no estado do Amazonas a partir de dezembro de 2023.

Objetivo (s):

Descrever os casos de Febre Oropouche, seus sinais e sintomas, e compreender seus hábitos e exposições.

Material e Métodos:

Realizou-se estudo descritivo do tipo série de casos, com amostra aleatória estratificada proporcional quanto ao município de residência. Casos confirmados foram definidos como indivíduos com resultado detectável para OROV através de RT-qPCR, cadastrados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) do estado do Amazonas até 12/01/2024 e com início de sintomas entre 01/12/2023 e 10/01/2024. Foram realizadas entrevistas fonadas com questionários semiestruturados, e os dados foram analisados através de medidas de frequência absoluta e relativa, tendência central e dispersão. Tratou-se de ação de vigilância em saúde prevista na Lei nº8.080/1990, tendo sido garantidos o sigilo e confidencialidade dos dados, conforme Lei nº13.709/2018.

Resultados e Conclusão:

Dentre 584 casos detectados no período, entrevistou-se 138 indivíduos, sendo 80,4% residentes de Manaus e 19,6% de outros municípios amazonenses. O perfil predominante foi homens (50,7%), de 30 a 39 anos (27,5%), raça/cor parda (76,8%) e ensino médio completo (37,0%). Os sintomas mais frequentemente relatados foram febre (97,8%) e cefaleia (92,8%), havendo ainda relatos de hipotensão (8,0%), desorientação (5,8%) e desmaio (3,6%), e recidiva de sintomas por 31,4% dos entrevistados. Viagem anterior próxima ao início de sintomas foi relatada por 16,8% dos entrevistados, com mediana de 3 dias antes (mín. 0 máx. 15), e estada anterior em ambiente silvestre próxima ao início de sintomas por 24,8%, com mediana de 2 dias antes (mín. 0 máx.15). Ainda, 46,7% relataram hábito de frequentar ambientes silvestres, ao passo que 66,4% relataram presença de mata nas proximidades da residência.

Os hábitos e exposições observados, bem como as características ambientais, sugerem transmissão domiciliar ou peridomiciliar no próprio município de residência. A identificação de exposições e hábitos dos casos permite o delineamento de estratégias mais precisas para a prevenção e controle da Febre Oropouche no estado e aprimoramento da preparação e resposta a outros surtos.

Epidemiologia Descritiva; Febre Oropouche; Infecções por arbovírus;

ID 1668 - ABV 94

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Dinâmica espaço-temporal da chikungunya no Nordeste do Brasil, 2015 a 2023: estudo ecológico

LIMA, S. S.<sup>1</sup>; LUNA, C.<sup>1</sup>; BRAGA, C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Introdução: A chikungunya, arbovirose transmitida pelo *Aedes aegypti*, tem constituído grave problema no Brasil, sobretudo na região Nordeste, onde se concentrou a maioria dos casos (63%) e óbitos (74%) desde a detecção, em 2013. Estudos têm reportado o perfil de ocorrência de chikungunya em diferentes localidades do Nordeste, porém dados sobre a dinâmica espaço-temporal da incidência em toda região ainda são escassos.

Objetivo (s):

Este estudo analisou a dinâmica espaço-temporal da incidência de chikungunya na região Nordeste, de 2015 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo ecológico analisando a tendência temporal e a distribuição espacial da incidência de casos prováveis notificados no Sistema de Informação de Notificação de Agravos utilizando, respectivamente, a região e o município como unidades de análise. Dados populacionais (estimados por progressão geométrica) e malhas digitais foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A tendência temporal da incidência por semana epidemiológica foi analisada pelo método das médias móveis, considerando-se como epidêmicos os anos que apresentaram incidência  $\geq 300$  casos/100.000 hab. A distribuição espacial da incidência por município e ano foi analisada pelo cálculo do Índice Global de Moran (IGM) adotando-se nível de significância de  $p < 0,05$ . Utilizaram-se os programas SPSS, TerraView e QGIS. Os dados são de domínio público dispensando a aprovação por Comitê de Ética.

Resultados e Conclusão:

De 2015 a 2023, foram notificados 769.986 casos na região, dos quais 67,7% no Ceará ( $n=214.787$ ; 27,9%), Bahia ( $n=195.004$ ; 25,3%) e Pernambuco ( $n=111.636$ ; 14,5%). Os estados do Ceará (em 2016, 2017 e 2022) e Rio Grande do Norte (em 2016, 2019 e 2022) apresentaram maior número de anos epidêmicos. Paraíba e Alagoas apresentaram epidemias em 2016 e 2022, enquanto Pernambuco, Sergipe e Bahia em apenas um ano (2016). O Ceará teve a epidemia com maior duração, entre meses de 2016 e 2017. Na região, o IGM indicou correlação espacial positiva (0 a 1) e significativa ( $p$ -valor  $< 0,05$ ) no período, observando-se deslocamento das áreas de alta incidência e persistência de áreas com baixo risco, principalmente no Maranhão e Piauí, que podem refletir falhas na vigilância epidemiológica. Maior número de agregados (clusters) com alta incidência foram observados no Ceará, Bahia, Rio Grande do Norte e Pernambuco. Conclui-se que o Nordeste passou por grandes epidemias, porém com heterogeneidade na magnitude e distribuição temporal.

análise espacial; Distribuição Temporal; Estudos Ecológicos; Febre de Chikungunya;

ID 1672 - ABV 95

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise epidemiológica e geográfica da febre da dengue ao longo de 8 anos em Araraquara - São Paulo

DE SOUZA, C. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. L.<sup>1</sup>; MATOS, A. d. M.<sup>1</sup>; GUEDES, B. M.<sup>1</sup>; CALEIRO, G. S.<sup>1</sup>; AMORIM, M.<sup>2</sup>; CATOZO, R. G.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (3) Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A febre da dengue é a manifestação causada pelo Vírus da Dengue (DENV1-4). Devido a crescente urbanização, mais pessoas estão sob risco de infecção. De acordo com a Organização mundial da Saúde, o Brasil é o país com mais casos da doença no mundo, e os últimos anos em especial tem sido alarmantes, pois números gerais aumentaram de forma considerável, bem como a detecção dos 4 sorotipos no país. Uma das justificativas para estes dados é o aumento de casos em regiões de baixa endemicidade, que agora sofrem com surtos mais alarmantes, como o município de Araraquara, interior do Estado de São Paulo. As recentes epidemias registradas na região podem impactar no panorama geral do país, visto que este padrão pode se repetir em outras cidades, e o entendimento sobre epidemias passadas pode ser útil para determinar padrões e riscos para futuras epidemias.

Objetivo (s):

Explorar o impacto do DENV e febre da dengue em Araraquara entre os anos de 2014 e 2022, correlacionando os dados reportados pelos serviços de saúde com dados meteorológicos e geográficos da região.

Material e Métodos:

Número de casos e óbitos, bem como as regiões afetadas foram cedidos pela Secretaria de Saúde do município. Dados climáticos foram obtidos por meio da plataforma History+ e o geoposicionamento dos casos foi feito utilizando a API de georreferenciamento do google. Análises estatísticas foram conduzidas no R studio.

Resultados e Conclusão:

Neste período, os anos de 2019, seguido por 2022 e 2015 foram os que se destacaram em número de casos e óbitos, sendo os períodos entre fevereiro e abril os que mais registraram casos em todos os anos. Os registros meteorológicos apontam que de 1980 até 2023, a temperatura média de Araraquara foi elevada em 0,6 °C. Isso, somado a fatores demográficos e virais contribuem para o aumento de casos na região. O geoposicionamento demonstra que a região central do município foi a mais afetada em todos os anos, com destaque para os bairros Vila Xavier, Centro e Jardim São Paulo. Nota-se a presença de um parque de conservação ambiental nas imediações. Araraquara passou a seguir padrão similar ao já observado no país, com

picos epidêmicos a cada 3 anos. Como observado para o resto do mundo, a elevação da temperatura da região parece ter contribuído para o aumento no número de casos. Por fim, a maior concentração de casos em regiões centrais aponta para o fator demográfico como importante, bem como a presença de grande área verde nessa região, potencialmente favorecendo a presença do inseto vetor.

Demografia; Epidemiologia; Febre da dengue; Vírus da Dengue;

ID 1681 - ABV 96

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Dinâmica espaço-temporal da chikungunya no estado de São Paulo

ROCHA, M. F. M.<sup>1</sup>; EVANGELISTA, E.<sup>1</sup>; FERREIRA, P. R. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS JUNIOR, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do ABC - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Pesquisas epidemiológicas geoespaciais geram diretrizes para tomadas de decisão em relação ao controle e gestão de doenças e epidemias transmitidas por vetores como a chikungunya, doença transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, que causa uma doença infecciosa febril.

Objetivo (s):

Analisar a dinâmica espaço-temporal de casos e óbitos de chikungunya nos municípios do estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Foram utilizados dados epidemiológicos de número de casos e óbitos para chikungunya, no período de 2020 até 2022, gerados pelo serviço de vigilância em saúde e reunidos na plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Os dados populacionais e vetoriais dos municípios do estado de São Paulo foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Para os anos de 2020 e 2021 foram utilizadas estimativas populacionais e para 2022 dados do censo demográfico.

Utilizando PostgreSQL o banco de dados foi gerado e as taxas de prevalência e de mortalidade para cada ano foram calculadas conforme descrito por Farias et al (2021). Os resultados das taxas foram espacializados no programa QGIS para a elaboração cartográfica.

Resultados e Conclusão:

No ano de 2020 foi observado um padrão espacial de concentração de casos no interior do estado em relação ao litoral. Nesse período, os municípios com maiores taxas de prevalência, 40, estão localizados na parte noroeste, leste e sul do estado com destaque para Rio das Pedras (360), Fernando Prestes (260) e Pedranópolis (200).

Em 2021, o padrão encontrado foi deslocado para o litoral havendo expressivo aumento nas taxas de prevalência. Os municípios com maiores taxas de prevalência estão dispostos ao norte e sul do estado, com a Região Metropolitana da Baixada Santista apresentando as maiores taxas de prevalência, com destaque para Santos (3220).

Para o ano de 2022 as taxas de prevalência diminuíram, sendo maiores que as observadas em 2020 e o padrão espacial foi semelhante ao do primeiro ano da análise. Embora o município de Santos (520) tenha apresentado a maior taxa de prevalência em 2022, a concentração de casos foi maior na parte norte e central do estado.

Para os anos de 2020 e 2022 não houve registros de óbitos em nenhum município. Em 2021 apenas o município de Santos registrou óbitos (6 no total), apresentando uma taxa de mortalidade igual a 1,4. No período estudado, 2021 foi um ano de potencial surto da doença no estado de São Paulo, com maiores taxas de prevalência e único ano com óbitos causados pela doença.

Arbovirose; Epidemiologia; padrão espacial; Vigilância em saúde;

ID 1702 - ABV 97

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Correlação entre indicadores de dengue e indicadores da rede assistencial de saúde no Brasil

MATOS, A. d. M. B.<sup>1</sup>; DE SOUZA, C. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. L.<sup>1</sup>; GUEDES, B. L. M.<sup>1</sup>; CALEIRO, G. S.<sup>1</sup>; CATOZO, R. G.<sup>1</sup>; AMORIM, M. R.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus da dengue atingiu extremo sucesso em sua distribuição pelo território nacional, firmando-se como endêmico há pelo menos 30 anos. A avaliação de indicadores de saúde configura instrumento essencial para a elaboração de políticas públicas efetivas para o combate à dengue e para a redução de morbidade/mortalidade associada. Após a infecção, faz-se mister avaliar o quanto a presença de equipes de saúde em número suficiente de pessoal e com disponibilidade estrutural impacta no desfecho e identificação de cada caso. Em nosso país esse tipo de mensuração configura grande desafio, haja vista suas dimensões continentais e heterogeneidade na distribuição de recursos. Desta maneira, faz-se importante avaliar se algum indicador geral e presente em todo o território nacional é capaz de estimar o impacto da rede assistencial na dengue e em suas repercussões diversas.

Objetivo (s):

Identificar se há uma correlação entre indicadores clássicos de dengue, como taxa de incidência (TI), taxa de mortalidade (TM) e taxa de letalidade (TL) entre si e versus indicadores gerais relacionados a assistência de saúde, como número de enfermeiros (NE), médicos (NM), leitos de internação SUS (NL), locais de atendimento ambulatorial SUS (NA), urgências SUS (NU) e hospitais gerais SUS/10.000 habitantes (NH).

Material e Métodos:

Para indicadores de dengue e assistência de saúde, utilizamos dados DataSUS, IPEA e IBGE entre os anos de 2014 e 2023. Para avaliar o crescimento populacional e de indicadores de rede assistencial ao longo do tempo calculamos a taxa de crescimento simples. Para as correlações utilizamos o teste de correlação de Spearman,  $p < 0,05$  foi considerado significativo e a variância compartilhada foi calculada elevando o coeficiente de correlação ao quadrado.

Resultados e Conclusão:

A TI se correlaciona positivamente com a TM ( $r=0,935$ ,  $p < 0,05$ ) e negativamente com TL ( $r=-0,295$ ,  $p < 0,05$ ). Também há correlação positiva entre TI e NE ( $r=0,342$ ,  $p < 0,05$ ); e TI e NM ( $r=0,435$ ,  $p < 0,05$ ). Existe uma tendência de TL se correlacionar positivamente com NL ( $r=0,280$ ,  $p=0,08$ ). Não foram encontradas correlações significativas com os demais índices.

Variância compartilhada significativa foi encontrada entre indicadores de dengue, fato esperado. Já a observação da variância compartilhada positiva entre TI, NE e NM aponta para a hipótese de que o aumento no número destes profissionais, favorece a identificação e, portanto, notificação de casos de dengue.

dengue; Indicadores de saúde; Rede Assistencial;

ID 1746 - ABV 98

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

#### Análise Epidemiológica da Dengue em Município de Maior Taxa Incidência em SP

XAVIER, L. L.<sup>1</sup>; PESSANHA, L. A.<sup>2</sup>; PESSANHA, J. F. M.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Veiga de Almeida - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto de Matemática e Estatística - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A dengue é considerada a mais importante arbovirose transmitida por mosquitos ao homem, tendo-se em conta tanto a sua elevada morbidade e as formas graves que podem levar ao óbito dos pacientes. O processo de dispersão da dengue é regulado pela dinâmica da população exposta, pelo quantitativo de pessoas com viremia, pela abundância de vetores, pelo número de pessoas imunes e suscetíveis (variáveis composicionais), por fatores climáticos, como temperatura e pluviosidade e os fatores sociais (variáveis contextuais) e pela existência de quatro diferentes sorotipos do vírus.

Em 2024, ocorre a maior epidemia de dengue na série temporal do Brasil, na qual até o dia 7 de maio de 2024 foram notificados 4.500.584 casos de dengue com 2336 óbitos confirmados e 2439 óbitos em investigação. Assim, em pouco mais de quatro meses de 2024, houve um aumento de 272% do total de casos de dengue do ano anterior. A taxa de incidência de dengue no Estado de São Paulo, até a 18ª semana epidemiológica de 2023, foi de 542,6. Em comparação com a mesma semana epidemiológica (07 de maio de 2024) de 2024 a taxa de incidência da dengue foi 2.619.



**Objetivo (s):**

Avaliar as taxas de incidência da dengue entre os municípios do Estado de São Paulo no ano de 2024. Existe alguma microrregião desse Estado que se destaque pela elevada incidência da dengue nesse ano?

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo que analisa a distribuição temporal e espacial da dengue, 01 janeiro até 07 de maio de 2024. As unidades de análise foram os municípios do Estado com maior PIB do Brasil, aproximadamente um terço da economia Brasileira. Foram analisados os dados epidemiológicos fornecidos pela SES-SP: casos, óbitos e taxa de incidência deste agravo. Os dados da população estimada foram obtidos pelo IBGE.

**Resultados e Conclusão:**

Atualmente, a microrregião de Bauru, apresenta municípios com alta taxa de incidência de dengue e sem uma rede hospital adequada para suprir a alta demanda de atendimento médico hospitalar. O município de Mineiros do Tietê, com 11230 habitantes, 2 óbitos, 2298 casos de dengue 20,5% da população e taxa de incidência 20460 por 100 mil habitantes, a maior taxa do Estado de SP. O município de Dois Córregos com 24500 habitante, 1 óbito, 2821 casos de dengue, 11,5% da população e taxa de incidência 11510 por 100 mil habitantes. O município de Bariri com 31595 habitantes, com 6 óbitos, 3219 casos confirmados de dengue, 9,4% da população e taxa de incidência 9334. A situação desses três municípios vizinhos é crítica.

Controle epidemiológico.; dengue; Distribuição espacial; Epidemiologia; Taxa de incidência;

ID 1756 - ABV 99

Eixo 08 | Arboviroses humanas e veterinárias

**Oropouche no Estado do Rio de Janeiro**XAVIER, L. L.<sup>1</sup>; PESSANHA, L. A.<sup>2</sup>; NEGREIROS, M. J.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Veiga de Almeida, UVA) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade do Estado do Ceará - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

O Oropouche é uma zoonose causada por um arbovírus (vírus transmitido por artrópodes) do gênero Orthobunyavirus, da família Peribunyaviridae. O vírus Orthobunyavirus oropoucheense (OROV) foi isolado pela primeira vez no Brasil em 1960, a partir de amostra de sangue de um bicho-preguiça (*Bradypus tridactylus*) capturado durante a construção da rodovia Belém-Brasília. É transmitida predominantemente pela picada do inseto *Culicoides paraensis*, presente em áreas de acúmulo de matéria orgânica e beira de mangues e rios. Embora, o pernilongo *Culex quinquefasciatus*, amplamente encontrado em valões nas grandes cidades brasileiras, também pode ser o vetor.

O Instituto Oswaldo Cruz diagnosticou o primeiro caso de oropouche no Estado do Rio de Janeiro, no dia 29 de fevereiro de 2024, em um paciente oriundo de Manaus, AM. No Amazonas, ocorre um surto dessa doença desde 2023 e a sua capital apresenta o maior número de casos desse agravo. A confirmação laboratorial foi realizada pelo Laboratório de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos, quando os testes para dengue, chikungunya e zika apresentarem resultados negativo, adota um novo protocolo no qual são realizadas análises para febre de oropouche.

**Objetivo (s):**

Avaliar a dinâmica espacial do Oropouche, visando compreender a distribuição espacial dessa doença (casos e taxa de incidência) no Estado do Rio de Janeiro.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo que analisa a distribuição espacial da dengue, no período 04 março até 30 de abril de 2023, no Brasil. A unidade de análise foi o Estado do Rio de Janeiro. Foram analisados os dados epidemiológicos fornecidos pelo Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.

**Resultados e Conclusão:**

Analisando-se dez casos de Oropouche no Estado do Rio de Janeiro, observa-se que a metade dos casos foram notificados no município de Piraí, três casos na Capital e um caso nos municípios de Valença e Japeri.

Analisando-se a distribuição espacial da dengue no Estado, evidencia-se que, na macrorregião do Médio Paraíba, concentra-se 60% dos casos notificados até o final do período. Ainda não é possível afirmar se os casos são importados ou autóctones.

Assim, com a chegada de mais um Arbovírus, fica evidente a necessidade de modernizar o controle de vetores, usando um sistema com logística georreferenciado on line, possibilitando ao gestor saber em tempo real, os bairros com maiores infestações do vetor.

Arboviroses.; Distribuição Espacial e Doença Emergente.; Oropouche;

**Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias (COV)**

ID 56 - COV 01

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Caracterização clínico-epidemiológica e laboratorial dos pacientes hospitalizados e com desfecho fatal por COVID-19 em Guaramiranga, Ceará, Brasil.**BORGES COSTA, L. L.<sup>1</sup>; PEIXOTO NOBRE, A.<sup>2</sup>; SOARES DOS SANTOS, M. E.<sup>2</sup>; BRASIL GADELHA FARIAS, L. A.<sup>3</sup>; PAMPLONA DE GÓES CAVALCANTI, L.<sup>4</sup>;

(1) 1. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará. 2. Faculdade de Medicina, Universidade de Fortaleza. - Fortaleza - CE - Brasil; (2) 2. Faculdade de Medicina, Universidade de Fortaleza. - Fortaleza - CE - Brasil; (3) 3. Faculdade de Medicina, Centro Universitário Christus. 4. Hospital de Infectologia São José. - Fortaleza - CE - Brasil; (4) 1. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará. 3. Faculdade de Medicina, Centro Universitário Christus. - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

Guaramiranga-Ceará, cidade serrana a 105,5 km de Fortaleza, foi a primeira no estado a ter toda a população adulta vacinada com a primeira dose (D1) contra COVID-19. O município, com população estimada de 5.073 habitantes, recebeu de forma prioritária 5.187 doses de vacina para aplicação da D1, sendo 3.328 CoronaVac (Sinovac/Butantan), 1.685 AstraZeneca/Oxford/Fiocruz e 174 Pfizer-BioNTech (Comirnaty).

**Objetivo (s):**

Avaliar as características clínico-epidemiológicas e laboratoriais de pacientes internados e óbitos por COVID-19 em Guaramiranga, no período de setembro de 2021 a dezembro de 2022.

**Material e Métodos:**

Estudo de série de casos por meio da revisão de prontuários e declarações de óbitos de pacientes com infecção por COVID-19 entre setembro de 2021 e dezembro de 2022 no Hospital Municipal de Guaramiranga/CE, Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética do Centro Universitário Christus (CAAE 51252221.3.0000.5049).

**Resultados e Conclusão:**

Foram identificados 9 hospitalizações e 7 óbitos por COVID-19. Dois pacientes eram do sexo masculino. A média de idade foi 79 anos (54–95; DP 14,5). Todos possuíam doenças crônicas como comorbidades, principalmente diabetes, hipertensão e condições cardiovasculares. Os principais sintomas a admissão foram febre, tosse e dispneia. Dentre os casos: 4 utilizaram anticoagulantes (enoxaparina), corticosteroides (dexametasona ou hidrocortisona) e suplementação de O2/ou ventilação mecânica; 2 utilizaram oseltamivir; e 3 fizeram uso de antibioticoterapia empírica para pneumonia (azitromicina, ceftriaxona ou sua combinação). Dentre os casos relatados, 4 pacientes não eram vacinados, 3 destes indo à óbito. Apenas uma paciente de 54 anos, com SRAG, não vacinada teve alta hospitalar. Dentre os 5 vacinados, 4 possuíam esquema completo com 2 doses: 1 apenas com CoronaVac, 1 apenas com AstraZeneca e 2 com doses dos diferentes fabricantes. A média de tempo entre a aplicação da última dose e a internação hospitalar foi 128 dias (28 – 326; DP 137). As hospitalizações podem ser parcialmente explicadas pela infecção ter ocorrido um longo tempo pós vacinação. Assim, o perfil dos pacientes revelou hospitalização e desfechos fatais em pacientes com comorbidades, idosos, e presença de pacientes não vacinados. Apesar de ter sido o primeiro município a vacinar toda população, ainda houveram casos graves da doença. A cobertura vacinal deve ter colaborado para o número pequeno de casos graves e desfechos fatais observados no estudo.

COVID-19; Pandemia; Série de casos; Vacina;

ID 111 - COV 02

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**METHODOLOGY FOR INVESTIGATION OF RBD DOMAIN OF GENE ENCODING SPIKE PROTEIN OF SARS-COV-2 IN THE UFABC COMMUNITY**

DAMASCENO, V. L. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. J.<sup>1</sup>; COSTA, A. G.<sup>1</sup>; SANTANA, C. M.<sup>1</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, T. C.<sup>1</sup>; ANDRETTA, M.<sup>1</sup>; LAGLER, R.<sup>1</sup>; FRIOLANI, V. N.<sup>1</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do ABC - UFABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil;

Introdução:

The SARS-CoV-2, a virus from the Coronaviridae family, emerged in Wuhan, China, in 2019 and is responsible for the COVID-19 pandemic. This virus presents a range of clinical manifestations, from asymptomatic infections to severe acute respiratory syndrome (SARS), affecting millions of people and causing numerous deaths. The genome of SARS-CoV-2 is composed of positive-sense RNA, protected by the nucleocapsid protein (N). The other structural proteins of the virus include the envelope (E) protein, membrane (M) protein, and the Spike protein (S). The Spike protein gives the virus its characteristic crown-like appearance and plays a crucial role in infection by binding to the angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) receptor to enter human cells. The S protein is the primary target of the host's immune response and the main component of available COVID-19 vaccines. The rapid evolution of RNA viruses contributes to regional specificities. The receptor-binding domain (RBD) of the S protein is crucial for receptor binding, and its modifications may affect the virus's ability to evade the immune response and vaccines.

Objetivo (s):

This study aimed to develop a method and protocol to facilitate the investigation of the genetic variability of the RBD region of the SARS-CoV-2 S protein in virus-positive samples collected during community monitoring at UFABC from May 2021 to December 2022.

Material e Métodos:

A total of 51,000 saliva samples were self-collected using cotton swabs by UFABC community members, with 1,729 testing positive for SARS-CoV-2. From these, a 404 bp fragment corresponding to the hypervariable region 1 (HV1) of the human mitochondrial gene was amplified by PCR to ensure sample quality. Subsequently, a 492 bp fragment of the S protein gene was amplified in 747 samples using PCR and Nested-PCR. Primers were designed and synthesized to amplify an 800 bp fragment of the RBD domain of the S protein from all 747 samples.

Resultados e Conclusão:

The detection of SARS-CoV-2 and the characterization of its variants are crucial for guiding public health strategies and establishing sentinel communities for monitoring specific regions. This methodology, which detects the RBD domain, allows for the identification and monitoring of various virus strains and will serve as the basis for large-scale investigations into the genetic variability of the RBD domain of the SARS-CoV-2 S protein.

COVID-19 pandemic; Domínio de ligação ao receptor; leishmaniose; Receptor da Enzima Conversora de Angiotensina; SARS-CoV-2;

#### ID 125 - COV 03

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Déficit de zinco, ferro e vitamina D induzem aumento no agravamento na modulação do sistema imunológico na COVID-19

RAMOS, E. M.<sup>1</sup>; LIMAARAÚJO, E. L.<sup>2</sup>; DOS SANTOS DUARTE, V. H.<sup>3</sup>; DE ALMEIDA CARVALHO, A. M.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (2) Departamento de Gestão ao Cuidado Integral (DGCI), Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS), Ministério da Saúde, - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A deficiência de zinco, ferro e vitamina D pode agravar sintomas da COVID-19, influenciando a resposta imunológica. Citocinas pró-inflamatórias durante a infecção podem causar lesão tecidual graves. Geralmente os indivíduos carentes desses nutrientes têm maior risco de mortalidade pela doença.

Objetivo (s):

Descrever a ocorrência do déficit de zinco, vitamina D e ferro nos óbitos de COVID-19 no município de Campo Grande no estado do Mato Grosso do Sul na pandemia.

Material e Métodos:

Para este propósito, células mononucleares do sangue periférico (PBMNC) foram coletadas de pacientes infectados atendidos na rede municipal pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de Campo Grande, no estado do Mato Grosso do Sul. As amostras foram analisadas por citometria de fluxo durante o período de 2020 a 2021 na rede laboratorial do SUS, com um total de 365 participantes incluídos no estudo. Este estudo teve a aprovação do Comitê de ética da UFMS (CAAE: 5 42969320.0.0000.0021).

Resultados e Conclusão:

Os resultados evidenciaram que o déficit de vitamina D, zinco e ferro está associada ao aumento da expressão de receptores inibitórios em linfócitos TCD4+ e CD8+, principalmente em subpopulações de memória em células T reguladoras (Treg). A deficiência de vitamina D, zinco e ferro está associada à depleção de linfócitos, especialmente linfócitos T, em pacientes com COVID-19, devido à elevada produção de interferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) por neutrófilos e monócitos. Além disso, expressões de checkpoints imunes inibitórios, como PD-1 (morte programada), PD-L1 e CTLA4 na superfície das células T, estava diminuída com o déficit nutricional, por meio de anticorpos específico, sendo ineficaz na melhoria do curso da doença, na eliminação do vírus e no aumento da sobrevivência do paciente com sinais de agravamento. Nossos dados corroboram com estudos anteriores de que o aumento da expressão de receptores inibitórios durante a infecção pela COVID-19 prejudica funções efetoras de células T. Descrevem uma associação estatisticamente significativa entre deficiências nutricionais de vitamina D e óbitos com um Odds Ratio de 32.5. A deficiência de zinco e ferro também apresentaram um risco aumentado de óbitos, com Odds Ratio de 5.0 e 2.6, respectivamente. Os resultados, embora preliminares, descrevem que o déficit de vitamina D, zinco e ferro na COVID-19 favorece uma pré-condição de desnutrição e tanto a desnutrição quanto a infecção favorecem o aumento de sinais e sintomas com evolução ao óbito.

Zinco Ferro Vitamina D COVID-19 Óbitos;

#### ID 132 - COV 04

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Tendência temporal e espacial dos acidentes com animais peçonhentos no Brasil durante o período pré e pós pandemia da COVID-19: um estudo ecológico de base populacional

CARVALHO, S. C. C.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, T. S.<sup>1</sup>; SILVA, L. S.<sup>1</sup>; HOLANDA, J. R. C. d.<sup>1</sup>; SANTOS, A. J. d.<sup>2</sup>; SILVA, J. R. S.<sup>1</sup>; SANTOS, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: A pandemia causada pelo SARS-CoV-2 afetou gravemente a saúde global, levando à suspensão de numerosos serviços de saúde, colocando desafios e esforços para controlar outras doenças e agravos à saúde como os acidentes com animais peçonhentos. Por isso, faz-se necessário entender se houve mudança na dinâmica espaço-temporal dos acidentes com animais peçonhentos no Brasil durante a pandemia da COVID-19. Objetivo (s): Analisar a distribuição espaço-temporal dos acidentes causados por animais peçonhentos no Brasil durante o período pré e pós pandemia da COVID-19 no período de janeiro 2013 a dezembro de 2022. Material e Métodos: Foi realizado um estudo ecológico analítico de base populacional, no qual calculamos as taxas de incidência dos acidentes por animais peçonhentos por município brasileiro e comparamos de forma temporal e espacial o período pré-pandemia (janeiro de 2013 a fevereiro de 2020) e o período pós-pandemia (março de 2020 a dezembro de 2022). Os dados sobre os acidentes com animais peçonhentos foram coletados por meio da plataforma on-line DATASUS. As estimativas de tendência foram realizadas através do método STM e os clusters assim como o Risco Relativo foram verificados através da técnica de Varredura Espacial. Resultados e Conclusão: De 2013 a 2022 foram notificados um total de 2.202.842 casos de acidentes com animais peçonhentos no Brasil. Dentre os acidentes, os com escorpiões (58,40%) tiveram a maior ocorrência, seguido dos acidentes com aranhas (14,31%), serpentes (13,09%), abelha (7,88%), outros (4,24%) e lagarta (2,08%). O Brasil apresentou uma tendência crescente de 2017 a 2019 (APC 0,98,  $P < 0,001$ ) e uma tendência estável de 2020 a 2022 (APC 0,42,  $P < 0,080$ ). Foi observada dependência espacial das taxas suavizadas antes (Moran I: 0,47;  $P = 0,000$ ) e depois da pandemia da COVID-19 no Brasil (Moran I: 0,50;  $P = 0,000$ ). No período pré-pandemia um total de 33 municípios apresentaram risco relativo ( $RR > 7,7$ ) e localizavam-se nas regiões Sul (n=13), Sudeste (n=13), Nordeste (n=8), Centro-Oeste (n=1). No período pós pandemia um total de 48 municípios apresentaram risco relativo maior que ( $RR > 7,7$ ) e localizavam-se nas regiões Sudeste (n=33), Nordeste (n=9), Centro-Oeste (n=4), Sul (n=1) e Norte (n=1). Nossas análises revelaram uma tendência de estagnação nos acidentes com animais peçonhentos de 2020 a 2022, período referente a pandemia da COVID-19. A distribuição espacial dos casos foi heterogênea, para ambos os períodos estudados, pré e pós pandemia da COVID-19.

Animais venenosos; Distribuição espacial; SARS-CoV-2.; Sistemas de Informação em Saúde;

#### ID 134 - COV 05

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### ENFERMAGEM, COMO VOCÊ ESTÁ?

CARVALHO, S. C. C.<sup>1</sup>; SILVA, L. S.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, T. S.<sup>1</sup>; HOLANDA, J. R. C. d.<sup>1</sup>; AMARAL, G. G.<sup>2</sup>; SANTOS, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (2) Universidade do Estado de Minas Gerais - Divinópolis - MG - Brasil;

Introdução: No cenário pandêmico, a saúde, o trabalho e a qualidade de vida dos profissionais de enfermagem mereceram solicitude e diligência. Assim, o Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais (COREn-MG) determinou a criação da Comissão de Suporte Ético-Emocional (CSEE). Objetivo (s): Refletir sobre as condições de vida e trabalho dos profissionais de enfermagem que buscaram pelo serviço da CSEE do COREn-MG durante a pandemia de COVID-19. Material e Métodos: Trata-se de um estudo de métodos mistos (QUAN + QUAL), realizado em Minas Gerais, Brasil, entre agosto e dezembro de 2020. Para a fase quantitativa desenvolveu-se um estudo do tipo transversal analítico, enquanto a fase qualitativa teve caráter descritivo-exploratório com fundamentação na análise de conteúdo temática. Resultados e Conclusão: Participaram 58 profissionais. A maioria mulheres (54;93,1%); técnicas de enfermagem (40;69%); com jornadas de trabalho de 37 a 48 hs (31;53,5%). 39,7% trabalhavam em plantão noturno, com apenas uma hora para descanso (8;34,8%) e 39,1% caracterizaram o local para descanso como inadequado. 48,3% consideraram o dimensionamento das equipes como insuficiente e 58,6% relataram terem sofrido violências no trabalho. Grande parte relatou diagnósticos de saúde mental (28;48,3%), prevalecendo os transtornos de ansiedade (9;15,5%) e depressão (7;12,1%). Da análise de conteúdo temática emergiram duas categorias: Qualidade de vida dos profissionais de Enfermagem no ambiente de trabalho e Qualidade de vida dos profissionais de Enfermagem no ambiente doméstico que revelaram que no cenário crítico da COVID-19, a qualidade de vida é construtiva, elucubrativa e transformadora, ao revelar a força, a indispensabilidade e a humanidade dos profissionais de enfermagem. Por fim, buscamos protagonizar ações, discursos e reflexões em torno da profissão, da prática e do ethos profissional.

Condições de trabalho; Infecções por coronavírus.; perfil de saúde; Profissionais de enfermagem; Qualidade de vida;

#### ID 140 - COV 06

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Altered leukocyte pattern and inflammatory markers in unvaccinated long covid patients: a cross-sectional study

CHAVES, E. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M. H. C.<sup>2</sup>; MENEZES, D. C.<sup>3</sup>; QUARESMA, J. S.<sup>2</sup>; FALCÃO, L. F.<sup>2</sup>; LIM, P. D.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil;

Introdução:

Long Covid/CL is characterized by persistent symptoms after the acute phase (>four weeks) of SARS-CoV-2 infection, resulting in increased morbidity. Studies have been using inflammatory biomarkers to understand the context of CL, and in a population that is poorly studied like the Amazon region, understanding the immunological complexity becomes essential.

Objetivo (s):

This study aims to Correlate the profiles of leukocytes and cytokines in patients with Long Covid.

Material e Métodos:

This observational, cross-sectional, descriptive analytical study was conducted in accordance with STROBE and was approved by the Ethics Committee for Research Involving Human Beings of the State University of Pará (opinion no. 4.252.664). Clinical data were initially obtained, followed by blood collection for the analysis of leukogram and cytokine levels, which were analysed according to the outcome groups.

Resultados e Conclusão:

Among the 341 individuals in the study, 224 were female, 195 were aged between 39 and 60 years (mean of 49.6), 171 reported comorbidity and 106 were hospitalized in COVID-19's acute phase, with a mean time of 19.5 days (SD±18.5). The average number of symptoms in Long Covid was 3.4 (SD±2.2) and Long Covid duration ranged from 32–985 days, with a 362.9 days (SD±212.1) average. The serum levels of neutrophils, lymphocytes, and IFN-γ were elevated in patients hospitalized during the acute phase of COVID-19. Eosinophils, monocytes, IL-10, and IL-2 showed elevation in patients with more than six symptoms in Long Covid. Among individuals with up to 3 months of Long Covid, there was eosinophilia; however, those with Long Covid over 12 months exhibited monocytosis. In correlation, individuals with Long Covid up to 3 months showed significant correlations between leukocytes and pro-inflammatory cytokines (IL-2, IL-6, and IFN-γ), with the correlations decreasing after 6 months, maintaining only neutrophils and IFN-γ after 12 months. Additionally, those hospitalized in the acute phase had a risk of neutrophilia and lymphocytosis, and the persistence of more than six symptoms was associated with basophilia, eosinophilia, monocytosis and lymphocytosis. In conclusion, the increased levels of leukocyte and cytokines, especially IFN-γ and monocyte maintenance proportional to the duration of Long Covid, may indicate a chronic pro-inflammatory microenvironment.

: Cytokines; Leukocyte Count.; Long Covid;

#### ID 152 - COV 07

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Covid-19 grave em gestantes e puérperas admitidas em uma unidade de terapia intensiva: um estudo de coorte retrospectivo

MENDES, I. C. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, A. L. M.<sup>2</sup>; TRINDADE, P. M. P.<sup>3</sup>; DA SILVA, W. M.<sup>4</sup>; ROSA, M. d. A.<sup>4</sup>; RODRIGUES, G. d. M.<sup>2</sup>; PIMENTEL, C.<sup>2</sup>; PERLINGEIRO, R. d. M.<sup>2</sup>; ESCOSTEGUY, C. C.<sup>4</sup>; PEREIRA, A. G. L.<sup>4</sup>; GALLIEZ, R. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal Fluminense - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Hospital Federal dos Servidores do Estado - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Covid-19 na gestação está associada a piores desfechos, mas o impacto da infecção nessa população é pouco conhecido.

Objetivo (s):

Este estudo visa a descrever as características gestantes e puérperas com Covid-19 grave admitidas em uma unidade de terapia intensiva.

Material e Métodos:

É um estudo de coorte retrospectivo que avalia gestantes e puérperas internadas em uma UTI entre maio de 2020 e junho de 2022 devido à Covid-19. Os casos foram confirmados por meio de RT-PCR ou teste de antígeno rápido em swab nasofaríngeo. Variáveis numéricas foram descritas por mediana e IQR e as categóricas, por frequência e porcentagem. Para avaliação de fatores relacionados a óbito, foram calculados OR com IC 95%. Os valores de p foram calculados usando o teste chi-quadrado de Pearson, o teste exato de Fisher, o teste de soma de Wilcoxon e o teste de Kruskal-Wallis, e significância estatística foi estabelecida como <0,05. Os dados ausentes foram excluídos. Todas as análises estatísticas foram realizadas usando o software R Versão 4.2.2.

Resultados e Conclusão:

Das 101 admissões, 85 (84,2%) eram de mulheres grávidas. Obesidade (23,0%) e hipertensão arterial sistêmica (13,0%) foram as condições médicas mais prevalentes. Sessenta e seis (65,3%) foram admitidas em oxigenoterapia. Quarenta e sete (46,5%) evoluíram para ventilação mecânica. Houve 61 eventos considerados como complicações obstétricas, sendo 8 natimortos/perdas fetais. A letalidade geral foi de 15,8%. Interrupção da gravidez, necessidade de ventilação mecânica não invasiva, nível de suporte de oxigênio na admissão, manobra prona, hemodiálise e infecções relacionadas à assistência à saúde foram fatores associados à morte. Avaliando a escala ordinal da OMS, houve uma tendência de aumento no risco de morte com pontuação mais alta, com uma diferença estatisticamente significativa de mulheres com 5 (OR = 7,77; 95% IC = 1,17–194; p = 0,031) ou 6 pontos (OR = 12,0; 95% IC = 1,15–391; p = 0,038) quando comparado às com 3 pontos, isto é, de mulheres admitidas com uma máscara respiratória de alto fluxo ou em ventilação invasiva em comparação com as admitidas em ar ambiente, respectivamente. As principais limitações deste estudo são o número relativamente pequeno de participantes e o uso de dados baseados em registros de prontuários, com quantidades variáveis de dados ausentes. Esses resultados mostram que gestantes e puérperas com Covid-19 grave têm alta letalidade e alta incidência de complicações, devendo ser priorizadas em estratégias de saúde pública voltadas para o controle da doença.

COVID-19; cuidados intensivos; gestação; puerpério;

#### ID 215 - COV 08

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Impactos da pandemia da COVID-19 nos diagnósticos de Esporotricose pelo Laboratório de Diagnóstico Microbiológico Veterinário da UFRRJ

CERQUEIRA, T. A. P. M.<sup>1</sup>; CHUEIRI, M. C.<sup>1</sup>; DE SOUZA, Y. L.<sup>1</sup>; BERIZONZI, L. V.<sup>1</sup>; BONCI, M. M.<sup>1</sup>; BARONI, F. D. A.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A. A.<sup>1</sup>; GOUVEIA, C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; (2) baronimicol@gmail.com - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução: A esporotricose é uma micose causada por fungos patogênicos do gênero *Sporothrix*, sendo uma zoonose negligenciada no Brasil e de alta prevalência nos municípios da Baixada Fluminense do estado do Rio de Janeiro, é considerada um problema de saúde pública. Contudo, durante a pandemia de COVID-19, o foco das ações de vigilância em saúde foram direcionado a este agravado, comprometendo as ações direcionadas à esporotricose na região. Objetivo (s): Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 na casuística de esporotricose diagnosticada no Laboratório de Diagnóstico Microbiológico Veterinário (LDMV) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Material e Métodos: Foi realizado o levantamento do número total de requisições de exames de cultura micológica recebidos pelo LDMV, da proporção de requisições suspeitas e confirmadas para esporotricose nos anos de 2018-2019 (pré-pandêmico), 2020-2021 (pandêmico) e 2022-2023 (período pós cobertura vacinal). Resultados e Conclusão: No período pré-pandêmico foram recebidas 559 requisições de exames, das quais 40,8% eram suspeitas e destas 42,9% foram

confirmadas para esporotricose. No período pandêmico foram recebidas 134 requisições, com 31,3% suspeitas e destas 52,4% foram positivas. Já no período pós cobertura vacinal, 265 requisições foram recebidas sendo 37,7% suspeitas e destas 38% confirmadas para a doença. Inferindo em um decréscimo de 76% no número de requisições recebidas entre o período pré-pandêmico e pandêmico, com aumento de 97,76% entre o período pandêmico e o período pós cobertura vacinal. Esse fato pode estar relacionado com a redução do serviço prestado pelo HV-UFRRJ e momentos de lockdown estabelecidos, já que Seropédica está situada em uma das regiões mais afetadas pela pandemia de COVID-19 no estado do Rio de Janeiro. Contudo, a despeito da redução do número de exames realizados, a proporção de requisições com suspeita da doença variou no máximo 9,5% entre os três períodos enquanto a proporção de exames cujo caso foi confirmado teve variação máxima de 14,4% no mesmo intervalo, sugerindo endemicidade da doença no município. Além disso, a diminuição da confirmação diagnóstica de casos de esporotricose no HV-UFRRJ na pandemia pode ter colaborado para um aumento do risco de transmissão zoonótica da doença na cidade, uma vez que a esporotricose se manteve presente nos animais, porém sem a realização de ações de tratamento dos acometidos e de educação em saúde, essenciais à prevenção e controle da doença em humanos.

Complexo Sporothrix schenckii; prevenção.; SARS-CoV 2; Saúde Pública; zoonose;

**ID 263 - COV 09**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **EPIDEMIOLOGIA DOS PACIENTES ATENDIDOS NA PANDEMIA DA COVID-19 POR UM HOSPITAL DE CAMPANHA DO SUDESTE GOIANO**

MESQUITA JÚNIOR, W. G.<sup>1</sup>; SILVA, B. A. L.<sup>2</sup>; MOREIRA HONORATO, C. F.<sup>3</sup>; SILVA, A. V. M.<sup>2</sup>; ARANTES, A. P. F.<sup>1</sup>; DAMASCENO, L. N.<sup>3</sup>; FREITAS, D. B.<sup>4</sup>; PIRES, F. M.<sup>1</sup>; DUTRA SILVA, R. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Rio Verde - Campus Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil; (2) Universidade de Rio Verde - Campus Goiânia - Goiânia - GO - Brasil; (3) Serviço Atendimento Móvel de Urgência Rio Verde - GO - Rio Verde - GO - Brasil; (4) Secretária Municipal de Saúde de Rio Verde - GO - Rio Verde - GO - Brasil;

**Introdução:** A COVID-19 é uma patologia causada pelo vírus SARS-CoV-2, altamente contagioso que se espalha principalmente por gotículas respiratórias através da tosse, espirro, fala ou respiração de uma pessoa infectada, além do contato com superfícies contaminadas. Os primeiros casos surgiram na cidade de Wuhan, na China em dezembro de 2019, e em cerca de um mês já acometiam indivíduos de todos os continentes, alcançando o município de Rio Verde – GO em março de 2020. Os pacientes infectados pela COVID-19 podem não apresentar sintomas ou ter apenas sintomas leves, enquanto outras podem desenvolver sintomas graves, incluindo falta de ar, dor no peito, febre alta e tosse persistente. O risco de desenvolver sintomas graves é maior em pessoas idosas e em pessoas com condições de saúde subjacentes. Durante a pandemia da COVID-19, os hospitais de campanha foram utilizados como uma alternativa eficaz e eficiente na ampliação da capacidade de atendimento da rede hospitalar existente de forma temporárias. **Objetivo (s):** Este estudo foi realizado para conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes internados no Hospital de Campanha do município de Rio Verde – GO. **Material e Métodos:** Foi realizado estudo retrospectivo unicêntrico que avaliou os prontuários de todos os pacientes internados no Hospital de Campanha de Rio Verde – GO durante o seu funcionamento. A realização do estudo foi feita após autorização da Secretaria Municipal de Saúde e da direção da unidade hospitalar, após os pesquisadores assinarem um Termo de Compromisso de Utilização de Dados. Foram incluídos os prontuários disponíveis no momento da coleta, a qual foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2021, de onde foram extraídas informações sociodemográficas, antecedentes de saúde e internação. **Resultados e Conclusão:** A referida instituição funcionou ininterruptamente entre 24 de abril de 2020 e 24 de outubro de 2021, e atendeu 1648 pacientes, suspeitos ou com confirmação de estarem com a COVID-19, sendo 416 no ano de 2020 e 1232 no ano seguinte, os quais 112 (6,79%) foram transferidos para leitos de alta complexidade e 19 (1,16%) foram a óbito, em todo o período. A média de idade dos pacientes foi de 66,19+ 21,1anos; houve predominância do sexo masculino (52,1%) e as principais comorbidades associadas foram: obesidade (72,3%), hipertensão arterial sistêmica (64,9%), diabetes mellitus (55,5%) e doenças respiratórias prévias (44,3%). Os resultados demonstram que os pacientes internados durante a campanha eram idosos masculinos e portadores de comorbidades.

COVID-19; Pandemia; SARS-CoV-2;

**ID 386 - COV 10**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **EVALUATION OF THE LIFE QUALITY OF INDIVIDUALS WITH LONG COVID IN RELATION TO THE PRESENCE OF VIRAL HEPATITIS B AND C**

LIMA DA SILVA, L.<sup>1</sup>; MAUL, J. C.<sup>1</sup>; PAULO, I. R. F.<sup>1</sup>; LEWIS, L. L.<sup>1</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>2</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>;

(1) LABORATÓRIO DE HEPATITES VIRAIS, FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) LABORATÓRIO DE VIROLOGIA E PARASITOLOGIA MOLECULAR, FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

**Introdução:**

**INTRODUCTION AND JUSTIFICATION:** The persistence of COVID-19-related symptoms and clinical changes after acute SARS-CoV-2 infection for more than 90 days is classified as long COVID-19 syndrome and affects millions of people. In relation to this panorama, there is a lack of information about long COVID-19 in individuals with other comorbidities, such as chronic viral hepatitis.

**Objetivo (s):**

**OBJECTIVE(S):** Description of the quality of life of patients with Long COVID associated with the presence of chronic viral hepatitis B and C, based on physical and mental health assessment tests.

**Material e Métodos:**

**MATERIAL AND METHODS:** This study was approved by the Brazilian Ethics Committee under registration number 75377623.2.0000.5248. Were selected 38 individuals assisted at the Viral Hepatitis Ambulatory, Fiocruz, Rio de Janeiro, Brazil, divided into two groups: (i) 20 individuals with long COVID-19/hepatitis and (ii) 18 individuals with long COVID-19-only. The determination of liver disease was based on the clinical history of the individuals in the outpatient clinic. The Beck Depression Scale, Hamilton Anxiety Scale, Fatigue Rating Scale and Post-COVID-19 Functional Scale were used to select individuals with long COVID-19 for the study and to determine the impact of a history of liver disease on their quality of life.

**Resultados e Conclusão:**

**RESULTS:** Of the group with chronic viral hepatitis, 60% (12/20) have hepatitis B and 40% (8/20) have hepatitis C. Regarding the mental health assessment scales, the long COVID-19/hepatitis group had a higher percentage of moderate/severe depression (35% 7-20) and severe anxiety (40% 8-20) compared to the long COVID-19-only group (33% 6-18 / 39% 7-18, respectively). The presence of fatigue was noted in 60% (12/20) of the Long COVID-19/hepatitis group, while extreme fatigue was noted in 33% (6/18) of the Long COVID-19-only group. Regarding the post-COVID-19 functional scale, a higher level of physical limitation was reported in the viral hepatitis group with 50% (10/20) compared to those without viral hepatitis with 22% (4/18).

**CONCLUSION:** In the group long COVID-19/hepatitis, a higher prevalence of symptoms was observed, which demonstrates the need for more attention to specific population groups with a history of other diseases associated with long COVID-19.

COVID-19; Hepatites Virais;

**ID 2692 - COV 100**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E LABORATORIAIS DOS RECÉM-NASCIDOS DE MÃES COM COVID-19 EM CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL**

LESCOVAR, V. P. G.<sup>1</sup>; SILVA, M. C. E.<sup>1</sup>; VINCOLETTO, L. R. T.<sup>2</sup>; ORSATTI, C. L.<sup>3</sup>; MORIS, D. V.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil; (2) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE - Presidente Prudente - SP - Brasil; (3) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE - Jaú - SP - Brasil; (4) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE - Presidente Prudente - SP - Brasil;

**Introdução:**

A prematuridade é uma preocupação significativa em saúde pública, sendo a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal. Durante a infecção por COVID-19, gestantes enfrentam maior risco de hospitalização, admissão em unidades de terapia intensiva e necessidade de ventilação mecânica em comparação com mulheres não grávidas.

**Objetivo (s):**

Avaliar as características clínicas-laboratoriais de recém-nascidos de mãe com a COVID-19 que necessitaram de cuidados intensivos neonatais no Hospital Regional de Presidente Prudente.

**Material e Métodos:**

Foi realizado um estudo retrospectivo caso controle, no qual foram analisados 583 prontuários de recém-nascidos no período de março de 2020 e dezembro de 2022, em que as mães eram suspeitas ou confirmadas pela infecção da COVID-19 por RT-PCR.

**Resultados e Conclusão:**

As mães de 3,4% neonatos apresentaram suspeita de COVID-19, sendo esses 72,2% prematuros. Embora não tenham diferenças estatisticamente significativas nas análises laboratoriais, possivelmente devido ao tamanho da amostra, dois neonatos testaram positivo para COVID-19, na qual um evoluiu com complicações graves, incluindo enterocolite necrosante e óbito. A chance de óbito neonatal foi aproximadamente 3.5 vezes maior quando a

mãe tem COVID-19 confirmado. Concluímos que a COVID-19 pode resultar em complicações maternas e perinatais graves, recomendando a triagem sistemática para suspeitas de infecção por COVID-19 durante a gravidez. Esses achados ressaltaram a importância da vigilância neonatal intensiva em contextos de pandemia.

Complicações Perinatais.; COVID-19; Neonatos; Prematuridade; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal;

**ID 2756 - COV 101**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Pulmonary alterations associated with SARS-CoV-2 in the Syrian hamster (*Mesocricetus auratus*) experimental model: comparative histopathology A.2 and Omicron variants**

PAIVA, M. B.<sup>1</sup>; KLING, L. B. L.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, C. B. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. d. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, D. d. R. F.<sup>1</sup>; LIMA, R. d. A.<sup>1</sup>; CRUZ, O. G.<sup>3</sup>; MULLER, R.<sup>4</sup>; CALDAS, G. C.<sup>1</sup>; MACHADO, M. P.<sup>1</sup>; PINTO, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Oswaldo Cruz Institute - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fiocruz - Oswaldo Cruz Institute - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fiocruz - PROCC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fiocruz - Biomanguinhos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Since the beginning of the outbreaks caused by SARS-CoV-2, several studies have been carried out to better understand the physiopathology of COVID-19 in humans. Macroscopic and microscopic changes in the lungs help to understand the pathophysiology of the organ of SARS-CoV-2 predilection, both to assess the extent/severity of the disease and to test the safety and efficacy of vaccines, antivirals and other potential therapies.

Objetivo (s):

This study aims to investigate lung histopathological changes in Syrian hamsters, comparing A.2 and the Omicron variants for pulmonary severity

Material e Métodos:

Syrian hamsters infected with A.2 or Omicron variants were divided and euthanized 3, 5, 10 and 15 days after infection. Lung samples were submitted to routine histological processing and analyzed blindly with the application of observation scores of the most frequent microscopic changes described in humans, ranging from 0 to 4. Additional information was also added when pertinent.

Resultados e Conclusão:

Lung injury earliest microscopic aspect was segmentary interstitial mononuclear pneumonia, apparently random distribution of hepatized areas through the lung, without side or lobe predilection. At 3-7DPI we observed epithelial upper airway and bronchial desquamation with a subepithelial infiltration, presence of megakaryocytes and eosinophils. Vasculitis/endothelitis was detected in association with large lymphocytes, reactive endothelial cells, sub-endothelial mononuclear infiltration, degeneration and edema of vascular wall. Atypical epithelial hyperplasia was observed from 5-15DPI, with cariomegaly, anisocytosis, prominent nucleoli and cellular pleomorphism, associated with interstitial inflammation. Diffuse alveolar injury was frequently observed at 5DPI. The regenerative aspect of SARS-CoV-2 injury may be confirmed by bronchial epithelial cell replacement. Hyperinflated areas were associated with a mononuclear infiltrate reduction in the lung interstitial space. Lymphangitis and lymphangiectasia were most evident around the bronchial hilum. All inoculated animals showed differential thickening of the alveolar septum (inflammatory cells). Among the variants, A.2 obtained higher histopathologic scores. This experimental model mimics the histopathologic changes seen in humans, with greater severity in animals infected with A.2 and milder lesions with Omicron variant. These findings contribute to the consolidation of the Syrian hamster as a robust experimental model for SARS-CoV-2 infection.

COVID-19; Hamster; Lung; Microscopy; Pathology; Variants;

**ID 2760 - COV 102**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**O perfil da taxa de imunização contra COVID-19 por estado brasileiro e a relação com o índice de desenvolvimento humano no período de 2020 a 2023.**

SANTOS, R. T. D.<sup>1</sup>; MOUTA, G. D. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M. G. D. A.<sup>1</sup>; BALIEIRO, P. C. S.<sup>2</sup>; PINTO, A. L. D. C. B.<sup>3</sup>; BALIEIRO, A. A. D. S.<sup>4</sup>; SAMPAIO, V. D. S.<sup>5</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DO ESTADO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (4) INSTITUTO LEONIDAS E MARIA DEANE - FIOCRUZ AMAZÔNIA - Manaus - AM - Brasil; (5) INSTITUTO TODOS PELA SAÚDE - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo SARS-CoV-2, responsável pela última pandemia global. Um dos fatores que contribuíram para a interrupção da pandemia foi a proteção imunológica proporcionada pela vacinação. O Brasil possui um dos maiores e mais completos programas de vacinação do mundo, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), bem como é um país com grande heterogeneidade social e econômica, que reflete a diversidade do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em seu território, compreender essa relação é essencial para a formulação de estratégias de saúde pública eficazes, destinadas a reduzir a disseminação de doenças infecciosas.

Objetivo (s):

Objetivo: Analisar a distribuição das taxa de imunização por região do território brasileiro e a associação com o IDH.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico com dados secundários dos registros da base de dados do Sistema de Informação em Saúde disponibilizados no DataSUS, SIVEP-GRIPE e SI-PNI. A taxa de imunização foi calculada com base na data da aplicação da dose, considerando-se um período de 20 dias após essa data para a obtenção da resposta imune. Esse cálculo foi acumulado ao longo dos meses dos anos de 2021, 2022 e 2023, resultando em uma variável final chamada taxa acumulada por 100 mil habitantes. O modelo linear generalizado com efeitos mistos foi utilizado para investigar a associação a taxa de imunização e o IDH. As análises foram feitas no software R, v 4.2.2, e o nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados e Conclusão:

Os estados que apresentaram maior taxa de imunização acumulada no decorrer dos anos de 2020 a 2023 foram: Piauí (279.214 /100mil) São Paulo (269.888/100mil), e Paraíba (258236/100mil). A taxa de imunização do ano de 2021 demonstrou associação positiva com o IDH ([0.95 IC 0.90 – 1.01] p<0.001), nos anos de 2022 ([0.05 IC [-0.03 – 0.12], p< 0.001) e 2023 não houve associação [[-0.77 IC -0.89 - -0.64 <0.001]]. A relação entre IDHM e a vacinação no Brasil em 2021 destaca que municípios com maior desenvolvimento humano tendem a ter melhores taxas de vacinação, porém essa relação não permanece no decorrer do tempo, demonstrando que independente de infraestrutura de saúde, acesso à educação e as condições econômicas houve uma adesão às campanhas de imunização promovidas pelo Programa Nacional de Imunizações, destacando que políticas públicas focadas em equidade são essenciais para enfrentar crises sanitárias.

COVID-19; VACINAÇÃO e IDH;

**ID 2778 - COV 103**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Coagulation and fibrinolysis mediators in COVID-19 patients**

FIESTAS-SOLÓRZANO, V. E.<sup>1</sup>; JÁCOME, F. C.<sup>1</sup>; SANTOS, C. F.<sup>1</sup>; DAMASCO, P. V.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA-PINTO, L. M.<sup>3</sup>; AZEREDO, E. L.<sup>4</sup>;

(1) Fundacao Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade do Rio de Janeiro -UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

After four years of the COVID-19 pandemic, more than 775 million cases and 7 million deaths have been recorded. So far, immune dysregulation and coagulopathies are some of the main pathogenic mechanisms described and predictors of COVID-19 severity are needed.

Objetivo (s):

Identify fibrinolytic and coagulation mediators associated with COVID-19 severity.

Material e Métodos:

The study was carried out with 65 patients with COVID-19. All the COVID-19 patients were positive by molecular and/or serological assays. The COVID-19 patients were attended at Hospital Casa Rio-Botafogo from April to August 2020. Case definitions of confirmed COVID-19 patients were according to the Ministry of Health of Brazil, 2020. Samples from 65 patients and 10 healthy controls were analyzed for specific coagulation and fibrinolytic proteins. P-selectin, PSGL-1, tPA, sCD40L and PAI-1 were examined using a multiplex Human thrombosis panel (LEGENDplex™, BioLegend). The samples were analyzed on a CytoFLEX Flow Cytometer (Beckman Coulter, USA). TF and TFP1 plasma levels were measured using ELISA kits, in accordance with the

manufacturer's instructions (R&D Systems). For statistical comparison of study groups, results from coagulation and fibrinolytic factors were combined. Differences between groups were analyzed using the Kruskal-Wallis-test followed by Dunn's multiple comparisons test. Principal component analysis (PCA) was applied to identify patterns of coagulation and fibrinolytic factors associated with disease severity (survivors vs. fatal cases). The study was approved by the Ethics Research Committee of Hospital Casa Rio-Botafogo and the National Commission for Research Ethics number 47885515.8.0000.5279.

#### Resultados e Conclusão:

The median age of patients was 46 years (33-62 years) and 61.5% were women. Of the total number of patients, 55 survived (84.6%) and 10 (15.4%) died. COVID-19 patients who died had significantly higher levels of TFPI, tPA and PAI-1 compared to survivors. The PC1 represented the largest variance in the data (36.6%), with the mediators tPA and PAI-1 having the largest contribution to this component and deaths having significantly higher individual score values compared to survivors and healthy controls. Brazilian patients with COVID-19 who survived and died exhibited activation of coagulation and fibrinolysis. However, PCA shows that patients who died had a profile with high levels of the fibrinolytic proteases tPA and PAI-1.

coagulopathy; COVID-19; TF; TFPI;

ID 2780 - COV 104

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Vigilância genômica do SARS-CoV-2 no Estado do Acre, Brasil: prevalência das linhagens nos diferentes cenários ao longo da pandemia de COVID-19

DE SOUZA, L. F. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. S.<sup>2</sup>; SOUZA, A. d. F.<sup>3</sup>; SOUZA, R. B.<sup>4</sup>; LOBATO, C.<sup>5</sup>; CAVALCANTE, E.<sup>6</sup>; SIQUEIRA, M. M.<sup>7</sup>; DA MATTA, D. A.<sup>3</sup>; RESENDE, P. C.<sup>7</sup>;

(1) Centro de Infectologia Charles Mérieux - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Centro de Infectologia Charles Mérieux - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Programa de Pós-graduação de Medicina e Saúde, Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (5) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (6) Laboratório de vírus respiratórios (LVRE), Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) Laboratório de vírus respiratórios (LVRE), Instituto Oswaldo Cruz - Rio Branco - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A vigilância genômica foi uma ferramenta fundamental para identificar as linhagens e variantes de interesse (VOI) e de preocupação (VOC) durante a pandemia da COVID-19, que levou a mais de 36 milhões de casos confirmados e mais de 700 mil óbitos no Brasil. Esse cenário foi preocupante em estados como o Acre, que registrou mais de 168.999 casos e 2.080 mortes pela doença.

#### Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo descrever a prevalência de linhagens e variantes de SARS-CoV-2 que circularam no Estado do Acre durante a pandemia da COVID-19.

#### Material e Métodos:

Amostras do biorrepositório do Laboratório Central de Saúde Pública do Acre (LACEN-AC) e do Centro de Infectologia Charles Mérieux (CICM/FUNDHACRE) positivas para SARS-CoV-2 por real time RT-PCR foram selecionadas e sequenciadas utilizando a plataforma Illumina®. Dados gerados foram analisados e depositados na plataforma EpiCoV do GISAID e reportados aos gestores de saúde.

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 1.397 genomas de SARS-CoV-2 foram recuperados de amostras coletadas de 15 municípios do Acre. Didaticamente dividimos a pandemia em fases correlacionando com as ondas de número de casos e óbitos por COVID-19. Na fase I (março a novembro de 2020), 333 genomas, as linhagens B.1.1.33 (64,5% - 215/333) e B.1.1.28 (32,5% - 109/333) foram protagonistas nesse período. Na Fase II (dezembro de 2020 a agosto de 2021), dos 272 genomas analisados, a VOC Gamma (82,7% - 225/272) dominou, sendo detectadas também as VOIs Zeta (8% - 22/272) e Lambda C.37 (3% - 9/272). Ainda detectamos a linhagem B.1.1.348 (2% - 4/272) que não tinha sido identificada no Brasil. Na Fase III (setembro a dezembro de 2021), 107 genomas, tendo como protagonista a VOC Delta com 70% (n = 89/107). Na Fase IV (janeiro a fevereiro de 2022), 532 genomas, a VOC Omicron linhagem BA.1/BA.1.\* dominou, totalizando 99% (n = 527/532) dos genomas analisados. Fase V (março de 2022 a janeiro de 2023), 121 genomas, evidenciando a dominância da VOC Omicrom com a linhagem BA.5.\* (78% - 95/121). Fase VI (fevereiro a maio de 2023) obtendo 32 genomas, identificando as linhagens XBB.\* (59% - 19/32) e FE.1.\* (12% - 4/32) ambas VOC Omicrom. A vigilância genômica realizada no Estado Acre identificou a dinâmica de distribuição de linhagens e variantes de SARS-CoV-2 durante a pandemia. Esses dados ressaltam a importância da vigilância contínua para subsidiar ações de saúde pública, especialmente em regiões de fronteira como o Estado do Acre.

áreas fronteiriças; COVID-19; SARS-CoV-2; Vigilância Genômica;

ID 2800 - COV 105

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Análise comparativa de protocolos para sequenciamento de genoma completo de SARS-CoV-2 utilizando enriquecimento por PCR multiplex

MACHADO, L. C.<sup>1</sup>; PAIVA, M. H. S.<sup>2</sup>; WALLAU, G. L.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/FRIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste - Caruaru - PE - Brasil;

#### Introdução:

Em dezembro de 2019, na China, surgiu o primeiro caso de uma nova doença, identificada posteriormente como COVID-19, causada pelo agente etiológico SARS-CoV-2. Este patógeno se demonstrou altamente contagioso, espalhando-se rapidamente ao redor do mundo, levando a Organização Mundial da Saúde a declarar o estado de pandemia de COVID-19 em março de 2020. Este vírus apresenta um genoma de 29.674 pares de bases e, devido à natureza mutável dos vírus de RNA, surgiram diversas variantes de SARS-CoV-2, classificadas como de interesse ou preocupação devido ao impacto na aptidão viral. A fim de acompanhar a evolução das linhagens, foram desenvolvidos diversos protocolos de sequenciamento do genoma completo de SARS-CoV-2, incluindo técnicas de captura, enriquecimento e amplificação.

#### Objetivo (s):

Esse estudo propôs comparar a qualidade de genomas obtidos a partir da utilização de três diferentes protocolos de sequenciamento do genoma completo de SARS-CoV-2: CovidSeq, Illumina DNA Prep e Nextera XT, utilizando estratégias de enriquecimento por PCR multiplex a partir da síntese de amplicons curtos (400pb) e amplicons longos (2000pb).

#### Material e Métodos:

O sequenciamento de 21 amostras positivas, com linhagens previamente identificadas, com valores de ct <25, foi iniciado com a preparação da biblioteca utilizando os três protocolos previamente mencionados. As amostras foram sequenciadas em corridas individuais utilizando a plataforma Mlseq Illumina, com capacidade de gerar 8 milhões de reads. As sequências foram geradas a partir do fluxo de análises VirolFlow 1.0, e as métricas de cobertura e profundidade das amostras entre os protocolos foi avaliada.

#### Resultados e Conclusão:

A partir dos resultados obtidos, o protocolo CovidSeq apresentou melhores parâmetros como número de reads por amostra, e permitiu sequenciar e identificar todas as linhagens, enquanto os protocolos Illumina DNA Prep e Nextera XT, conseguiram sequências de 14 e 11 amostras, respectivamente. A média de cobertura dos genomas de SARS-CoV-2 obtidos a partir do sequenciamento utilizando o protocolo CovidSeq variou entre 91-97% enquanto o Illumina DNA Prep e Nextera XT obtiveram coberturas variando de 1-99% e 1-98% respectivamente. Com isso, o protocolo CovidSeq com utilização de enriquecimento por amplicons curtos se mostrou mais eficaz para o sequenciamento de genomas completos do SARS-CoV-2, independentemente das linhagens, em comparação com os protocolos Illumina DNAPrep e Nextera XT, que utilizaram uma estratégia de amplicons longos.

cobertura; genoma; profundidade.; Sequenciamento de Nova Geração;

ID 2819 - COV 106

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Perfil epidemiológico das amostras de JN.1 identificadas no Ceará em 2023.

FRANÇA, N. S.<sup>1</sup>; LINHARES, P. M. C.<sup>1</sup>; VERISSIMO, K. H.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, K. C. F.<sup>2</sup>; MÁXIMO, A. C. B. M.<sup>2</sup>; ROSA, R. P.<sup>3</sup>; FILHO, C. G.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria da Saúde do Estado do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Laboratório de Saúde Pública Lacen CE - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Ministério da Saúde - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA, portanto a taxa de mutação é muito superior quando comparada a um vírus DNA. Essa mutação ocorre principalmente na proteína S e pode causar a formação de variantes com diferentes características. O aumento no número de casos e o maior risco de contágio são consequências de uma nova mutação. O sequenciamento genômico possibilita a identificação das cepas que estão circulando e proporciona a formulação de medidas de detecção, prevenção e controle.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico das primeiras amostras identificadas da variante JN.1 no estado do Ceará, em 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo do perfil epidemiológico de casos sequenciados, onde foi identificada uma nova cepa do Sars-CoV-2, denominada como JN.1. As informações foram obtidas através de sequenciamento genômico realizado pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará (Lacen) e pelos sistemas de informação e-SUS Notifica e Sivep-Gripe. Os princípios éticos foram respeitados, em consonância com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde

Resultados e Conclusão:

Trata-se de 38 amostras com coletas realizadas nas semanas epidemiológicas (SE) 45 (05/11 a 11/11/2023) com 3 (7,9%) amostras, 46 (12/11 a 18/11/2023) com 13 (34,2%) e 47 (19/11/ a 25/11/2023) com 22 (57,9%). O sexo feminino foi predominante dentre as amostras com 27 (71,1%). Esses casos estão concentrados no município de Fortaleza 68,4%, capital do Ceará. Desses, 60,5% (23) são casos de síndrome gripal e 13,2% (5) são de SRAG; não foram encontradas as notificações de 26,3% (10). A identificação desta nova variante pode estar relacionada com o aumento de casos no Estado ocorrido no início do mês de novembro e que seguiu até fevereiro de 2024. Após essa identificação pioneira no estado do Ceará essa variante passou a ser monitorada nos outros estados e possivelmente relacionada ao aumento de casos de covid-19 em todo país no início de 2024.

COVID-19; JN.1; Perfil epidemiológico; SARS-CoV 2.; Variante do SARS-CoV-2; Variantes;

**ID 2841 - COV 107**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**VOZES DO FRONTE: TRABALHO (IN)DIGNO DE ENFERMEIRAS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NA PANDEMIA**

DA SILVA, D. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, R. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, J. A.<sup>1</sup>; STHAL, H. C.<sup>1</sup>; REGIS, I. M.<sup>1</sup>; MOTA, M. E. F.<sup>1</sup>; GONZALES, R. I. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (2) Universidade Federal de Goiás - Goiás - GO - Brasil;

Introdução:

As enfermeiras da Atenção Primária à Saúde ocupam posições estratégicas, para intervir em crises sanitárias devido à sua familiaridade com o contexto local e à relação constante que mantém com os usuários. No entanto, vivenciam situações complexas no trabalho que podem deixá-las vulneráveis.

Objetivo (s):

Analisar a repercussão da pandemia de Covid-19 na vida, saúde e trabalho de enfermeiras da Atenção Primária à Saúde.

Material e Métodos:

Estudo qualitativo conduzido de outubro a dezembro de 2022, tendo a Análise do Discurso pecheutiana como referencial teórico-metodológico. Inserido em uma pesquisa multicêntrica realizada em seis capitais brasileiras, financiada pelo CNPq e aprovada pelo comitê de ética sob o CAAE 56637722010015078 e protocolo 5671976. Foram analisadas entrevistas de 21 enfermeiras de unidades básicas no município de Goiânia. Os dados foram coletados por meio de entrevistas gravadas e transcritas na íntegra.

Resultados e Conclusão:

Emergiram três blocos discursivos: Sentidos de experienciar as repercussões da pandemia na saúde; Da normalização à resiliência: vivenciando a pandemia e Precarização do trabalho na APS: desafios para o trabalho digno na pandemia. No primeiro bloco, expressaram sentimentos de abandono pela gestão e relataram o impacto físico e mental da pandemia em sua saúde. No segundo bloco, destacou-se a resiliência das enfermeiras, que demonstraram capacidade de superação e comprometimento, mesmo diante das adversidades. No terceiro bloco, foram mencionadas experiências de violência ocupacional, sobrecarga, falta de Equipamentos de Proteção Individual e insumos. Investir na valorização, em melhores condições de trabalho, desenvolver estratégias para reduzir o abandono da profissão, recuperar e fortalecer a força de trabalho em enfermagem, promover a participação em governos e órgãos de gestão, não é apenas um investimento na saúde presente, mas uma estratégia visionária para a construção de um sistema de saúde resiliente e equitativo.

Atenção primária à saúde; COVID-19; Discurso; Enfermeiras;

**ID 2863 - COV 108**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 EM FORTALEZA-CE, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A MAIO DE 2024**

GOMES, T. N.<sup>1</sup>; DO AMARAL, M. P.<sup>1</sup>; BARRETO, F. K. D. A.<sup>2</sup>; FROTA, C. C.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, L. P. D. G.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará (UFC); Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Diante dos esforços e avanços obtidos no combate à epidemia de covid-19 no Brasil, em 07/06/2023 o Governo do Ceará cessou a situação de emergência no estado. Porém, reforça-se a importância do monitoramento de dados epidemiológicos e assistenciais para avaliação e acompanhamento da doença no âmbito municipal.

Objetivo (s):

Descrever o cenário epidemiológico da covid-19 em Fortaleza-CE, de janeiro de 2023 a maio de 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem retrospectiva de casos da doença, a partir de dados disponíveis na plataforma IntegraSUS, gerenciada pela Secretaria de Saúde Estadual, e no Sistema de Monitoramento Diário de Agravos (SIMDA), da Coordenadoria de Vigilância em Saúde Municipal.

Resultados e Conclusão:

Em 2023 confirmaram-se 8.916 casos de covid-19, com maior prevalência em mulheres (64,6%), na faixa etária de 20-39 anos (31,9%). Dentre as doenças crônicas/comorbidades dos casos confirmados, destacaram-se especialmente a presença de doença cardiovascular crônica e de diabetes mellitus. Registraram-se ainda 53 óbitos por covid-19, com maior prevalência em mulheres (60,4%), na faixa etária acima de 80 anos (45,3%). Sobre a situação da doença por coordenadoria regional de saúde (CORES), a maior quantidade de casos confirmados foi na CORES II (24%), enquanto os óbitos ocorreram na CORES V (20,7%). Com relação à vigilância laboratorial da doença, 5.231 casos foram detectáveis, com positividade máxima de 49,3% observada na Semana Epidemiológica 49. Quanto ao tipo de exame realizado e ao critério utilizado para confirmação dos casos, em ambas as situações se destacaram o RT-PCR e os testes rápidos para IgG e para antígeno, enquanto que em relação aos laboratórios de realização do diagnóstico, foi preponderante a participação dos serviços de testagem rápida vinculados ao SUS, do LACEN-CE e da FIOCRUZ-CE. Até maio de 2024 confirmaram-se 715 casos de covid-19, com maior prevalência em mulheres (61,1%), na faixa etária de 60-79 anos (27,3%), e apenas 3 óbitos, todos ocorrendo em mulheres acima dos 40 anos. Sobre a situação da doença por CORES, as maiores quantidades de casos confirmados ocorreram na regional VI (23,2%), enquanto que os óbitos ocorreram nas CORES I, III e V. Apesar do cenário de baixa transmissão de covid-19 em Fortaleza-CE no período analisado, ressalta-se a importância de manter a vigilância epidemiológica para efetivo controle e prevenção da doença, mediante a possibilidade de surgirem novas variantes de SARS-CoV-2 que acarretem em futuras epidemias.

COVID-19; Epidemiologia; Fortaleza.; SARS-CoV-2; Saúde Pública;

**ID 2878 - COV 109**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias





CALDAS, S. P.<sup>1</sup>; SOUSA JÚNIOR, A. d. S.<sup>2</sup>; CARNEIRO, T. X.<sup>2</sup>; GRAÇA, V. V. d.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, J. S. d. S.<sup>2</sup>; XAVIER, M. B.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará, Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia; Laboratório de Epidemiologia, Territorialidade e Sociedade. - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará; Núcleo de Medicina Tropical; Laboratório de Epidemiologia, Territorialidade e Sociedade - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará, Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia. - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Após 4 anos do início da pandemia causada pela Covid-19, o Brasil figura como o terceiro país com maior número de casos (38 milhões) e segundo com o maior número de óbito (711.380) acumulados. Nas diferentes realidades das regiões e estados brasileiros, a região norte vivenciou a pandemia com dificuldades acrescidas impostas pelas limitações geográficas e de serviços de saúde características da região amazônica. Dentre os estados da região norte, o Pará é o que registra o maior número acumulativo de casos e óbitos, sendo a capital, Belém, a que mais concentra notificações relacionadas.

Objetivo (s):

Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos casos e óbitos por Covid-19 acumulados em Belém-PA durante o período de março de 2020 a março de 2024.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados público extraídos do Sistema de Monitoramento de Covid-19 da Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, compreendendo o período de março de 2020 a março de 2024. A população foi composta por 160.752 casos confirmados. As variáveis investigadas para casos e óbitos foram: sexo, faixa etária, sintomatologia e comorbidades. Após a organização dos dados no Microsoft Excel®, foi realizada a análise descritiva das informações.

Resultados e Conclusão:

Em março de 2024 Belém completava 4 anos do primeiro caso de Covid-19 confirmado. Nestes 48 meses, a capital paraense acumulou 160.752 casos e 5.506 óbitos causados pela doença. Dos casos notificados, 41,4% acometeram o sexo masculino e 58,6% o sexo feminino. Com relação aos óbitos, 55,9% ocorreram entre os homens e 44,1% entre as mulheres. A faixa etária que apresentou maior número de casos entre os homens foi de 40 a 49 anos, com 13.312 (20%) casos neste gênero, e para óbitos foi a faixa de 60 a 69 anos, com 814 mortes (26,43%). As mulheres de 40 a 49 anos também foram as mais atingidas, 19.460 (20,7%), e o maior número de óbitos foi na faixa de 80 anos ou mais (658 óbitos, 27,1%). As sintomatologias mais reportadas nas notificações de casos foram: Tosse (57,3%), febre (50,2%), dor de garganta (40%) e cefaleia (34,9%). Com relação às comorbidades a diabetes foi a principal doença registrada nas notificações de óbito, seguida das pneumopatias e asma. Por caracterizar o perfil epidemiológicos da Covid-19 em Belém, os resultados apresentados podem colaborar para a construção de estratégias voltadas ao manejo e monitoramento dos casos no contexto amazônico, além do controle das comorbidades preditoras de desfecho negativo.

COVID-19; Epidemiologia; Vigilância em Saúde Pública;

ID 398 - COV 11

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Detecção de Exposição de Quatis (*Nasua nasua*) ao SARS-CoV-2 por Neutralização Viral

SOUZA, V. P. A.<sup>1</sup>; CASTRO, A. C. M.<sup>1</sup>; CAMPOS, B. H.<sup>1</sup>; SANTOS, D. O.<sup>1</sup>; HEMETRIO, N. S.<sup>2</sup>; ANDRADE, L. A. F.<sup>3</sup>; FONSECA, F. G.<sup>4</sup>; SANTOS, R. L.<sup>1</sup>; CARVALHO, M. P. N.<sup>1</sup>; REIS, J. K. P.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Fundação de Parques e Zoológica de Belo Horizonte - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) CT Vacinas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O SARS-CoV-2, um vírus de RNA da família dos coronavírus, originou a pandemia de COVID-19 em 2019. A doença se propagou mundialmente, provocando uma crise de saúde sem precedentes, ressaltando a importância de se estudar a transmissão entre humanos e animais. Os quatis (*Nasua nasua*) são mamíferos diurnos nativos da América do Sul e pertencem à família Procyonidae. Esses animais adaptaram-se a viver em ambientes urbanos, onde encontram alimento. Pela proximidade com humanos infectados eles têm sido estudados como possíveis reservatórios assintomáticos do SARS-CoV-2. A vigilância contínua de animais domésticos e silvestres é essencial para monitorar a exposição e disseminação viral, contribuindo para a saúde pública em áreas urbanas.

Objetivo (s):

Pesquisar e detectar a exposição de quatis ao SARS-CoV-2, em parques municipais de Belo Horizonte, Minas Gerais, por meio do Teste de Neutralização Viral (PRNT)

Material e Métodos:

As amostras de sangue de 93 animais da espécie *Nasua nasua* de vida livre que habitam parques municipais em Belo Horizonte foram coletadas entre 2022 e 2024 e enviadas aos laboratórios do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Escola de Veterinária da UFMG e Laboratório CT Vacinas, sob refrigeração e armazenados a -20°C. Com o soro destes animais foi realizado o Teste de Neutralização viral (PRNT) para pesquisar a presença de anticorpos neutralizantes anti-SARS-CoV-2. CEUA-UFMG (80/2022) e SISBio (81107-1)

Resultados e Conclusão:

O ponto de corte para considerar o soro neutralizante foi de valores superiores a 20. Como resultados sete amostras (7,52%) foram consideradas positivas (valores entre 22 e 110,4), três amostras (3,23%) consideradas suspeitas com valores entre 20,1 e 20,7, e oitenta e três amostras (89,25%) consideradas negativas (valores entre 0 e 19,4). Estes resultados indicam a existência de infecção por SARS-CoV-2 em quatis de vida livre. A sorologia dos quatis expostos ao SARS-CoV-2 reflete a circulação do vírus em humanos. Essa correlação destaca a necessidade de vigilância integrada entre saúde humana e animal. A detecção precoce em animais domésticos e /ou silvestres de áreas urbanas é crucial para prevenir e controlar pandemias, protegendo a saúde pública.

anticorpos neutralizantes; COVID-19; PRNT; Procyonidae;

ID 2884 - COV 110

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### SARS-COV-2 E GESTAÇÃO: ANÁLISE DOS FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS À GESTAÇÕES DE ALTO RISCO EM UM CENTRO OBSTÉTRICO DA REGIÃO NORTE, BRASIL

SILVA DE OLIVEIRA, G.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA SANTOS, E.<sup>2</sup>; QUIRINO FERREIRA, Y.<sup>2</sup>; REIS GENEROSO DOS SANTOS, D.<sup>2</sup>; DA COSTA OLIVEIRA, S.<sup>2</sup>; LELIS DE OLIVEIRA, W.<sup>2</sup>; DOS ANJOS FARIAS, A.<sup>3</sup>; MARINA MARTINS DE OLIVEIRA, E.<sup>4</sup>;

(1) DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA, - PORTO VELHO - RO - Brasil; (2) DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) Programa Mais Médicos Pelo Brasil – Ministério da Saúde - CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS - MG - Brasil; (4) Programa Mais Médicos Pelo Brasil – Ministério da Saúde - MATIPO - MG - Brasil;

Introdução:

A Covid-19, doença infectocontagiosa causada pelo novo coronavírus Sars-Cov-2 foi elevada à categoria de pandemia devido ao seu alto poder de transmissão e letalidade, especialmente em grupos de risco, considerados vulneráveis à infecção, como as gestantes

Objetivo (s):

Analisar o perfil clínico-epidemiológico de gestantes acompanhadas em um centro de referência obstétrica de alto risco durante a pandemia de Covid-19 no estado de Rondônia.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, documental, do tipo retrospectivo realizado a partir de prontuários de gestantes de alto risco durante a pandemia de Covid-19 em um Centro Obstétrico do estado de Rondônia. Realizou-se análise descritiva simples e os resultados foram agrupados em gráficos e tabelas.

Resultados e Conclusão:

Verificou-se maior prevalência de gestantes jovens, multíparas, pardas e negras, de baixa renda, em sua maioria apresentavam comorbidades e associação à infecção por Covid-19, como pré-eclâmpsia e insuficiência respiratória, que por vezes evoluem para intervenções invasivas. A infecção pelo Sars-Cpv-2 agravou essas condições, resultando em maiores riscos maternos e neonatais. Concomitante a isso, a imunização tardia também contribuiu para desfechos desfavoráveis.

Constatou-se que as gestantes eram majoritariamente jovens, pardas ou negras, de baixa escolaridade e renda, com gestações não planejadas e comorbidades como diabetes gestacional e pré-eclâmpsia. A infecção por Sars-CoV-2 foi associada a graves complicações gestacionais e neonatais, incluindo óbito materno e fetal, insuficiência respiratória e necessidade de UTI para recém-nascidos. Destaca-se a importância de medidas preventivas e de vacinação, que no Brasil foi iniciada tardiamente para esta população.

Gestantes; Recém-nascidos.; Sars-Cov2;

## ID 2897 - COV 111

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**ANÁLISE DOS RESULTADOS LABORATORIAIS DE COVID-19 NO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO**LEITE, M. C. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. F.<sup>2</sup>; ALMEIDA, J. D. P. C.<sup>3</sup>; SOUZA, C. L. C.<sup>4</sup>; MANUARI, R. B.<sup>5</sup>; DE MORAES, A. C. F.<sup>6</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>6</sup>; MELO, J. S.<sup>7</sup>; VASCONCELOS, K. R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, E. C.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-MT - CUIABÁ - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - CUIABA - MT - Brasil; (3) LACEN-MT - cuiaba - MT - Brasil; (4) LACEN-MT - cuiabá - MT - Brasil; (5) SUVSA - CUIABA - MT - Brasil; (6) UNEMAT - CUIABA - MT - Brasil; (7) SES-MT - CUIABA - MT - Brasil;

## Introdução:

Com o fim da fase aguda da pandemia de COVID-19, a vigilância contínua do vírus SARS-CoV-2 permanece crucial para monitorar possíveis surtos e compreender a dinâmica da transmissão no período pós-pandêmico. A análise de resultados laboratoriais de testes de COVID-19 pode fornecer informações sobre a prevalência atual do vírus e orientar políticas de saúde pública.

## Objetivo (s):

Analisar os resultados laboratoriais de testes de COVID-19 realizados no período pós-pandêmico.

## Material e Métodos:

Os dados utilizados neste estudo foram extraídos do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Foram incluídas amostras submetidas ao teste de RT-PCR, com resultados liberados entre 1 de janeiro de 2023 e 30 de maio de 2024. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número CAAE:65072322.3.0000.5166. A análise focou na distribuição dos resultados detectáveis e não detectáveis de COVID-19.

## Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, um total de 6.651 amostras de COVID-19 foram encaminhadas para teste. Destas, 1.420 amostras obtiveram resultado detectável para o vírus SARS-CoV-2, representando aproximadamente 21,34% do total. As demais 5.231 amostras, correspondentes a 78,66%, apresentaram resultado não detectável. A contínua vigilância laboratorial da COVID-19 é essencial para a saúde pública, especialmente no período pós-pandêmico. A detecção contínua de casos, mesmo em níveis mais baixos, destaca a necessidade de manter a capacidade de testagem e resposta rápida para evitar possíveis surtos. Esses dados reforçam a importância de um sistema robusto de monitoramento e a adaptação constante das estratégias de saúde pública às novas realidades epidemiológicas.

COVID-19; Laboratório; Vigilância;

## ID 2904 - COV 112

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**NLR Family Pyrin Domain Containing 3 Gene Diplotype (AA- rs3806268 / AG rs4925543) Is Associated With Severe COVID-19 In Brazilian Patients**FARIAS, P. C. S.<sup>1</sup>; CABRAL, L. P.<sup>1</sup>; NEVES, P. A. F.<sup>2</sup>; JANUÁRIO, C. A. B.<sup>1</sup>; SILVA JÚNIOR, W. J. D.<sup>1</sup>; PAIVA JÚNIOR, S. D. S. L.<sup>1</sup>; SANTOS, J. A. L.<sup>3</sup>; ARÁUJO, P. S. R. D.<sup>1</sup>; LORENA, V. M. B. D.<sup>2</sup>; BALBINO, V. D. Q.<sup>1</sup>; LIMA-NETO, R. G. D. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Penedo - AL - Brasil;

## Introdução:

Coronavirus Disease 2019 is a respiratory illness caused by SARS-CoV-2 and can result in Severe Acute Respiratory Syndrome in some patients. For severe clinical progression, it is known that host factors can be involved, including the presence of genetic polymorphisms.

## Objetivo (s):

Therefore, the aim of this study was to investigate the association between SNPs rs3806268 (NLRP3) and rs4925543 (NLRP3) and severe COVID-19 in Brazilian patients.

## Material e Métodos:

For this purpose, blood samples were initially collected from 34 patients with suspected COVID-19, 33 with mild COVID-19, and 33 with severe COVID-19. DNA was then extracted using the PureLink™ Genomic DNA Mini kit. The complete exome of the genetic material was sequenced by NGS, and the raw data were processed and assembled. Kruskal-Wallis test was performed for comparison of three medians, and Chi-square test was used to observe possible associations. Akaike and Bayesian criteria were considered for the selection of logistic regression models.

## Resultados e Conclusão:

The patients included in the study had a median age of 60 ± 18.5 years, 58% were female, and 69% were of mixed race. The most frequent comorbidity was hypertension, present in 50% of the cases, and the most frequent symptoms were fever, cough, and dyspnea, occurring in 54%, 63%, and 71% of cases, respectively. Regarding the blood count, leukocytosis was the most frequent profile, found in 78% of cases. Laboratory findings revealed a higher frequency of elevated C-reactive protein levels, present in 97% of the cases. Symptoms associated with severe COVID-19 were fever, cough, and dyspnea, with p=0.04, p=0.04, and p<0.001 respectively. Lymphopenia and neutrophilia were also associated with severe COVID-19, both with p=0.04. Among the laboratory findings, ferritin and D-dimer levels were associated with severe COVID-19, with p<0.01 and p<0.001 respectively. Regarding the investigated SNPs, the AA-AG haplotype was protectively associated with mild COVID-19 (OR=0.019; p<0.001). Epidemiological and immunogenetic factors contribute to the morbidity mechanism of COVID-19, potentially conferring susceptibility or resistance. However, more robust studies with larger sample sizes are necessary to observe more solid results.

COVID-19; Genetic Polymorphisms; Inflamassome.; NLRP3 gene; SARS-CoV-2;

## ID 2915 - COV 113

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A MAIO DE 2024**GOMES, T. N.<sup>1</sup>; DO AMARAL, M. P.<sup>2</sup>; BARRETO, F. K. D. A.<sup>3</sup>; FROTA, C. C.<sup>2</sup>; CAVALCANTI, L. P. D. G.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará (UFC); Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil;

## Introdução:

Com os esforços e progressos obtidos no combate à epidemia de covid-19 no Brasil, em 07/06/2023 o Governo Estadual cessou a situação de emergência no Ceará. Porém, reforça-se a importância do monitoramento de dados epidemiológicos e assistenciais para avaliação e acompanhamento da doença no âmbito estadual.

## Objetivo (s):

Descrever o cenário epidemiológico da covid-19 no estado do Ceará, de janeiro de 2023 a maio de 2024.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem retrospectiva de casos da doença, a partir de dados disponíveis na plataforma IntegraSUS e no Informe Operacional do Cenário Epidemiológico dos Vírus Respiratórios, da Secretaria de Saúde Estadual. Ademais, os dados de vigilância genômica do SARS-CoV-2 foram obtidos dos registros gerados pela Rede Genômica FIOCRUZ.

## Resultados e Conclusão:

Em 2023 confirmaram-se 43.866 casos de covid-19, com maior prevalência em mulheres (64%), na faixa etária de 25-39 anos (29,8%), e ainda 107 óbitos, com maior prevalência em mulheres (51%), na faixa etária acima de 80 anos (44,9%). Com relação à vigilância laboratorial da doença, 10.583 casos (15,7%) foram detectáveis. Até maio de 2024 confirmaram-se 5.504 casos de covid-19, com maior prevalência em mulheres (62,5%), na faixa etária de 50-69 anos (23,9%), e apenas 15 óbitos, com maior prevalência em homens (60%). Com relação à vigilância laboratorial da doença, 121 casos foram detectáveis. Nos 2 anos, as doenças crônicas/comorbidades mais prevalentes nos casos confirmados de covid-19 foram doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus. Acerca da situação da doença por superintendência regional de saúde (SRS), as maiores quantidades de casos confirmados e óbitos ocorreram na SRS I (sede em Fortaleza). Em relação aos laboratórios de diagnóstico, foi preponderante a participação dos serviços de testagem rápida vinculados ao SUS, do LACEN-CE e da FIOCRUZ-CE. Sobre a vigilância genômica do SARS-CoV-2, 1.100 amostras foram sequenciadas e houve a detecção de diferentes sublinhagens Ômicron, sendo JN.1.\*+BA.2.86.\* a mais prevalente no estado (71,4%), com pico de circulação entre novembro e dezembro de 2023. Houve baixa transmissão de covid-19 no Ceará e circulação de distintas sublinhagens de SARS-CoV-2,

destacando a SRS de Fortaleza com o maior número de casos e óbitos no período analisado. Logo, ressalta-se a importância de manter a vigilância epidemiológica para efetivo controle e prevenção da doença, mediante a possibilidade de surgirem novas variantes do vírus que acarretem em futuras epidemias.

Ceará.; COVID-19; Epidemiologia; SARS-CoV-2; Saúde Pública;

**ID 2941 - COV 114**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **Infecção por SARS-CoV-2 associada à síndrome de Guillain-Barré: uma revisão sistemática**

MOREIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; MADEIRA, A. A. B.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. P. A.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>; FELIPE, A. G. B.<sup>2</sup>;

(1) CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS - MINEIROS - GO - Brasil; (2) CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS - Mineiros - GO - Brasil;

Introdução:

A síndrome de Guillain-Barré (SGB) é descrita como uma paralisia aguda com arreflexia associada a uma alta taxa de proteínas e normalidades de células brancas no líquido cefalorraquidiano, sendo caracterizada como uma polineuropatia imuno-mediada. Normalmente ocorre como sequela de infecções do trato respiratório superior e inferior bem como gastroenterites. Pesquisas recentes demonstraram que ocorre migração da síndrome respiratória grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) para o sistema nervoso causando doenças neurológicas.

Objetivo (s):

Analisar a incidência da SGB associando a infecção pelo SARS-CoV-2

Material e Métodos:

Trata-se de um trabalho secundário do tipo revisão sistemática, onde foram realizadas buscas no banco de dados PubMed/MedLine e Web of Science utilizando os descritores "SARS-CoV-2 e Síndrome de Guillain-Barre"; e seus sinônimos determinados pelo MeSH. As buscas foram realizadas em todo o período disponível. Passos da busca foram realizados por dois avaliadores de forma independente.

Resultados e Conclusão:

Foram encontrados 552 artigos, restando 35 após os critérios de exclusão e 19 após a leitura integral. Observou-se uma forte relação entre SARS-CoV-2 e a SGB, sendo esta uma consequência pós e concomitante à infecção. A prevalência foi maior em homens acima de 56 anos com quadros graves. Foram observados 61 casos de SGB entre 132.132 pacientes hospitalizados, resultando em 2,96 casos por 1000 pacientes. Análise de distribuição de casos em diferentes países mostrou 108 casos, dos quais 99 evoluíram para SGB, com maior incidência na Itália (32 casos), Estados Unidos (16 casos) e Espanha (12 casos), 6,9% das manifestações neurológicas da infecção por SARS-CoV-2 foram SGB. Foi observado um possível "fator italiano" na associação das síndromes, mostrando uma incidência quase três vezes maior que a média global. Em um estudo com 99 pacientes com SGB precedida por SARS-CoV-2, 30 evoluíram com insuficiência respiratória e 20 com disautonomia. Conclusão: A relação entre o desenvolvimento da SGB e infecções por SARS-CoV-2 é notável, com uma incidência significativa; no entanto, são necessários mais estudos sobre o tema.

COVID-19; Polineuropatias inflamatórias; Síndrome de Guillain-Barré;

**ID 2958 - COV 115**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **Caracterização Socioepidemiológica da Síndrome Pós-COVID em Pacientes da Região Metropolitana de Belém do Pará, Norte do Brasil**

SANTANA DA SILVA, M. N.<sup>1</sup>; NOGAMI, P. Y.<sup>1</sup>; BARRETO, M. A.<sup>1</sup>; CHAVES, E. C. R.<sup>2</sup>; MENEZES, D. C. d.<sup>2</sup>; DE LIMA, P. D. L.<sup>2</sup>; SILVA, C. C.<sup>2</sup>; FALCÃO, L. F. M.<sup>2</sup>; TAVARES, P. R.<sup>2</sup>; SOUZA, A.<sup>1</sup>; BRASIL-COSTA, I.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Estadual do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Caracterizada por sintomas que persistem ou surgem pela primeira vez dentro de três meses após a infecção pelo SARS-CoV-2, a COVID longa pode se manifestar de diversas formas, incluindo em casos não hospitalizados ou assintomáticos. Os sintomas comuns incluem fadiga, dificuldade respiratória, dores musculares, problemas cognitivos e distúrbios do sono. A variedade e a persistência desses sintomas podem afetar significativamente a qualidade de vida dos pacientes, exigindo uma abordagem multidisciplinar para diagnóstico e tratamento. A COVID longa pode ocorrer em qualquer faixa etária, e fatores como a gravidade inicial da infecção e condições de saúde preexistentes podem influenciar seu desenvolvimento.

Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil socioepidemiológico de uma amostra de pacientes com síndrome pós-COVID atendidos pela Universidade Estadual do Pará, no período de 2021 a 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal descritivo. A população do estudo compreende todos os pacientes diagnosticados com síndrome pós-COVID atendidos pela instituição durante o período de estudo. A amostra foi selecionada por conveniência, incluindo aqueles que concordaram em participar voluntariamente e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, desenvolvido especificamente para este estudo. O presente estudo foi aceito pelo comitê de ética do Instituto Evandro Chagas (CAAE 58742822.8.0000.0019). A análise estatística foi realizada utilizando o software JASP, versão 0.18.3.0. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.

Resultados e Conclusão:

De 125 pacientes, a idade média foi de 53 anos, variando entre 21 e 82 anos. Em relação ao sexo, 82 (66%) eram do sexo feminino e 42 (34%) do sexo masculino ( $p < 0,01$ ). Não houve diferenças significativas na idade entre os sexos ( $p = 0,18$ ). Quanto à renda, 58% dos pacientes relataram ganhar entre 1 e 2 salários mínimos, 15% menos de 1 salário mínimo, 17% entre 2 e 5 salários mínimos, 9% entre 5 e 10 salários mínimos e 1% mais de 10 salários mínimos. 70% dos pacientes residem em Belém do Pará, os demais 30% residem em cidades dos interiores e necessitam vir à capital para tratamento. Em relação aos sintomas, os mais relatados pelos pacientes foram perda de memória (92%), depressão e/ou ansiedade (74%), fraqueza muscular (74%), dificuldade para dormir (70%), dor muscular (63%), queda de cabelo (59%) e dor de cabeça (59%).

Epidemiologia Descritiva. COVID-19.; Long Covid;

**ID 2967 - COV 116**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **NLR Family Pyrin Domain Containing 3 Gene Diplotype (AA- rs3806268 / AG rs4925543) Is Associated With Severe COVID-19 In Brazilian Patients**

FARIAS, P. C. S.<sup>1</sup>; CABRAL, L. P.<sup>1</sup>; NEVES, P. A. F.<sup>2</sup>; JANUÁRIO, C. A. B.<sup>1</sup>; SILVA JÚNIOR, W. J. D.<sup>1</sup>; PAIVA JÚNIOR, S. D. S.<sup>1</sup>; SANTOS, J. A. L.<sup>3</sup>; ARAÚJO, P. S. R. D.<sup>1</sup>; LORENA, V. M. B. D.<sup>2</sup>; BALBINO, V. D. Q.<sup>1</sup>; LIMA-NETO, R. G. D.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Penedo - AL - Brasil;

Introdução:

Coronavirus Disease 2019 is a respiratory illness caused by SARS-CoV-2 and can result in Severe Acute Respiratory Syndrome in some patients. For severe clinical progression, it is known that host factors can be involved, including the presence of genetic polymorphisms.

Objetivo (s):

Therefore, the aim of this study was to investigate the association between SNPs rs3806268 (NLRP3) and rs4925543 (NLRP3) and severe COVID-19 in Brazilian patients.

Material e Métodos:

For this purpose, blood samples were initially collected from 34 patients with suspected COVID-19, 33 with mild COVID-19, and 33 with severe COVID-19. DNA was then extracted using the PureLink™ Genomic DNA Mini kit. The complete exome of the genetic material was sequenced by NGS, and the raw data were processed and assembled. Kruskal-Wallis test was performed for comparison of three medians, and Chi-square test was used to observe possible associations. Akaike and Bayesian criteria were considered for the selection of logistic regression models.

Resultados e Conclusão:

The patients included in the study had a median age of  $60 \pm 18.5$  years, 58% were female, and 69% were of mixed race. The most frequent comorbidity was hypertension, present in 50% of the cases, and the most frequent symptoms were fever, cough, and dyspnea, occurring in 54%, 63%, and 71% of cases, respectively. Regarding the blood count, leukocytosis was the most frequent profile, found in 78% of cases. Laboratory findings revealed a higher frequency of elevated C-reactive protein levels, present in 97% of the cases. Symptoms associated with severe COVID-19 were fever, cough, and dyspnea, with  $p=0.04$ ,  $p=0.04$ , and  $p<0.001$  respectively. Lymphopenia and neutrophilia were also associated with severe COVID-19, both with  $p=0.04$ . Among the laboratory findings, ferritin and D-dimer levels were associated with severe COVID-19, with  $p<0.01$  and  $p<0.001$  respectively. Regarding the investigated SNPs, the AA-AG haplotype was protectively associated with mild COVID-19 (OR=0.019;  $p<0.001$ ). Epidemiological and immunogenetic factors contribute to the morbidity mechanism of COVID-19, potentially conferring susceptibility or resistance. However, more robust studies with larger sample sizes are necessary to observe more solid results.

COVID-19; Genetic Polymorphisms; Inflammasome; NLRP3 gene; SARS-CoV-2;

#### ID 2280 - COV 117

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### SURTO DE SARS-CoV-2 EM FAMÍLIA MULTIESPÉCIE EM CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL

BERNARDO, R. N.<sup>1</sup>; MIOTTI, I. S. G.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, O. V.<sup>2</sup>; RISTOW, L. E.<sup>2</sup>; ULLMANN, L. S.<sup>1</sup>; BIONDO, A. W.<sup>3</sup>; GALHARDO, J. A.<sup>4</sup>;

(1) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) TECSA - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) UFPR - Curitiba - PR - Brasil; (4) UFMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil;

Objetivos(s):

A transmissão do SARS-CoV-2 de humanos para cães e gatos já foi demonstrada em todo o mundo, inclusive no Brasil. Neste estudo, relatamos um surto de SARS-CoV-2 em uma família multiespécie em Campo Grande-MS no ano de 2021, que participaram como voluntários do projeto de pesquisa multicêntrico Pet-COVID-19 Study.

Relato do Caso:

A família era composta por um casal de médicos-veterinários, recentemente infectados pelo SARS-CoV-2 e em fase de isolamento, e mais 30 animais. A esposa tinha 32 anos e o esposo 29 anos, não tinham filhos e trabalhavam juntos na mesma clínica veterinária. Ambos relataram não saber onde foram infectados, porém realizavam todas as medidas de prevenção vigentes à época, como quarentena, o uso de máscara e higienização constante das mãos. Apresentaram sintomas leves de COVID-19 e, em 10 de julho de 2021 receberam o diagnóstico molecular positivo para SARS-CoV-2. Não tinham comorbidades e evoluíram para cura. Residiam em uma casa térrea, com quatro cômodos e quintal semi-calçado. Os animais eram quatro cães, três gatos, 20 calopsitas, um esquilo-da-Mongólia, um coelho e uma chinchila. Cães e gatos tinham livre acesso ao interior da residência e ao quintal e, eventualmente, à clínica veterinária onde os tutores trabalhavam. Em 13 e 28 de julho de 2021 foram coletadas amostras de swab orofaríngeo e retal para diagnóstico molecular de SARS-CoV-2 de todos os cães e gatos, além do coelho e da chinchila, totalizando nove animais. Destes, um cão, dois gatos, coelho e chinchila eram assintomáticos e foram negativos em ambas as coletas. Três cães foram positivos, todos em tratamento para leishmaniose visceral canina, machos, não castrados, com idades entre 4 e 8 anos de idade e apresentaram sinais respiratórios. Um gato foi positivo para SARS-CoV-2, e era macho, castrado, 1 ano de idade e sem comorbidades e apresentava tosse e hiporexia.

Conclusão:

Recomenda-se que pessoas com COVID-19 realizem o isolamento, inclusive de seus pets. O contato próximo e íntimo entre pessoas e seus cães e gatos pode favorecer a transmissão de SARS-CoV-2 entre pessoas e animais, colaborando com possíveis eventos de *spillover* e perpetuação da transmissão viral. A presença de comorbidades, como nos cães deste relato, e de receptores celulares ACE2, mais prevalentes em gatos, podem favorecer o aparecimento de sinais clínicos respiratórios por SARS-CoV-2 em animais de companhia.

#### ID 2550 - COV 118

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Possível infecção persistente por SARS-CoV-2 em felino com comorbidades

LUPINETTI, C. A.<sup>1</sup>; CLIMACO, T. S.<sup>2</sup>; DE CARVALHO, O. V.<sup>3</sup>; RISTOW, L. E.<sup>3</sup>; GALHARDO, J. A.<sup>2</sup>;

(1) Autônomo - Caarapó - MS - Brasil; (2) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (3) TECSA - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Objetivos(s):

A transmissão interespécies de SARS-CoV-2 tem sido amplamente documentada e, como contribuição aos estudos de *spillover* e *spillback*, relatamos o caso de um felino com comorbidades que possivelmente sofreu infecção persistente por SARS-CoV-2 em um município do interior de Mato Grosso do Sul em 2021.

Relato do Caso:

Em 9 de maio de 2021 um gato doméstico macho, sem raça definida, 5 anos e castrado foi encaminhado ao serviço veterinário em Caarapó-MS com sinais clínicos compatíveis com cistite. O animal permaneceu internado para terapia intravenosa e recebeu alta no dia seguinte. Em 14 de maio o paciente retornou ao atendimento, apresentando lesões sugestivas de trauma como eventração intestinal na região inguinal, ruptura abdominal e sufusões na região abdominal. O animal foi submetido a cirurgia reparadora no mesmo dia e permaneceu internado por 24 horas, recebendo alta para os cuidados pós-operatórios em casa. O tutor relatou que ele próprio apresentou sintomas compatíveis com COVID-19 entre 13 e 14 de maio e em 18 de maio este foi diagnosticado com SARS-CoV-2 (RT-q-PCR). Em 20 de maio o felino retornou ao atendimento veterinário apresentando constipação, êmese, dispnéia, descarga nasal mucopurulenta, espirros e febre ( $39,7^{\circ}\text{C}$ ), e permaneceu internado para terapia. Dado o histórico do tutor, o médico-veterinário suspeitou de SARS-CoV-2, realizando teste rápido de antígeno a partir de swab nasal, o qual foi positivo. Em 24 de maio, o paciente apresentava melhora clínica significativa, aumento do apetite e diminuição dos sinais clínicos respiratórios. Neste dia foi realizada a primeira coleta de swab orofaríngeo para diagnóstico molecular de SARS-CoV-2 e outros vírus respiratórios felinos, sendo detectado SARS-CoV-2 (Cq N1 = 12,11 e CqN2 = 11,73) e herpesvírus felino (Cq = 25,34). Em 27 de maio o animal estava totalmente recuperado e recebeu alta, porém, ainda que hígido e com ausência de sinais clínicos, retornou ao atendimento para novas coletas de amostra para SARS-CoV-2 em 02/06 (Cq N1 = 22,39 e Cq N2 = 21,88), 17/06 (Cq N1 = 27,92 e CqN2 = 28,99) e 30/06 (não detectado).

Conclusão:

A presença de comorbidades e de receptores celulares ACE2 podem favorecer a infecção por SARS-CoV-2 em gatos, e possivelmente a infecção persistente no caso relatado. Recomenda-se que pessoas com COVID-19 realizem o isolamento, inclusive de seus animais de companhia, a fim de prevenir eventos de *spillover*.

#### ID 3026 - COV 119

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### What to expect for SARS-CoV-2 virus considering IgE response

PORTILHO, A. I.<sup>1</sup>; SILVA, V. O.<sup>1</sup>; DA COSTA, H. H. M.<sup>1</sup>; YAMASHIRO, R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, I. P.<sup>2</sup>; DE CAMPOS, I. B.<sup>3</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>1</sup>; MATSUDA, E. M.<sup>2</sup>; BRIGIDO, L. F. d. M.<sup>1</sup>; DE GASPARI, E.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Secretaria de Saúde de Santo André - Santo André - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz (CRL VIII) - Santo André - SP - Brasil;

Introdução:

IgE is observed in response to allergens or parasites, but there is evidence that viral antigens trigger it too.

Objetivo (s):

We investigated if COVID-19 and SARS-CoV-2 vaccines would elicit anti- Receptor Binding Domain (RBD) IgE.

Material e Métodos:

To do so, we selected samples of 59 volunteers of a healthcare workers cohort of Adolfo Lutz Institute (CAAE 31924420.8.0000.0059) who received two CoronaVac or two ChAdOx1 doses and one BNT162b2 booster vaccines, presented similar timeframe between blood collections and did not have COVID-19 between the vaccine doses. Pre-vaccine (with or without COVID-19 history), post-two doses (CoronaVac or ChAdOx1) and post-booster (BNT162b2) samples were tested by in house ELISA and ELISA-avidity. IgG depletion with protein G was carried out for confirmatory experiments. Pre- pandemic sera served as control throughout all experiments.

Resultados e Conclusão:

In our cohort, no symptoms or comorbidities were related to IgE-response. Natural infection led to a mild IgE increase, two vaccine doses showed no significant change, but the volunteers had an IgE enhancement after the booster ( $p < 0.001$ ). No statistical difference was observed comparing CoronaVac+BNT162b2 and ChAdOx1+BNT162b2 schedules, although ChAdOx1 induced slightly elevated antibodies' levels. IgE-avidity was intermediate after COVID-19 (mean, IQR25—75th, 51.19, 35.95—57.78), and high after vaccination, without significant difference between CoronaVac+BNT162b2 (76.64, 66.9283.26) and ChAdOx1+BNT162b2 (73.53, 59.61—81.64) regimens. To confirm that IgE detection was specific and not a result of unspecific binding of high IgG concentration, 16 random samples (four pre-pandemic controls, four pre-vaccine with COVID, four pre-vaccine without COVID-19, four two doses and four booster doses) were depleted from IgG, and supernatants were assayed, corroborating ELISA results. We tested if IgE levels and avidity would correlate with neutralizing antibodies (NABs), available from a previous study which used an inhibition-ELISA (which does not discriminate Ig classes) to test two doses of CoronaVac and ChAdOx1. IgE levels and avidity correlated well with NABs ( $r = 0.7125$  and  $r = 0.7967$ , respectively). Natural infection and vaccination with different SARS-CoV-2 vaccines induced IgE. It seems that such antibodies bind to RBD with high avidity, especially after vaccination, but further studies are required to fully understand the biological role of IgE in response to SARS-CoV-2.

Avidity; COVID-19; IgE; SARS-CoV-2 vaccines;

#### ID 407 - COV 12

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Mutação no gene FAS (rs1800682 A/G) está associada ao aumento da expressão gênica na COVID-19

DOS SANTOS BRITO, W. R.<sup>1</sup>; BOTELHO DE BRITO, W.<sup>1</sup>; FERREIRA DOS SANTOS, F.<sup>1</sup>; MENDES SANTANA, E. G.<sup>1</sup>; DA COSTA LOPES, J.<sup>1</sup>; LIMA DE SARGES, K. M.<sup>1</sup>; FERREIRA DOS SANTOS, E.<sup>1</sup>; MAGNO FALCÃO, L. F.<sup>2</sup>; MELO DOS SANTOS, E. J.<sup>1</sup>; ROSÁRIO VALLINOTO, A. C.<sup>1</sup>; FREITAS QUEIROZ, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A COVID-19 pode manifestar-se em diferentes formas clínicas, variando desde casos assintomáticos até quadros clínicos graves. A gravidade da doença causada pelo SARS-CoV-2 está relacionada com uma desregulação da resposta imune do hospedeiro, que inclui mecanismos de apoptose. FAS (CD95) é um receptor transmembrana envolvido na apoptose de células que sofreram algum tipo de dano. A desregulação da expressão do gene FAS pode contribuir para a patogênese de doenças infecciosas. Polimorfismos neste gene têm sido associados com variações na expressão do receptor e com o desenvolvimento de processos infecciosos e inflamatórios, podendo contribuir para as variações das manifestações clínicas entre os indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2.

Objetivo (s):

Investigar a associação dos polimorfismos FAS rs1800682 (A/G) e FAS rs2234767 (G/A) e da expressão do gene FAS em pacientes com diferentes quadros clínicos da COVID-19.

Material e Métodos:

Participaram do estudo 370 indivíduos que tiveram COVID-19, dos quais 116 tiveram COVID-19 grave e 254 manifestações clínicas não grave da doença. A extração de DNA e RNA foi feita a partir de leucócitos do sangue periférico. PCR em tempo real foi utilizada para a genotipagem dos polimorfismos e quantificação da expressão gênica. O trabalho foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CAEE: 33470020.1001.0018).

Resultados e Conclusão:

A frequência dos polimorfismos FAS rs1800682 (A/G) e FAS rs2234767 (G/A) não foi associada com a gravidade da COVID-19. Os níveis de expressão gênica foram mais elevados no grupo de indivíduos com COVID-19 grave em comparação àquele com as formas não graves ( $p = 0.0029$ ). Em relação aos polimorfismos, os níveis de expressão gênica foram mais elevados em indivíduos portadores do genótipo AA para a variação FAS rs1800682 (A/G) comparado aos indivíduos com genótipo GG ( $p = 0.0073$ ). Na comparação dos indivíduos com diferentes genótipos para o polimorfismo FAS rs2234767 (G/A), não houve diferença significativa na expressão de FAS.

O genótipo selvagem de FAS rs1800682 (A/G) parece induzir o aumento na expressão do gene FAS e, consequentemente, contribuir para forma grave da COVID-19.

COVID-19; Expressão gênica.; FAS; Polimorfismos;

#### ID 3042 - COV 120

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### ANÁLISE COMPARATIVA DOS PADRÕES CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA SRAG NA BAHIA ANTES E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

PINTO, C. S.<sup>1</sup>; BRONZE, K. M.<sup>2</sup>; MEIRA, S. S.<sup>3</sup>; COSTA, G. B.<sup>4</sup>; KERSUL, M. G.<sup>5</sup>; ALBUQUERQUE, G. R.<sup>5</sup>; MARIANO, A. P. M.<sup>5</sup>; SEVÁ, A. P.<sup>5</sup>; GADELHA, S. R.<sup>5</sup>;

(1) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Ilhéus - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Santa Cruz - Arataca - BA - Brasil; (3) Universidade Estadual do Sul da Bahia - Jequié - BA - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil;

Introdução:

O coronavírus SARS-CoV-2 desencadeou uma pandemia global com profundas consequências para os sistemas de saúde. Na Bahia, Brasil, houve uma mudança significativa nos padrões clínicos e epidemiológicos das doenças respiratórias, especialmente na síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Portanto, justifica-se analisar o impacto desse novo vírus nas infecções respiratórias e na saúde pública.

Objetivo (s):

Analisar comparativamente os padrões clínicos e epidemiológicos da SRAG antes e durante a pandemia de Covid-19 na Bahia.

Material e Métodos:

Os dados foram obtidos do SIVEP-Gripe e incluíram todos os casos de SRAG e doença respiratória grave registrados em 2019 e 2020, confirmados por PCR. Os casos foram categorizados em quatro grupos com base na detecção viral: 1) Influenza (FLUAV ou FLUBV); 2) Vírus sincicial respiratório (RSV); 3) Covid-19 (SARS-CoV-2); e 4) Outros vírus respiratórios (OV). A análise estatística considerou três períodos: antes da pandemia (2019), durante o primeiro ano da pandemia (2020) e todo o período de estudo. O estudo foi aprovado pelo CEP/UESC, protocolo CAEE: 52140621200005526.

Resultados e Conclusão:

Em 2020, o número de notificações de SRAG e doença respiratória grave na Bahia aumentou significativamente, sendo 23 vezes maior em comparação com 2019. A distribuição geográfica das notificações concentrou-se em Salvador e sua região metropolitana, seguida pelas cidades mais populosas do interior. A análise demográfica dos casos revelou que os indivíduos afetados em 2020 eram tipicamente mais velhos, com uma média de idade de 57 anos, comparado à média de 20,6 anos observada em 2019 ( $p < 0,0001$ ). Em 2019, houve uma razão de chances elevada para sintomas respiratórios em comparação com 2020 em todos os grupos virais analisados (FLUV, RSV e OV). Especificamente nos casos de SARS-CoV-2, constatou-se uma menor frequência de febre, tosse seca, dispnéia, desconforto respiratório e vômito em comparação aos casos causados por outros vírus. No entanto, a mortalidade e a presença de comorbidades foram significativamente mais altas nos casos de Covid-19 do que nos casos de outras infecções virais respiratórias. A introdução do SARS-CoV-2 na Bahia alterou significativamente o perfil clínico-epidemiológico de outras infecções virais respiratórias. O perfil dos indivíduos com SRAG variou em idade, comorbidades, sintomas e desfechos, destacando a necessidade de diagnóstico diferencial precoce para identificar os mais vulneráveis e implementar intervenções oportunas para evitar desfechos desfavoráveis.

Coronavirus Associado a SARS; CoV-SARS; Epidemiologia; SARS; Síndrome Respiratória Aguda Grave; Sistemas de Informação em Saúde;

#### ID 3069 - COV 121

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### HUMAN LEUKOCYTE ANTIGEN ALLELES IN COVID-19 HOSPITALIZED AND NO HOSPITALIZED PATIENTS FROM BRAZIL: A MULTICENTRIC STUDY

BERBER, G. d. C. M.<sup>1</sup>; LIMA DE SARGES, K. M.<sup>2</sup>; VALLINOTO, A. C. R.<sup>2</sup>; BACCIN, T. G.<sup>3</sup>; ALMEIDA, J. R.<sup>4</sup>; LIMA, E. R.<sup>5</sup>; MIYAJIMA, F.<sup>6</sup>; KEHDY, F.<sup>7</sup>; GARCIA, C. C.<sup>8</sup>; MELO DOS SANTOS, E. J.<sup>2</sup>; DEZENGRINI SLHESSARENKO, R. U.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Departamento de Análises Clínicas, Grupo Hospitalar Conceição - Porto Alegre - RS - Brasil; (4) Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (5) Instituto Nacional de Doenças Infecciosas, Instituto Evandro Chagas - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Instituto Oswaldo Cruz - Fortaleza - CE - Brasil; (7) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) Laboratório de vírus respiratórios, exantemáticos, enteroviruses emergências virais, Instituto Oswaldo Cruz, - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Coronavirus disease 2019 (COVID-19), caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), is a multisystemic and inflammatory disease associated with a broad spectrum of symptoms, ranging from asymptomatic or mild respiratory disease to severe pneumonia, acute respiratory distress, multiple organ failure and ultimately death. Human Leukocyte Antigen (HLA) molecules play a key role in defense against viral infections. Several studies in different populations have associated HLA alleles either with COVID-19 protection or disease severity.

#### Objetivo (s):

The aim of this multicentric study was to identify HLA alleles expressed by hospitalized and non-hospitalized COVID-19 patients from different Brazilian locations.

#### Material e Métodos:

This case-control study genotyped via bioinformatics imputation 13,000 single nucleotide polymorphisms (SNPs) in HLA I and HLA II via Axiom™ Human Genotyping SARS-CoV-2 834 blood samples from hospitalized (moderate to critical disease) and nonhospitalized (asymptomatic or mild disease) COVID-19 patients aged >18 years sampled from May 2020 and July 2021 at five Brazilian COVID-19 referral centers: Fortaleza, Ceará State (n=110); Várzea Grande, State of Mato Grosso (n=192); Belém, Pará State (n=209); Niterói and Rio de Janeiro, Rio de Janeiro State (n=211); and Porto Alegre, Rio Grande do Sul State (n=112).

#### Resultados e Conclusão:

Among the 26 candidate alleles identified, only DQA1\*05:01 (p=0.015) in the state of Ceará and DQA1\*04:01 (p=0.0363) in the state of Pará remained significantly associated with hospitalization. A meta-analysis revealed that the HLA-A\*30:02 and HLA-C\*03:04 alleles are associated with an increased risk of hospitalization, whereas the HLA-C\*01:02 allele has a protective effect on hospitalization. Among the HLA class II alleles, five were significantly different: the DPA1\*02:01, DQA1\*05:01 and DRB1\*03:01 alleles were associated with an increased risk of hospitalization for COVID-19. A protective effect for hospitalization was observed for the DPA1\*01:03 and DPB1\*04:01 alleles. HLA evolutionary divergence (HED) scores were significantly higher for HLA-A loci in the non-hospitalized group. HED scores were not significantly different for the HLA-B and -C loci. The differential expression of several HLA alleles in hospitalized patients and nonhospitalized patients with COVID-19 contributed to the characterization of possible differences in disease pathogenesis related to the immune phenotype in this Brazilian population.

HLA; imunogenética; Pandemia por COVID-19; polimorfismo; SARS-CoV 2;

#### ID 3100 - COV 122

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Cytokine profile of hospitalized COVID-19 patients during first and second epidemic waves in South-Central Mato Grosso, Brazil.

DA CRUZ, T. C. D.<sup>1</sup>; DE LIMA, G. F. C.<sup>2</sup>; PAVAN, E.<sup>1</sup>; CARRASCO, M. M.<sup>3</sup>; DE SOUZA, E. C.<sup>4</sup>; DE AZEVEDO, F. K. S.<sup>5</sup>; SLHESSARENKO, R. D.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso. - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Hospital Pronto-Socorro Municipal de Várzea Grande - Várzea Grande - MT - Brasil; (3) Curso de Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (4) Faculdade de Estatística, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (5) Hospital Universitário Júlio Muller HUJM/UFMT - Cuiabá - MT - Brasil;

#### Introdução:

SARS-CoV-2 is a novel Betacoronavirus that emerged as the etiological agent of the multisystemic disease named COVID-19. Hyperinflammation and cytokine storm may lead to increased diffuse alveolar damage and SRDA severity.

#### Objetivo (s):

Correlate the pro-inflammatory cytokines profile to clinical course in hospitalized COVID-19 patients during the first and second epidemiological waves in Central-South Mato Grosso (MT), Brazil.

#### Material e Métodos:

The 137/208 serum samples stratified by clinical classification as mild (n=36), moderate (n=36) and severe (n=65) COVID-19 groups, were quantified with Milliplex Millipore HCYTA-60K-14 on Luminex MAGPIX. Cytokines levels were statistically compared to clinical and laboratorial data.

#### Resultados e Conclusão:

Mortality rates were 8.03% in mild and moderate, 43.07% in severe group. Mild group had decreased IFN- $\alpha$ 2, IL-6, IL-8, IP-10 and MCP1 (p<0.001) levels in both waves, increased GM-CSF (p<0.01) in the first wave, compared to moderate group. Moderate group showed decreased IFN- $\gamma$ , increased IL-7 (p<0.001) and IL-2 (p<0.05) during first wave, and increased IL-10, IL-12p70, TNF- $\alpha$  (p<0.001) in second wave, compared to mild group. In both waves, IFN- $\alpha$ 2 (p<0.01) and INF- $\gamma$  (p<0.05) were increased, and IL-7 (p<0.01) only in second wave, compared to severe group. Severe group had increased IL-4, IL-6, IL-7, IL-8, TNF- $\alpha$  (p<0.001) in first wave, IL-2, IL-6, IL-8, IP-10, TNF- $\alpha$ , MCP1, GM-CSF (p<0.001) in second wave, when compared to mild group. IL-4, IL-7, IL-8, TNF- $\alpha$ , IL-2, IL-6, IL-8, IL-10, IP-10, MCP-1, TNF- $\alpha$ , GM-CSF (p<0.001) were increased when compared to moderate group in both waves. There is a significant association between increased IL-6, IL-8, IL-10, IP-10, MCP-1, TNF- $\alpha$  (p<0.01), IL-7 (p<0.02), with mortality. Mild fatal cases had lower erythrocyte (p<0.03), hemoglobin and hematocrit (p<0.01) and increased RDW (p<0.03), lymphocytosis (p<0.01), neutrophilic leukocytosis (p<0.02) and increased C reactive protein (CRP; p<0.01) in admission, when compared to recovered patients. Moderate fatal cases showed neutrophilic leukocytosis (p<0.02) lymphopenia (p<0.01), and increased CRP (p<0.01). Severe group fatal cases had increased CRP (p<0.02) and reduced platelet count (p<0.01). COVID-19; cytokines;

#### ID 3225 - COV 123

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### VIGILÂNCIA GENÔMICA DO SARS-CoV-2 CIRCULANTE, NO CENÁRIO BRASILEIRO DA COVID-19: UMA ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS DADOS DA REDE GENÔMICA FIOCRUZ

GOMES, T. N.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, L. P. D. G.<sup>2</sup>; FROTA, C. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará (UFC); Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) - Fortaleza - CE - Brasil;

#### Introdução:

A vigilância genômica teve papel importante durante a pandemia de covid-19, para o rastreamento das distintas variantes de SARS-CoV-2 que surgiram. Embora a Organização Mundial de Saúde tenha declarado que a covid-19 não é mais uma Emergência em Saúde Pública Internacional, a doença e o vírus ainda continuam circulando, requerendo seu contínuo monitoramento para o estabelecimento de políticas públicas de prevenção e controle.

#### Objetivo (s):

Apresentar dados sobre a vigilância genômica do SARS-CoV-2 circulante, no cenário brasileiro da covid-19.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem retrospectiva de registros nacionais da vigilância genômica do SARS-CoV-2 entre março/2020 e agosto/2024, a partir de dados da Rede Genômica FIOCRUZ e/ou de outras instituições oriundos de amostras brasileiras, depositados na plataforma *Global Initiative on Sharing All Influenza Data* (GISAID).

#### Resultados e Conclusão:

Neste período foram sequenciados 255.101 genomas de SARS-CoV-2 no Brasil, com incidência/100 mil casos de 655.5. Com relação à quantidade de genomas disponíveis no GISAID, na distribuição por mês de coleta observou-se aumento relevante a partir de janeiro/2021, com a maior quantidade (27.827) registrada em janeiro/2022, enquanto que na distribuição por valores acumulados houve crescimento desde janeiro/2021. O estado de São Paulo apresentou a maior quantidade total de genomas sequenciados (91.462), enquanto que o estado de Amazonas apresentou a maior incidência/100 mil casos (1.837,8). Dentre as linhagens de SARS-CoV-2 por período de amostragem, as primeiras identificadas foram B.1.1 e B.1.1.28 (fevereiro/2020), e B.1.1.33 e P.2 (março/2020). Em abril/2020 houve a detecção da P.1\* (Gamma), enquanto que em agosto/2020 destacou-se o primeiro registro de BA.1.\* (Ômicron). Em setembro/2020 houve o surgimento da B.1.617.2+AY.\* (Delta), enquanto que em dezembro/2020 houve o aparecimento da B.1.1.7 (Alfa). A partir de janeiro/2021, a Ômicron tem se destacado como a linhagem mais frequente de SARS-CoV-2 no Brasil, ressaltando-se a circulação de suas diferentes sublinhagens, especialmente no período pós-emergência sanitária. A resiliência da linhagem Ômicron e suas sublinhagens, bem como a identificação de outras variantes, são resultados importantes da estratégia de vigilância genômica nacional do SARS-CoV-2. Logo, é necessário reforçar e ampliar suas ações, visando o eficiente monitoramento da circulação do vírus e de eventos que possam contribuir no surgimento de futuras epidemias da covid-19 no país.

Brasil; COVID-19; Genoma Viral; SARS-CoV-2; Variação Genética; Vigilância em saúde;

## ID 3231 - COV 124

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Prevalência de Eventos Supostamente Atribuíveis à vacinação contra COVID 19 em pacientes atendidos no Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais do Sudoeste da Bahia.**LEÃO MAGALHÃES, T. L.<sup>1</sup>; CANGUSSÚ, P.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Sudoeste - Vitória da Conquista - BA - Brasil;

Introdução:

O início da pandemia COVID-19 em 2020 levou a uma corrida empreendida mundialmente visando o desenvolvimento e posterior aquisição de vacinas para controle efetivo da crise sanitária. Paralelo a essa investida tecnológica assistiu-se a uma acentuada desordem informacional, caracterizada pela disseminação de grande quantidade de informações. Todo este movimento contribuiu para o aumento da resistência e recusa vacinal por parte da população.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é trazer o cenário dos possíveis eventos relatados pelos pacientes atendidos no Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais do Sudoeste da Bahia, buscando reforçar a segurança da vacina contra Covid19.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal, de abordagem quanti-quantitativa. Os dados foram obtidos através de questionamentos aos usuários atendidos na unidade no período de Fevereiro a Julho de 2024. No momento do atendimento observava-se no SIPNI se o cliente havia recebido a vacina contra covid19 e eram realizados questionamentos chaves. Posteriormente os dados foram tabulados em planilhas de excel e analisados. Variáveis analisadas: faixa etária; reações apresentadas, em qual dose apresentou a reação para avaliar qual laboratório estava associado; patologia associada.

Resultados e Conclusão:

Foram entrevistados 158 pacientes, com 669 doses registradas no SIPNI. Dentre os pacientes: 13,2% eram crianças entre 11 meses e 12 anos; 55% encontravam-se entre 13 a 59 anos; 15,8% foram idosos acima de 60 anos sem limite de idade. Do total dos eventos relatados 26,5% acometeram pessoas com idades entre 13 a 59 anos. 99,4% dos casos foram classificados como não graves, todos com resolução espontânea, relacionadas principalmente à astrazeneca e 0,6% destes considerado grave (miocardite). 68,3% dos pacientes são imunossupressos. Este trabalho demonstrou que, com exceção de um evento, todos os relatados foram não graves, previstos em bula. Em relação ao caso de miocardite, estudos demonstraram um aumento na incidência de miocardite em jovens homens após a segunda dose da vacina Pfizer-BioNTech. No entanto, o risco absoluto ainda é muito baixo quando comparado ao risco de miocardite associada à infecção por COVID-19. Os eventos foram pequenos em comparação com os benefícios da vacinação na prevenção da COVID-19 grave, principalmente em pacientes idosos e imunossupressos. Os idosos com o envelhecimento natural do sistema imunológico e os pacientes com comorbidades associadas, agravariam caso contraíssem a doença.

centro de referência para imunobiológicos especiais; ESAVI; vacina covid19;

## ID 3242 - COV 125

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Análise de Citocinas em pacientes com COVID-19: implicações com a gravidade da doença e sequelas pós-agudas**BEZERRA, J. M. M.<sup>1</sup>; ZUBIETA, C. S.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A. P. D. S.<sup>1</sup>; MIYAJIMA, F.<sup>1</sup>; DIAS, F. B. S.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz Ceará - Eusébio - CE - Brasil;

Introdução:

A infecção pelo SARS-CoV-2 desencadeia uma tempestade de citocinas que pode estar associada à gravidade e o prolongamento da infecção em indivíduos infectados pelo novo coronavírus. O desenvolvimento das manifestações clínicas está diretamente relacionado a fatores imunopatológicos, como a ativação de mediadores inflamatórios pelas células imunológicas. Esse desequilíbrio pode levar à persistência dos sintomas mesmo após a recuperação do paciente, caracterizando um quadro de sequelas pós-agudas da COVID-19 (PASC) que afeta centenas de indivíduos.

Objetivo (s):

Avaliar os níveis séricos de citocinas de um grupo de indivíduos recuperados da COVID-19 com gravidade leve/moderada e outro grupo de pacientes hospitalizados que apresentou sequelas pós-COVID.

Material e Métodos:

Foram analisadas 76 amostras de soro, incluindo pacientes em estado grave que foram hospitalizados no Hospital São José de Doenças Infecciosas, Fortaleza-CE, durante a fase aguda da COVID-19 e relataram sintomas de PASC durante o acompanhamento pós-infecção (n=17), além de indivíduos com infecções leves ou moderadas (n=59). A quantificação das citocinas foi realizada com o kit MILLIPLEX® Human Cytokine/Chemokine/Growth Factor Panel (Merck). Os ensaios foram executados na plataforma Luminex MAGPIX® System versão 4.3.229.0 e a análise de dados foi realizada com o software Belysa™ versão 1.1.0 (Sigma-Aldrich). As citocinas quantificadas foram IFN $\gamma$ , IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-6, IL-7, IL-8, IL-10, IL-17A, IP-10, MCP-1, MCP-3/CCL7, MIP-1A/CCL3, TNF- $\alpha$ , M-CSF (CEP parecer 5.290.730).

Resultados e Conclusão:

Após análise de normalidade e comparação dos dados pelo teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ), observou-se que pacientes durante a fase aguda da COVID-19 apresentaram aumento significativo no nível sérico de IL-6, IL-8 e IP-10 ( $p < 0,001$ ), seguidos por IL-7 ( $p = 0,001$ ), IL-10 ( $p = 0,005$ ), MCP-1 ( $p = 0,008$ ), GM-CSF ( $p = 0,018$ ), MIP-1 $\alpha$  ( $p = 0,019$ ) e TNF- $\alpha$  ( $p = 0,020$ ). Os níveis de IL-17A e IL-1 $\beta$  foram discretamente mais altos em indivíduos pós-infecção (IL-17A: mediana pós-infecção=11 vs. mediana fase aguda=10; IL-1 $\beta$ : mediana pós-infecção=31 vs. mediana fase aguda=29) em comparação com os pacientes hospitalizados, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa. Os resultados sugerem que altas concentrações circulantes de IL-6, IL-8, IP-10, IL-7, IL-10, MCP-1, GM-CSF, MIP-1 $\alpha$  e TNF- $\alpha$  podem estar associadas ao agravamento da doença durante o período agudo e, também, estar relacionadas com o desenvolvimento de PASC.

citocinas; PASC; SARS-CoV-2; Síndrome Pós-Covid;

## ID 450 - COV 13

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**EPIDEMIA DE COVID-19 NO CEARÁ: DESCRIÇÃO DOS CASOS E ÓBITOS REFERENTES AOS TRÊS ANOS INICIAIS DA DOENÇA NO ESTADO (2020-2022)**AMARAL, M. P. d.<sup>1</sup>; MAIA, A. M. P. C.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A. S. d.<sup>2</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>2</sup>; CAVALCANTI, L. P. d. G.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará - Programa de Pós Graduação em Saúde Pública; Centro Universitário Christus/UNICHRISTUS - Faculdade de Medicina - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A Covid-19 ainda vem acometendo pessoas em todo o estado do Ceará, devido às novas variantes que levam à ocorrência de ondas epidêmicas mesmo quatro anos após o início da transmissão.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos e óbitos por covid-19 no estado do Ceará nos anos de 2020 a 2022.

Material e Métodos:

Os dados dos casos e dos óbitos por local de residência de 2020 a 2022 foram extraídos através do site do INTEGRASUS-CE e disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-CE).

Resultados e Conclusão:

Houve 1.066.639 casos confirmados de COVID-19. A maioria dos casos ocorreu no sexo feminino (56,7%), na faixa etária de 30 a 39 (22,8%) e em pessoas de cor parda (66,9%). Em 2021 ocorreu o maior número de casos (459.269; 43,1%), em 2020 foram 295.340 casos, e em 2022 foram 311.670 casos. Houve um total de 31.574 (16,39%) óbitos que apresentaram a covid-19 como causa básica e/ou associada. Destes, 87,4% (27.584) dos óbitos

apresentavam covid-19 como causa básica. Em 2020, 2021 e 2022 ocorreram 12.763 óbitos (40,4%), 16.220 óbitos (51,4%) e 2.591 óbitos (8,2%) com a covid-19 como causa de morte, respectivamente. A quantidade de óbitos foi maior no sexo masculino (54,7%), em pessoas de cor parda (67,5%), casadas (46,7%) e com escolaridade até o ensino fundamental I (29,6%). A faixa etária de 80 anos ou mais foi a mais afetada, com 9.267 óbitos (29,4%). A mediana da variável idade foi de 37 anos nos casos, diferentemente dos óbitos, que tiveram mediana de 70 anos.

O ano de 2021 apresentou o maior número de casos e óbitos, provavelmente relacionados à ocorrência da segunda onda epidêmica devido a variante gamma/P1. Os casos foram mais prevalentes em indivíduos mais jovens enquanto nos óbitos foram em indivíduos mais idosos.

COVID-19; Epidemiologia; Saúde Pública;

#### ID 455 - COV 14

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### **MicroRNAs e parâmetros clínicos como potenciais biomarcadores de gravidade e mortalidade na COVID-19**

COELHO, W. L. d. C. N. P.<sup>1</sup>; CARNEIRO, V. C. d. S.<sup>1</sup>; SOUSA, L. A. P.<sup>1</sup>; ALVES, A. D. R.<sup>1</sup>; ARAÚJO, P. F.<sup>1</sup>; GUTMAN, E. G.<sup>2</sup>; SALVIO, A. L.<sup>2</sup>; BASTOS, L. S.<sup>1</sup>; LEON, S. V. A.<sup>3</sup>; MOREIRA, O. d. C.<sup>1</sup>; AMADO, L. A.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O Brasil foi um país muito afetado pela COVID-19. Embora diferentes vacinas contra o SARS-CoV-2 tenham demonstrado eficácia no controle da pandemia, a doença ainda constitui um problema de saúde pública, em especial para idosos, pessoas com comorbidades e imunossupressão. Ainda existem lacunas no manejo clínico de pacientes hospitalizados por este vírus. Portanto, é de grande relevância o desenvolvimento de ferramentas prognósticas que forneçam informações objetivas sobre a gravidade da infecção.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar parâmetros clínico-laboratoriais em conjunto com a expressão de microRNAs (miRNAs) circulantes, em pacientes com COVID-19, para identificar biomarcadores de prognóstico da doença.

Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de soro de pacientes com COVID-19 não-grave (n=67) e grave (n=39), do HUCFF-UFRJ e 14 amostras de pacientes sem COVID-19. Dados clínico-laboratoriais foram obtidos por consulta a prontuários médicos. Foi avaliada a expressão de 784 microRNAs, por microarray Taqman. Cinco miRNAs (miR-143, miR-769, miR-7, miR-27, miR-203) apresentaram expressão diferenciada entre os grupos e, então, foram selecionados para validação por RT-qPCR.

Resultados e Conclusão:

O miR-143 apresentou expressão significativa maior no grupo grave, comparado ao não-grave e ao grupo-controle ( $p < 0,0001$ ). Exploramos o potencial dos miRNAs analisados, para prognóstico de gravidade e mortalidade da COVID-19, usando combinações binárias desses miRNAs com marcadores clínicos da doença, observados em nosso estudo: bilirrubina direta (BD), proteína C reativa, GGT, Lactato Desidrogenase (LDH), creatinina, pico de ferritina e contagem de neutrófilos. Observamos correlação positiva significativa ( $p < 0,05$ ) entre os níveis de miR-203 e miR-143 ( $r = 0,38$ ); miR-27 e creatinina ( $r = 0,38$ ); miR-27 e miR-7 ( $r = 0,68$ ); miR-769 e LDH ( $r = 0,44$ ), miR-769 e miR-7 ( $r = 0,47$ ), miR-769 e miR-143 ( $r = 0,42$ ) e miR-769 e miR-27 ( $r = 0,52$ ), entre pacientes graves. As seguintes combinações de miRNAs e marcadores clínicos proporcionaram melhoria adicional na classificação do risco de óbito: BD e miR-143 (AUC=0,76); LDH e miR-203 (AUC=0,75); Ct SARS-CoV-2 e miR-769 (AUC=0,74).

O miRNA-143 foi identificado como potencial biomarcador de gravidade da COVID-19. Ademais, a combinação do miR-143, miR-203 e miR-769 com parâmetros clínico-laboratoriais (BD, LDL e Ct) pode melhorar a classificação de gravidade e mortalidade da doença.

biomarcadores; COVID-19; MicroRNA; parâmetros clínicos;

#### ID 488 - COV 15

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### **Associação do polimorfismo FASL rs763110 (C/T) com os níveis de expressão gênica de FASL e a gravidade da COVID-19**

DOS SANTOS BRITO, W. R.<sup>1</sup>; BOTELHO DE BRITO, W.<sup>1</sup>; FERREIRA DOS SANTOS, F.<sup>1</sup>; MENDES SANTANA, E. G.<sup>1</sup>; DA COSTA LOPES, J.<sup>1</sup>; DAMASCENO CANTANHEDE, M. H.<sup>1</sup>; PÓVOA DA COSTA, F.<sup>1</sup>; MAGNO FALCÃO, L. F.<sup>2</sup>; MELO DOS SANTOS, E. J.<sup>1</sup>; ROSÁRIO VALLINOTO, A. C.<sup>1</sup>; FREITAS QUEIROZ, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A gravidade da COVID-19 pode estar associada a vários fatores como presença de comorbidades, idade avançada ou a desregulação de mecanismos imunológicos. FASL é uma molécula que se liga ao seu receptor FAS, desencadeando apoptose. A desregulação na expressão do gene FASL pode contribuir para o desenvolvimento de doenças infecciosas, inflamatórias e câncer. Polimorfismos no gene FASL podem influenciar na expressão da molécula e contribuir para determinar a forma grave da COVID-19.

Objetivo (s):

Investigar a associação dos polimorfismos FASL rs763110 (C/T) e FASL rs5030772 (A/G) com variações na expressão gênica de FASL e a gravidade da COVID-19.

Material e Métodos:

O estudo incluiu 370 indivíduos com COVID-19 (116 com COVID-19 grave e 254 com manifestações clínicas não grave). A extração de DNA e RNA foi feita a partir de leucócitos do sangue periférico. A genotipagem dos polimorfismos e a quantificação da expressão gênica foram realizadas pela técnica de PCR em tempo real. O trabalho foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CAEE: 33470020.1001.0018).

Resultados e Conclusão:

A frequência genotípica ( $p = 0,0144$ ;  $OR = 2,45$ ) e do alelo polimórfico ( $p = 0,0061$ ;  $OR = 1,61$ ) de FASL rs763110 (C/T) foi associada com a COVID-19 grave. O polimorfismo FASL rs5030772 (A/G) não apresentou associação com a gravidade da doença. Indivíduos com COVID-19 grave apresentaram níveis mais elevados de expressão do gene FASL em relação ao grupo com sintomas não graves ( $p = 0,0013$ ). Na análise da expressão gênica por genótipos, portadores do genótipo homocigoto mutante (TT) para o polimorfismo FASL rs763110 (C/T) tiveram níveis mais elevados de FASL em comparação àqueles com genótipo homocigoto selvagem (CC) ( $p = 0,0121$ ). Para o polimorfismo FASL rs5030772 (A/G), não foi observada diferença significativa nos níveis de expressão do gene FASL entre os indivíduos com diferentes genótipos.

O polimorfismo FASL rs763110 (C/T) parece promover o aumento na expressão do gene FASL, o que pode contribuir para maior ativação de apoptose e o desenvolvimento da forma grave da COVID-19.

COVID-19; Expressão gênica.; FASL; Polimorfismos;

#### ID 520 - COV 16

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### **Expressão dos genes de apoptose FAS e FASL em pacientes convalescentes da COVID-19 randomizados para Bacillus Calmette-Guérin (BCG)**

BRITO, W. R. d. S.<sup>1</sup>; LEITE, M. d. M.<sup>1</sup>; DIONATO, F. A. V.<sup>2</sup>; BUOSI, K.<sup>2</sup>; GIACOMELLI, C. F.<sup>2</sup>; JALALIZADEH, M.<sup>2</sup>; DAL COL, L. S. B.<sup>2</sup>; LEME, P. A. F.<sup>2</sup>; VALLINOTO, A. C. R.<sup>1</sup>; REIS, L. O.<sup>2</sup>; QUEIROZ, M. A. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

Pacientes convalescentes de COVID-19 aguda podem apresentar persistência de sintomas por um longo período, desenvolvendo um quadro de COVID longa. A vacina BCG tem uma grande importância no controle de doenças pulmonares, pois apesar de ter sido idealizada para combater as formas graves da tuberculose, a vacina também ativa respostas imunes apropriadas para proteção contra infecções virais. FAS e seu ligante FASL induzem a apoptose, mecanismo ativado intensamente em pacientes com COVID-19 grave. A desregulação da via da apoptose pode contribuir para a manutenção de sintomas após a resolução da infecção pelo SAS-CoV-2.

Objetivo (s):

Comparar os níveis de expressão dos genes FAS e FASL entre um grupo teste que recebeu a vacina BCG e outro controle que recebeu placebo seguidos da avaliação da evolução de sintomas em cada grupo.



**Material e Métodos:**

80 indivíduos participaram do estudo (40 no grupo que recebeu um reforço de BCG e 40 no grupo que recebeu placebo). A coleta das amostras foi realizada em três períodos de tempos definidos como: T0 (tempo inicial, da entrada do paciente na pesquisa), T45D (45 dias após a administração da vacina) e T6M (6 meses após a administração da vacina). A quantificação da expressão gênica foi realizada por PCR em tempo real. A evolução de sintomas foi realizada por meio de avaliação física (questionário REDCap). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 31049320.7.1001.5404).

**Resultados e Conclusão:**

A maioria dos indivíduos do grupo BCG e do placebo era do sexo feminino e adultos jovens (30-59 anos). Em relação a presença de sintomas, 85% indivíduos do grupo BCG e 80% do grupo placebo eram sintomáticos no dia de adesão à pesquisa. O grupo placebo apresentou aumento do número de sintomas ( $p=0,0028$ ) ao decorrer dos três períodos. O grupo BCG teve menor frequência de indivíduos com maior número de sintomas comparado ao placebo em T45D ( $p=0,0161$ ) e T6M ( $p=0,0564$ ). Os grupos não apresentaram diferença significativa ao longo do tempo nos níveis de expressão de FAS e FASL. O grupo BCG apresentou níveis de expressão maiores de FASL ( $p=0,0228$ ) em T6M, comparado ao placebo.

Embora o reforço da vacina BCG como medida terapêutica promova uma redução do número de sintomas no período convalescente da COVID-19, esse reforço não influenciou os níveis de expressão de FAS e FASL. Desta forma, a ativação da via da apoptose mediada por FAS e FASL parece não influenciar na persistência de sintomas pós-COVID-19.

BCG; COVID-19; Expressão gênica.; FAS; FASL;

**ID 571 - COV 17**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Impacto do pico pandêmico de COVID-19 nas internações por doenças respiratórias em crianças na Região Xingu/Amazônia, Pará**

ALVES, B. L. P.<sup>1</sup>; LIMA, T. D. C.<sup>1</sup>; SOUZA, K. F. d.<sup>1</sup>; JACOMEL, R. J.<sup>1</sup>; JACOMEL, B. G. C.<sup>1</sup>;

(1) UFPA - Altamira - PA - Brasil;

**Introdução:**

As doenças respiratórias podem afetar o trato respiratório superior e inferior, variando de infecções agudas a crônicas. A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 foi considerada uma emergência em saúde pública, sendo considerada uma pandemia na qual ocorreram medidas de precauções como isolamento social, afastamento do convívio escolar e social que impactaram na saúde e no cenário de internações infantis. A região do Xingu possui 9 municípios com uma diversidade climática e consequentemente fatores de susceptibilidade a doenças respiratórias.

**Objetivo (s):**

Descrever o cenário das internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças de até 4 anos na região do Xingu/Amazônia-Pará, de forma comparativa entre o período anterior (2018-2019), posterior (2022-2023) e durante o pico (2020-2021) de COVID-19.

**Material e Métodos:**

Estudo ecológico e descritivo com dados epidemiológicos secundários obtidos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, não necessitando de aprovação de comitê de ética.

**Resultados e Conclusão:**

No período que antecedeu o pico pandêmico de COVID-19 foram notificadas 2.437 internações por doenças respiratórias com 18 óbitos, enquanto que no pico da pandemia foram 960 internações com 7 óbitos sendo nenhum notificado por COVID. Posteriormente a esse tempo, em 2022-2023, obtiveram-se 2.700 casos com 9 óbitos. Comparando esses períodos, observou-se uma redução superior a 50% nos casos de internação no pico pandêmico, sendo que a quantidade de casos foi restaurada no período após o pico. Nos períodos pré, pico e pós pico houve predomínio de internações de urgência por doenças respiratórias como pneumonia, asma, bronquite e bronquiolite aguda em crianças do sexo masculino (55% no pré, 59% no pico, 57% no pós pico), de cor parda e com idade entre 1 e 4 anos (67% no pré, 65% no pico, 69% no pós pico). Houve uma alteração no padrão dos meses com maior número de casos no pico, que foram de janeiro a março, diferindo dos meses que se destacaram antes e após o pico que foram de abril a junho. Diante disso, considera-se que possíveis fatores influenciaram a acentuada redução na quantidade de internações por doenças respiratórias durante a pandemia, como a diminuição da contaminação por vias aéreas devido às medidas preventivas, além do receio e dificuldade da população em acessar serviços de saúde durante a pandemia. Ressalta-se que esse estudo contribui para análise da sazonalidade e interferência do clima amazônico na saúde da região.

COVID-19; Infecções Respiratórias; Internação Infantil.; Região Amazônica;

**ID 581 - COV 18**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Descrição das causas múltiplas de morte, relacionados a Covid-19, no Amazonas em 2020-2022**

BALIEIRO, P. C. S.<sup>1</sup>; SILVA, C. V.<sup>2</sup>; BALIEIRO, A. A. S.<sup>3</sup>; LEAL, A. J. C.<sup>4</sup>; SANTOS, R. T.<sup>5</sup>; NETO, A. V. S.<sup>6</sup>; RODRIGUES, M. G. A.<sup>6</sup>; SAMPAIO, V. S.<sup>6</sup>;

(1) UEA-Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Fiocruz -ILMD - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) UEA Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (6) IPTS-Instituto Todos pela Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

O cenário epidemiológico causado pela Covid-19 no Amazonas esteve em evidência devido à explosão de casos e consequentemente ao colapso do sistema de saúde da capital que recebe grande parte dos pacientes do interior. A região amazônica apresenta desafios únicos devido à sua infraestrutura limitada de saúde, dificuldade de acesso a comunidades isoladas e escassez de recursos médicos adequados.

O sistema responsável pela coleta de informações sobre óbitos é o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). A declaração de óbito é a fonte de informação do SIM e é o documento usado para emitir a certidão de óbito. A análise da mortalidade reflete o perfil de saúde da população, norteia o estabelecimento de prioridades e estratégias de prevenção e promoção de saúde.

**Objetivo (s):**

Temos como objetivo descrever as principais causas de óbito associadas quando a causa básica foi por Covid-19, assim como as principais causas básicas quando a Covid-19 foi certificada como causa associada no Amazonas, de 2020 a 2022.

Descrever o perfil demográfico dos óbitos por Covid-19 no Amazonas e mudanças do perfil de causas associadas dos óbitos hospitalares e domiciliares, quando a causa básica foi Covid-19.

**Material e Métodos:**

Foram usados dados secundários disponíveis pelo Ministério da Saúde a mineração de dados foi realizada no R.

**Resultados e Conclusão:**

As principais causas básicas quando a Covid-19 foi mencionada somente como causa associada foram: doenças hipertensivas (21,39%); outras doenças bacterianas (19,67%); diabetes mellitus (16,29%); sintomas e sinais relativos ao aparelho circulatório e respiratório (15,47%); outras formas de doença do coração (14,96%).

Quando Covid-19 foi causa básica de óbito, as causas associadas mais frequentes foram: influenza (gripe) e pneumonia (14,43); outras doenças do aparelho respiratório (12,28); doenças hipertensivas (10,60); outras doenças bacterianas (9,48); diabetes mellitus (7,06). Os óbitos com menção de Covid-19 ocorreram mais frequentemente em pessoas com mais de 80 anos, representando 22,13% quando a Covid-19 foi uma causa associada e 20,35% quando foi a causa básica.

Quando a Covid-19 foi uma causa associada, 75,89% dos óbitos foram de pessoas pardas, e quando foi a causa básica, esse número é de 71,99%. Quando estratificamos por local de ocorrência não houve diferença entre hospitalares e domiciliares. As causas múltiplas de óbito fornecem uma visão mais completa da saúde da população, pois permitem identificar todas as morbidades que contribuíram para a morte, e não apenas a causa básica.

Causas Múltiplas de Morte; Mineração de Dados.; Palavras-chave: Covid-19;

**ID 582 - COV 19**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**PREVALENCIA DE ANTICORPOS CONTRA SARS-CoV-2 EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL**

DA SILVA, J. K. V.<sup>1</sup>; DE SOUZA, A. B. B.<sup>2</sup>; FAVACHO, J. d. M.<sup>3</sup>; CAMPOS, D. M.<sup>4</sup>; DA SILVA, A. R. B.<sup>1</sup>; SANTOS, M. R.<sup>1</sup>; SOUZA-SANTOS, R.<sup>5</sup>; FAVACHO, A. R. d. M.<sup>6</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade Anhangüera-Uniderp - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Centro Universitário Unigran Capital-Unigran - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fiocruz RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, foi registrada inicialmente na província de Wuhan, na China, em dezembro de 2019 e no Brasil foi confirmado o primeiro caso em fevereiro de 2020. Os povos quilombolas são vulneráveis a epidemias em função de condições sociais, econômicas e de saúde, o que amplifica o potencial de disseminação de doenças e a Covid-19 fez com que essa população ficasse ainda mais vulnerável. A desigualdade do enfrentamento ao novo coronavírus, que se mostrou evidente nas periferias urbanas, teve um impacto muito grande nas comunidades afrodescendentes rurais, mantendo um ritmo de transmissão e letalidade acelerado na pandemia. Neste contexto, torna-se necessário ter conhecimento do real status sorológico para Covid-19, contribuindo assim para um melhor planejamento de estratégias de controle.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi realizar uma investigação sorológica para Covid-19 em comunidades quilombolas de Mato Grosso do Sul, Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico, com coleta de amostras sorológicas de 84 residentes em comunidades quilombolas de Mato Grosso do Sul, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos, em julho, novembro e dezembro de 2023. A análise sorológica foi realizada para pesquisa de anticorpo anti-nCov-19 IgG utilizando o kit TR SARS-CoV-2 IgG-LAC BIO-MANGUINHOS. Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o TCLE e preencheram um questionário e seus dados foram obtidos.

Resultados e Conclusão:

Dos 84 participantes, 55 (65,47%) eram do sexo feminino e 29 (34,53%) eram do sexo masculino. 32 (39,50%) participantes tinham entre 18-39 anos, 27 (33,33%) tinham entre 40-59 anos e 22 (27,17%) tinham mais de 60 anos de idade. Das 84 amostras analisadas, 81 (96,43%) foram reagentes ao teste rápido e 3 (3,57%) foram não reagentes. De acordo com o questionário, 20 (23,81%) participantes relataram que já tiveram Covid-19, 50 (59,52%) não tiveram e 14 (16,67%) não souberam informar. Todos os participantes foram vacinados com pelo menos 2 doses. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que a maioria dos participantes possuem anticorpos contra a Covid-19, e como poucos participantes tiveram contato com o vírus por infecção e todos foram vacinados, podemos sugerir que desenvolveram uma resposta imunológica após a vacinação.

Afrodescendentes; COVID-19; Quilombos; teste rápido; Vigilância Epidemiológica; Vulnerabilidade em saúde.;

ID 657 - COV 20

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Evaluation of the immune response against SARS-CoV-2 in indigenous adolescents from Dourados-MS.**

OLIVEIRA, L. A.<sup>1</sup>; MORAES, I. R. B.<sup>2</sup>; MARCHIORO, S. B.<sup>2</sup>; ALMEIDA, G. B.<sup>2</sup>; ALMEIDA, G. H. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, T. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, D. O.<sup>2</sup>; NAVARINI, V. J.<sup>3</sup>; CRODA, J.<sup>4</sup>; TORRES, A. J. L.<sup>2</sup>; SIMONATTO, S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares EBSEH - Dourados - MS - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande, Brasil; Departamento de Epidemiologia de Doenças Microbianas, Escola de Saúde Pública da Universidade de Yale, New Haven, CT, Estados Unidos da América. - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

The COVID-19 pandemic has highlighted the importance of vaccination in containing SARS-CoV-2, especially vulnerable populations such as indigenous people.

Objetivo (s):

To evaluate the production of specific antibodies and cellular response to SARS-CoV-2 in a cohort of indigenous minors vaccinated with Pfizer-BioNTech (BNT162b2).

Material e Métodos:

A cohort study was conducted with indigenous adolescents from Dourados-MS, Brazil. The participants, accompanied by their guardians, signed an informed consent form. Asymptomatic adolescents aged 12 to 18 years who received two doses of the BNT162b2 vaccine were included, while those with confirmed SARS-CoV-2 infection were excluded. The study was approved by the National Research Ethics Commission (CONEP No. 4.502.250). Blood samples were collected before the first dose (D1) and 21 days after the second dose (D2). The samples were analyzed using the QuantiVac ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) (Euroimmun) to detect IgG antibodies against the SARS-CoV-2 spike protein, diluted. Results were expressed in Binding Antibody Units (BAU/ml). Flow cytometry techniques were employed to assess the cellular response induced by the vaccine.

Resultados e Conclusão:

Of the 129 participants, 98 completed the two-dose vaccination regimen and tested negative in the rapid SARS-CoV-2 screening test. After vaccination, 41.83% of participants showed seropositivity for anti-spike IgG antibodies. There was a significant increase in the median anti-spike IgG titers from D1 to D2 ( $p < 0.001$ ). The cellular response demonstrated a notable increase in T and B cell subpopulations post-vaccination. Specifically, an increase in CD8+ T cells and a reduction in memory B cells were observed, indicating a robust cellular immune response to the vaccine. The results demonstrate that vaccination with BNT162b2 induced a statistically significant immune response in indigenous adolescents, evidenced by the increase in IgG anti-spike antibody titers and cellular response. This is the first study to evaluate the vaccination of indigenous minors with BNT162b2, highlighting the importance of conducting further research on vulnerable populations to better understand the vaccine's effectiveness and impacts on these groups.

BNT162b2 vaccine; COVID-19; indigenous minors.;

ID 709 - COV 21

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Infecção por SARS-CoV-2 no Brasil: percorrendo os diferentes cenários epidemiológicos da pandemia.**

NOGUEIRA CASTRO DE BARROS, E. I.<sup>1</sup>; Q. GURGEL, R.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, M. A. I.<sup>1</sup>; SCARDUA FERREIRA, O. I.<sup>1</sup>; FRANÇA, J. I. I.<sup>1</sup>; BRAGA, P. E.<sup>3</sup>; SILVEIRA, D. H. R.<sup>1</sup>; B. PEREIRA, D.<sup>4</sup>;

(1) INSTITUTO BUTANTAN - SAO PAULO - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Sergipe - ARACAJU - SE - Brasil; (3) INSTITUTO BUTANTAN - SAO PAULO - SP - Brasil; (4) CEPEN - Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

A Covid-19, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, foi declarada como pandemia pela OMS em 11 de março de 2020. O Brasil foi um dos países mais afetados, registrando 37,7 milhões de casos e mais de 704 mil mortes até setembro/2023. O quadro clínico pode ser determinado por condições diversas, como: variante do vírus, comorbidades, idade e estado imunológico. Medidas de bloqueio da transmissão foram recomendadas e adotadas de forma diversa pela sociedade.

Objetivo (s):

Através desta coorte prospectiva, avaliou-se a incidência e a prevalência de SARS-CoV-2 no Brasil, no período de outubro/2020 a outubro/2022.

Material e Métodos:

A seleção de participantes foi feita de forma probabilística, por domicílios cadastrados no programa ESF do SUS. Pacientes vacinados eram excluídos. O acompanhamento de 60 semanas foi realizado por contatos a cada 4 semanas, com coleta de sangue e questionário. O estudo foi aprovado nos CEP dos 11 centros de pesquisa participantes do estudo, em 4 regiões (exceto região Sul). (CAAE: 31228620.1.1001.5485).

Resultados e Conclusão:

Dados de 2988 participantes foram analisados. A mediana de idade foi de 43,7 anos, 58,9% eram do sexo feminino, 53,9% eram pardos e 68,1% referiram trabalhar. A prevalência de infecção por SARS-CoV-2 basal geral por sorologia foi de 32,8%, sendo maior entre mulheres (33,7%) e no grupo de 20 a 29 anos (37,4%), sendo menor nos grupos etários acima de 70 anos (<22%). A incidência de infecção por SARS-CoV-2 apresentou dois picos: em novembro/2020, durante a circulação predominantemente da variante Gama (44,8%) e durante a circulação da variante Ômicron, a partir de fevereiro/2022 (89,9%). A prevalência de infecção por SARS-CoV-2 ao final do estudo foi de 93,2%, contudo, pacientes com algumas comorbidades, como DM (49,5%), e HAS (79,2%) tinham menor prevalência, provavelmente por esses grupos se protegerem melhor durante os períodos de maior incidência de infecções por SARS-CoV-2. Os resultados demonstram a dinâmica da infecção por SARS-CoV-2 em diferentes subgrupos populacionais e

cenários epidemiológicos, que determinaram constantes adaptações das políticas públicas tanto na forma de diagnóstico da infecção quanto da doença, bem como nas orientações de comportamento social. No entanto, a complexidade da relação sistemática de fatores de risco envolvidos na história natural da Covid-19 evidencia a necessidade de maior exploração dos dados desse período para melhor entender e se preparar para novas ameaças.

Brasil; coorte prospectiva; Incidência; prevalência; SARS-CoV-2;

#### ID 720 - COV 22

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### **Análise da Qualidade das Informações sobre Causas de Óbito Durante a Pandemia de Covid-19: Um Estudo de causas de óbito segundo conceito de 'Garbage Codes'**

BALIEIRO, P. C. S.<sup>1</sup>; BALIEIRO, A. A. S.<sup>2</sup>; LEAL, A. J. C.<sup>3</sup>; RODRIGUES, M. G. A.<sup>1</sup>; NETO, A. V. S.<sup>1</sup>; SILVA, E. A.<sup>4</sup>; SANTOS, R. T.<sup>1</sup>; CORDEIRO, J. S. M.<sup>1</sup>; SAMPAIO, V. S.<sup>5</sup>;

(1) UEA Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fiocruz -ILMD - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical-FMT HVD - Manaus - AM - Brasil; (5) ITPS Instituto Todos pela Saúde - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A pandemia de Covid-19, provocou mudanças no cenário epidemiológico, econômico, político e social mundial. As tecnologias a serviço da saúde, tornaram-se uma ferramenta crucial para tomada de decisão. A vigilância em saúde realiza a notificação de agravos de interesse epidemiológico, com o objetivo de produzir informações que orientem ações de controle e prevenção de doenças. O Brasil no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) identifica a Causa Básica de Óbitos (SCB). O Ministério da Saúde colaborou com pesquisadores globais no desenvolvimento do estudo *Global Burden of Disease* (GBD). Que trouxe o conceito de *Garbage Codes* (GC) que são causas de óbito pouco específicas ou úteis, presentes em cada um dos capítulos da CID-10 contribuindo para o aprimoramento da causa básica de óbito.

Objetivo (s):

Analisar a reclassificação e a qualidade das causas de óbito com menção de Covid-19 no estado do Amazonas no período de 2020 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo com dados secundários provenientes do SIM, de acesso livre. A classificação foi baseada no estudo GBD, conforme proposto por Paes et al. (2023). As causas de morte classificadas como GC podem ser estratificadas em vários níveis, sendo o nível 1, para as causas mais específicas, e o nível 4 para as causas menos inespecíficas, essa análise foi estratificada por local de ocorrência (hospital e domicílio) e Município de residência, agrupados em Capital e demais municípios. As análises foram conduzidas utilizando o *software* R.

Resultados e Conclusão:

Na análise de óbitos reclassificados para causas básicas relacionado a Covid-19, foi identificada uma diferença de 21%, da taxa de reclassificação entre os óbitos ocorridos em ambiente hospitalar e domiciliar, sendo o maior percentual de reclassificação nos óbitos domiciliares (37%). Quando a análise foi segundo município de residência a maior reclassificação foi na Capital (8,9%) do que nos demais municípios, o teste mostrou a diferença de 6,5%.

Manaus mostrou-se com pior qualidade de óbito segundo os níveis de GC com 36,57% de óbitos em nível1. Enquanto, que nos demais municípios o maior percentual (69,07%) são óbitos classificados em nível 4.

Todas as análises descritas mostraram diferença estatística  $p < 0,001$  entre os grupos.

Monitoramento da qualidade da informação sobre óbito no período pandêmico é importante visto a necessidade de identificar características e suscetibilidades de algumas populações. Além de agregar informações importantes para manutenção da vida em outros futuros eventos.

COVID-19.; Garbage codes; Mortalidade; Sistemas de Informação em Saúde;

#### ID 740 - COV 23

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### **MONITORING OF SARS-COV-2 AT A UNIVERSITY IN THE METROPOLITAN REGION OF THE STATE OF SÃO PAULO: Epidemiological Characteristics and Humanized Guidance on a Large Scale Using WhatsApp**

ANDRETTA, M.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S.<sup>2</sup>; SANTANA, C. M.<sup>2</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>2</sup>; SANTOS DAMASCENO, V. L.<sup>2</sup>; FRIOLANI, V. N.<sup>2</sup>; GERALDO, A. L.<sup>2</sup>; FERREIRA, L. J.<sup>2</sup>; LAGLER, R.<sup>2</sup>; FERMINO, D. M.<sup>2</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>2</sup>;

(1) UFABC - São Bernardo do campo - SP - Brasil; (2) UFABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil;

Introdução:

Due to the SARS-CoV-2 pandemic, nonessential activities were restricted in 2020. Universities began to study safe ways to return to activities, which pointed out that the biosecurity measures that were sustained as effective were the use of masks, social distancing, in addition to monitoring programs by testing and the isolation of contaminated individuals.

Objetivo (s):

The objective of this study was to apply the RTqPCR method in mass testing with a saliva sample collected on dry cotton; have a personal and humanized approach as a way to mitigate the psychological effects caused by the pandemic; maintain contact with monitored subjects in order to obtain information to be used in the development of biosafety policies and protocols, and investigate the symptoms of virus infection in the community and correlate with the epidemiological characteristics of the population.

Material e Métodos:

The testing method allowed the sample to remain viable for two weeks and the collection boxes could be handled by workers without risk of contamination. Sample analysis could be carried out in a BSL-2. Positive results were delivered by a healthcare professional by information and communication technology (telephone, e-mail and Whatsapp web "covid monitor").

Resultados e Conclusão:

During the monitoring period (May 2021 to December 2022), 3 waves of contamination were observed in the UFABC community. Whatsapp web "covid monitor" proved to be a valuable tool for contacting the community, as a humanized channel to receive questions and concerns, contact and guidance regarding the biosafety protocols adopted at the University, and health issues in general, which subsidized monitoring by providing a rich and detailed collection of data. It was possible to observe differences, both in quantity and quality of symptoms depending on the moment of infection (wave), and/or with regard to the place (city) in which the infection occurred. Which points to an evolution in viral characteristics, whether in time or space. Not only monitoring and testing itself, but the entire community guidance process is essential for the successful mitigation of SARS-CoV-2 infections. The possibility of using the UFABC community as a potential sentinel for epidemiological surveillance of the Metropolitan region of Sao Paulo for infectious agent that may be of interest was observed. This research was approved by the Ethics Committee on Human Research of the Universidade Federal do ABC. This work was financed by UFABC and CAPES.

Epidemiological surveillance; humanized guidance.; mass testing; saliva sample; SARS-CoV-2;

#### ID 770 - COV 24

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### **Avaliação de padrões hematológicos de até 985 dias de COVID longa: um estudo de corte transversal**

ALVES GALÚCIO, V. C.<sup>1</sup>; DE MENEZES, D. C.<sup>1</sup>; LIMA DE LIMA, P. D.<sup>1</sup>; MENEZES PALÁCIOS, V. R. d. C.<sup>1</sup>; DA COSTA VASCONCELOS, P. F.<sup>1</sup>; RODRIGUES CHAVES, E. C.<sup>1</sup>; ROCHA, A. O.<sup>1</sup>; CORDOVIL DOS SANTOS, P. A.<sup>1</sup>; SIMÕES QUARESMA, J. A.<sup>2</sup>; MAGNO FALCÃO, L. F.<sup>3</sup>;

(1) Centro de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade do Estado do Pará (UEPA); Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; Centro de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Centro de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade do Estado do Pará ; 2Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Muitos pacientes apresentam deficiências persistentes mesmo após a fase aguda da COVID-19, sendo essa condição chamada de COVID Longa. Buscar o entendimento de mecanismos que levam a alterações hematológicas em tais pacientes justifica o monitoramento de parâmetros sanguíneos.

**Objetivo (s):**

O trabalho objetivou avaliar marcadores laboratoriais hematológicos, relacionando-os com achados clínicos e desfechos em longo prazo em pacientes com COVID longa.

**Material e Métodos:**

É um estudo observacional, transversal e prospectivo que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado do Pará (parecer nº 4.252.664). Em um programa de atendimento clínico para pacientes com COVID longa, realizado na região Amazônica, entre março de 2020 a junho de 2022, pacientes selecionados passaram por entrevistas e coletas sanguíneas para quantificar marcadores relacionados ao eritrograma, leucograma e plaquetograma. Foram selecionados 260 pacientes, nos quais, o período médio de COVID foi de 308,1 dias e o período mais longo foi de 985 dias.

**Resultados e Conclusão:**

Os pacientes hospitalizados na fase aguda da COVID-19 apresentaram aumento de hemácias, leucócitos e plaquetas e maiores porcentagens de RDW e plaquetócrito que os pacientes não hospitalizados. Em pacientes com até 90 dias de COVID longa, os níveis de VCM, HCM e CHCM foram menores do que em pacientes com COVID longa por > 90 dias. O mesmo foi observado quando comparados pacientes de até 180 dias e de >180 dias. No entanto, pacientes com até 365 dias de COVID longa apresentaram aumento de VCM, HCM e CHCM. A contagem de hemácias e a porcentagem de RDW aumentaram em pacientes com até 90 e 180 dias da doença. Pacientes com mais de seis sintomas concomitantes apresentaram níveis aumentados de leucócitos e TP mais curto e com maior atividade do que os pacientes com menos de seis sintomas. Ter COVID longa por > 1 ano foi associado a uma contagem mais elevada de linfócitos e a baixos níveis de hemoglobina. Nos pacientes hospitalizados, os níveis de leucócitos foram correlacionados com o período de internação. Em conclusão, em 985 dias de COVID longa, podem existir mecanismos compensatórios para marcadores do eritrograma. Ainda, observou-se aumento de níveis de leucócitos e linfócitos, bem como TP mais curto nos grupos com piores desfechos, sugerindo uma resposta exacerbada ao envolvimento agudo, o que requer investigação mais aprofundada.

COVID longa; eritrograma.; exames hematológicos; marcadores laboratoriais;

**ID 778 - COV 25**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Perfil metabólico de pacientes com COVID longa: um estudo de corte transversal**

DE MENEZES, D. C.<sup>1</sup>; LIMA DE LIMA, P. D.<sup>1</sup>; DE LIMA, I. C.<sup>1</sup>; EMIN UESUGI, J. H.<sup>1</sup>; DA COSTA VASCONCELOS, P. F.<sup>1</sup>; RODRIGUES CHAVES, E. C.<sup>1</sup>; ROCHA, A. O.<sup>1</sup>; CORDOVIL DOS SANTOS, P. A.<sup>1</sup>; SIMÕES QUARESMA, J. A.<sup>2</sup>; MAGNO FALCÃO, L. F.<sup>3</sup>;

(1) Centro de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade do Estado do Pará; Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; Centro de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Centro de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade do Estado do Pará; Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

Uma proporção significativa de pacientes apresenta uma ampla gama de sintomas após a doença aguda por coronavírus 2019 (COVID-19). Análises laboratoriais prévias de COVID longa demonstraram desequilíbrios nos parâmetros metabólicos, sugerindo que este é um dos muitos desfechos induzidos pela COVID longa.

**Objetivo (s):**

Portanto, este estudo teve como objetivo ilustrar o perfil de marcadores clínicos e laboratoriais relacionados ao curso da doença em pacientes com COVID longa.

**Material e Métodos:**

Os participantes foram selecionados por meio de um programa de atendimento clínico para COVID longa na região Amazônica. Por meio de entrevistas, dados clínicos e sociodemográficos foram coletados, seguido de coleta de sangue para quantificação de marcadores de triagem glicêmicos, lipídicos e inflamatórios. Os dados foram analisados transversalmente entre grupos de pacientes com desfechos relacionados a COVID longa.

**Resultados e Conclusão:**

Foram selecionados 215 pacientes, onde a maioria eram mulheres com 18 a 59 anos. Durante a fase aguda de COVID-19, 78 pacientes foram hospitalizados. Os principais sintomas prolongados de COVID relatados foram fadiga, dispneia e fraqueza muscular. Entre os pacientes hospitalizados, os níveis médios de triglicerídeos e ferritina foram superiores aos do grupo não hospitalizado. Em pacientes com período mais curto de COVID longa, a maioria dos exames laboratoriais quantitativos, especialmente os níveis de HbA1c e ferritina, foram mais elevados. Além disso, os níveis de IMC e HbA1c foram maiores em pacientes com mais de seis sintomas. Sexo feminino, hospitalização e IMC elevado foram associados a mais sintomas. Finalmente, os níveis de triglicerídeos foram correlacionados com os níveis de glicemia de jejum e ferritina nos piores resultados de COVID a longo prazo. Em conclusão, os resultados indicam que perfis metabólicos anormais são mais prevalentes em piores cenários de COVID longa. Essa prevalência pode sugerir uma propensão de pacientes com COVID longa apresentarem alterações nos marcadores envolvidos na saúde cardiometabólica. Ilustrar como marcadores comuns na prática clínica, especialmente aqueles envolvidos no metabolismo glicêmico e lipídico, se relacionam com a apresentação da doença, apresentando padrões de prevalência populacional, pode fornecer informações úteis sobre possíveis padrões e marcadores de risco e ajudar a gerir melhor estes pacientes. As descobertas aqui apresentadas, podem fornecer uma base para investigações mais robustas e detalhadas no futuro.

COVID longa; fatores de risco cardiometabólicos; marcadores laboratoriais;

**ID 784 - COV 26**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Geoprocessamento da vacinação nos óbitos de COVID-19 no município de Vitória - Espírito Santo**

SILVA FREIRE, B.<sup>1</sup>; RIBEIRO MARTIN, B. S.<sup>1</sup>; MAIA MARTINS SALES, C.<sup>1</sup>; COMERIO, T.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Pesquisas em Epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) - Vitória - ES - Brasil;

**Introdução:**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o novo coronavírus estabelece uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional devido a sua disseminação. A falta da vacina e estrutura da rede de serviços de saúde para o atendimento aos cidadãos, resultou no colapso dos serviços de saúde. De acordo com a OMS, o acesso a vacinas seguras e eficazes foi fundamental para acabar com a pandemia da covid-19 (WHO, 2019). O Geoprocessamento é um campo que abrange um conjunto de metodologias e (Geo)tecnologias. Na covid-19, tais ferramentas são relevantes na identificação e resolução dos problemas de saúde (CARDOSO et al., 2020).

**Objetivo (s):**

Realizar o geoprocessamento dos óbitos de COVID dentre os vacinados por Covid-19 no município de Vitória - ES.

**Material e Métodos:**

Estudo quantitativo do tipo ecológico. Foram analisados os dados das variáveis no município de Vitória, através do sistema de informação e saúde Vigilância em Saúde (e-SUVS), pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) nas datas de 2021 a 2023. Para o georreferenciamento, foi utilizada a frequência absoluta de óbitos e o coeficiente de mortalidade entre os vacinados por Covid-19 (com 2 ou mais doses); a malha digital dos bairros do município de Vitória fornecida pelo GEOWEB (VITÓRIA. Geoweb) e os arquivos serão compatíveis com o software QGIS 3.34.1 e Stata 14. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (29047-105) sob número de parecer: 4.904.525.

**Resultados e Conclusão:**

Durante o período de 2021 a 2023, foram notificados um total de 245 óbitos na vacinação com 2 ou mais doses por Covid-19 no município de Vitória. Observou-se diminuição de até 94% no número de óbitos entre os vacinados e não vacinados enfatizando a importância da vacinação no que tange a mortalidade por Covid-19 em Vitória - ES. No que tange ao número de óbitos, os bairros Praia do Canto e Jardim Camburi apresentaram um maior número, totalizando 27 e 24 casos de óbitos, respectivamente. No que se refere ao coeficiente de mortalidade, os bairros Jabour e Enseada do Suá, foram os bairros que se obteve o maior coeficiente, tendo como resultado 469,04/376,65 respectivamente. Ressalta a importância da vacinação em relação aos óbitos no município e seu efeito protetor na mortalidade em Vitória/ES.

COVID-19; óbitos; Vacinação; Variáveis;

**ID 837 - COV 27**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Evaluation of the gene encoding the SARS-CoV-2 E protein for qualitative diagnosis by RT-PCR**FERREIRA, L. J.<sup>1</sup>; DAMASCENO, V. L. S.<sup>1</sup>; COSTA, A. G.<sup>1</sup>; SANTANA, C. M.<sup>2</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, A. M.<sup>2</sup>; LAGLER, R.<sup>2</sup>; ANDRETTA, M.<sup>2</sup>; FRIOLANI, V. N.<sup>2</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil;

Introdução:

SARS-CoV-2 is a positive-sense RNA virus of the Coronaviridae family, discovered in China in December 2019 and globally disseminated, causing thousands of infections and deaths. Vaccines are essential for reducing COVID-19 morbidity; however, the circulation of the virus in the population persists, with the risk of the emergence of new variants with unpredictable clinical characteristics. Epidemiological surveillance of circulating viruses and the search for molecular markers that facilitate diagnosis and study of genetic variability are of particular importance to prevent SARS-CoV-2 indiscriminate dissemination. Envelope (E) protein of SARS-CoV-2 is one of the structural proteins of the virus involved in various stages of the virus replication cycle.

Objetivo (s):

To investigate the genetic variability of the SARS-CoV-2 E protein, for the use of the gene encoding it in diagnostic tests and epidemiological surveillance.

Material e Métodos:

Standardize a qualitative detection method for SARS-CoV-2, using the E protein gene, and investigate genetic polymorphisms in samples collected in 2021 and 2022 in the Metropolitan Region of São Paulo. The research, approved by the Ethics Committee on Human Research of UFABC (CAAE 39420920.1.0000.0082), involved 1729 saliva RNA samples from individuals diagnosed by RT-PCR. Synthesis of the complementary DNA (cDNA) was performed by using the Reverse Transcriptase from Cello according to manufacturer instructions. cDNA quality was verified by amplification of a 430 bp DNA fragment corresponding to the human mitochondrial hypervariable region (HV1). To amplify the SARS-CoV-2 E protein-encoding gene, a pair of oligonucleotides was designed to obtain the complete sequence.

Resultados e Conclusão:

All cDNA samples produced amplified the HV1 430 bp DNA fragment. The SARS-CoV-2 E encoding gene fragment is being amplified from samples with RT-qPCR CT value lower than 35. PCR products obtained will be sent for sequencing to study the genetic variability of the virus E encoding gene. The methodology using self-collected saliva samples showed efficiency in detecting SARS-CoV-2, allowing direct genetic investigations in clinical samples.

Molecular diagnosis; SARS-CoV-2; sequencing.;

ID 842 - COV 28

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**ACE/ACE2 genes and FUT2 secretory status susceptibility of children with SARS-CoV-2 with acute gastroenteritis and respiratory infection.**PIMENTA, Y. C.<sup>1</sup>; BONFIM, F. F. d. O.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, C. E. d. S.<sup>1</sup>; ARAGÃO, B. L.<sup>1</sup>; SILVA, M. F.<sup>1</sup>; OLIVARES, A. I. O.<sup>2</sup>; DELGADO, I. F.<sup>3</sup>; LEITE, J. P. G.<sup>1</sup>; MORAES, M. T. B. d.<sup>1</sup>;

(1) Oswaldo Cruz Institute IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) State Health Secretariat of Roraima SESAU - Roraima - RR - Brasil; (3) National Institute of Health Quality Control INCCQS - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Brazil has faced one of the highest pediatric COVID-19 mortality rates during the pandemic. COVID-19 is characterized by symptoms such as high fever, cough, and difficulty breathing, but gastrointestinal symptoms like diarrhea can also occur. Acute gastroenteritis (AGE) is the second leading cause of morbidity and mortality in children under five and has been associated with COVID-19, although less frequently than respiratory symptoms. SARS-CoV-2 reaches the gastrointestinal tract via ACE2 receptors in the small intestine, making gastrointestinal symptoms a key diagnostic indicator, especially in patients without respiratory signs. Host genetic factors, including polymorphisms in ACE and ACE2 genes, and histo-blood group antigens (HBGA), may alter susceptibility to SARS-CoV-2 infection.

Objetivo (s):

This study is an epidemiological survey with children ≤3 years of age living in the Northwest Amazon region (NWAR), where the frequency of SARS-CoV-2 and the presence of polymorphisms in the ACE I/D and ACE2 G8780A/28 genes were investigated. The profile of HBGA (secretory/non-secretory and Lewis), as a genetic susceptibility factor, was also verified.

Material e Métodos:

This project was approved by the Research Ethics Committee of the Children's Hospital of Boa Vista/Plataforma Brasil under number 133480 on 23/11/2015. Fecal and saliva samples were collected from 202 children (n=404) and subjected to SARS-CoV-2 detection by RT-qPCR. Polymorphisms in the angiotensin-converting enzyme (ACE rs4646994) and ACE2 (G8780A; rs2285666) genes were detected by real-time PCR with SYBR GREEN and PCR/AluI digestion, respectively. The secretor and Lewis status of histo-blood group antigens (HBGA) was determined by phenotyping/ELISA.

Resultados e Conclusão:

Children from the Northwestern Amazon region exhibited similar frequencies of AGE and ARI, with 59.9% being boys. Fever (>38.5°C) was common in both conditions, while AGE was more associated with vomiting and mucus in feces, and ARI with coughing and pneumonia. ACE I/I genotype predominated among children, and no significant associations were found between ACE/ACE2 polymorphisms and clinical symptoms, except for males with the ACE2 G8780A variant who were more susceptible to ARI. The SARS-CoV-2 positivity rate was 6%, with all positive children being secretors. The study, despite its limitations, provides critical insights into the genetic and clinical characteristics of children in the Amazon, aiding public health strategies.

acute diarrheal disease; SARS-CoV-2; SNP;

ID 853 - COV 29

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Desenvolvimento de uma biblioteca naïve de fagos apresentando VHHs de amplo espectro para variantes preocupantes do SARS-CoV-2**MINATEL, V. M.<sup>1</sup>; DA COSTA, H. H. M.<sup>2</sup>; GOMES, C. H.<sup>3</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>3</sup>; BARRAVIERA, B.<sup>4</sup>; SEABRA JUNIOR, R. F.<sup>4</sup>;

(1) UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (2) USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (4) CEVAP - Botucatu - SP - Brasil;

Introdução:

Apesar do fim da emergência de saúde pública da COVID-19 em maio de 2023, o SARS-CoV-2 e suas variantes continuam desafiando a saúde pública. Mutações no domínio RBD aumentam as chances de evasão aos anticorpos neutralizantes. Anticorpos monoclonais (mAbs) de amplo espectro, que reconhecem regiões conservadas, têm sido alvo de grande interesse como terapia universal para o SARS-CoV-2. No entanto, esses anticorpos apresentam alto custo, complexidade tecnológica e longo tempo de produção. Uma alternativa promissora são os anticorpos de cadeia pesada de caméleões, que apresentam um único domínio de ligação antigênica, o VHH ou nanocorpo (Nb). Os Nbs possuem maior estabilidade, melhor biodistribuição e maior facilidade de produção em sistemas procariotos.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi ampliar o repertório de genes dos VHHs de Lama glama como um primeiro passo para a construção de uma biblioteca naïve de nanocorpos.

Material e Métodos:

Inicialmente, foi realizada a coleta de sangue de cinco lhamas (projeto submetido ao CEUA - FMVZ da Unesp). Os linfócitos foram obtidos por centrifugação diferencial com gradiente de Ficoll. O RNA total foi extraído e o cDNA sintetizado para a subsequente amplificação dos genes por Nested RT-PCR.

Resultados e Conclusão:

Na reação inicial de PCR, foi amplificado os genes correspondentes às regiões VH-CH1-CH2 e VHH-CH2, presente apenas nos anticorpos de cadeia pesada. Este segundo produto, com cerca de 600pb, foi submetido à segunda PCR, para a amplificação do repertório gênico apenas do VHH, com cerca de 400 pb. Os amplicons representam a variabilidade de nanocorpos que possibilitarão a construção de uma biblioteca de VHH para a sua seleção. Os próximos passos incluem a finalização da construção e caracterização da biblioteca e a realização da bioseleção por phage display para seleção de nanocorpos de amplo espectro neutralizante contra os domínios RBD recombinantes das cepas Wuhan, BA.2, BA.5 e XBB.1.5, seguido por rigorosa validação funcional. A geração de Nbs por phage display poderá permitir uma rápida seleção de anticorpos neutralizantes contra SARS-CoV-2 e suas variantes emergentes, acelerando o desenvolvimento de terapias específicas para combater esse vírus em constante evolução. Esta plataforma será futuramente implementada no Centro de Ciência Translacional e Desenvolvimento de Biofármacos da UNESP, que busca soluções na área da saúde visando sua aplicação com mais agilidade no mercado.

anticorpos de cadeia pesada; anticorpos neutralizantes; Camelídeos; phage display; SARS-CoV-2; VOCs;

**ID 886 - COV 30**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Eventos tromboembólicos associados ao aumento da mortalidade de pacientes com COVID-19: uma revisão sistemática de revisões sistemáticas**

SALINAS JUNIOR, A. I.; GANAZA-DOMINGUES, K. L. T. I.; DE LISBOA, M. V. A. I.; REZENDE JUNIOR, V. I.; LERA-NONOSE, D. S. S. L. I.; RAMOS-MILARÉ, C. F. H. I.; TEIXEIRA, J. J. V. I.; LONARDONI, M. V. C. I.;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

Uma das complicações graves da COVID-19, cujo agente etiológico é o vírus SARS-CoV-2, é a coagulopatia. Os pacientes apresentam risco aumentado de tromboembolismo durante o curso da infecção, que está associado a desfechos clínicos críticos.

Objetivo (s):

investigar variáveis epidemiológicas e laboratoriais relacionadas a mortalidade por eventos tromboembólicos na COVID-19.

Material e Métodos:

trata-se de uma revisão sistemática de revisões sistemáticas. A busca das publicações foi conduzida nas bases de dados PubMed, Web of Science, Scopus, Embase, Cochrane Library e Biblioteca Virtual em Saúde/LILACS. Os blocos de pesquisa foram definidos após a escolha dos descritores e adaptados para cada base: "SARS-CoV-2" OR "COVID-19" AND "Embolism and Thrombosis" OR "Blood Coagulation" OR "Myocardial Infarction" OR "Stroke" OR "Arterial Occlusive Diseases" AND "Mortality". A elegibilidade dos artigos ocorreu de forma independente e cega entre os pesquisadores e as divergências foram resolvidas por consenso. Foram incluídos artigos de revisão sistemática, com ou sem metanálise, que investigavam fatores de risco epidemiológicos e laboratoriais para óbito por eventos tromboembólicos na COVID-19. Os dados das publicações foram extraídos a partir da leitura dos artigos completos em formato PDF e organizados em tabelas. Este estudo foi conduzido de acordo com a declaração PRISMA.

Resultados e Conclusão:

identificamos 71 publicações por meio da busca nas bases de dados. Após exclusão de duplicatas, 55 artigos foram triados e 28 foram lidos na íntegra. Dentre eles, 16 revisões sistemáticas foram selecionadas por atenderem aos critérios de inclusão do estudo, contemplando 602 artigos originais e 10.966.525 pacientes. Observou-se que homens com idade superior a 60 anos foram o extrato populacional mais propenso a desenvolver tromboembolismo se infectados pelo SARS-CoV-2. Alterações nos valores de dímero-D, fibrinogênio, anticorpos antifosfolípidos, fator VIII e fator de von Willebrand podem evidenciar um estado pró-trombótico. Pacientes que desenvolvem eventos tromboembólicos durante a infecção, como acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda, apresentam maior risco de óbito. O sexo masculino, idade avançada e alterações em biomarcadores de coagulação estão associados a um maior risco de eventos tromboembólicos que podem evoluir para desfechos fatais em pacientes infectados com o vírus SARS-CoV-2.

fatores de risco; óbito; SARS-CoV-2; tromboembolismo;

**ID 910 - COV 31**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**O perfil epidemiológico da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em quatro anos de circulação do SARS-CoV-2 no Brasil.**

CREMM PRENDERGAST, E. C. I.; COSTA, M. S. C. I.; ISTILLI, P. T. I.; DE ASSIS, D. M. I.; WADA, M. Y. I.; IKEDA DO CARMO, G. M. I.;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19 (SIM-P) foi observada após o contato com o SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes. Caracteriza-se por um quadro clínico hiperinflamatório que pode acometer múltiplos órgãos e apesar de rara, é potencialmente grave, podendo levar ao óbito.

Objetivo (s):

Descrver o perfil epidemiológico da SIM-P em quatro anos da circulação do SARS-CoV-2 no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, utilizando registros de SIM-P, guiado pela definição de caso estabelecida pelo Ministério da Saúde, notificados no formulário eletrônico no sistema Research Electronic Data Capture do Ministério da Saúde (RedCap/MS) até a semana epidemiológica 13 de 2024. As análises foram realizadas no software R 4.3.0. Foram respeitadas as questões éticas com aprovação no CONEP.

Resultados e Conclusão:

Desde o primeiro caso notificado no Brasil em março de 2020, contabilizam-se 3.740 casos notificados como suspeitos, dos quais 2.142 foram confirmados como SIM-P pelas Unidades Federadas. A maioria dos casos de SIM-P ocorreu no sexo masculino (57,9%), em crianças de cor/raça branca (37,8%) e com idade entre 1 e 4 anos (37,9%). Do total de 1.894 casos, 145 evoluíram para óbito (letalidade de 6,8%), dos quais a maioria foi do sexo masculino (52,4%), de cor/raça parda (45,5%) e também entre 1 a 4 anos. O pico de casos (n=1.466) e óbitos (n=54) por SIM-P ocorreu no ano de 2021 com considerável redução observada nos anos seguintes.

O perfil de ocorrência dos casos segue o padrão observado em outros países. No entanto, a letalidade observada por SIM-P no Brasil foi maior em comparação com outros países que monitoram esta condição. A diminuição dos casos e óbitos, coincide com a introdução da variante ômicron e período de ampliação da vacinação contra a covid-19 para a população pediátrica no país. O contínuo monitoramento desta condição é importante para entender a dinâmica da infecção pelo SARS-CoV-2 e suas complicações, além de orientar políticas de mitigação para a diminuição da gravidade desta condição na população pediátrica.

COVID-19; SARS-CoV-2; SIM-P; vigilância epidemiológica.;

**ID 947 - COV 32**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**High incidence of SARS-CoV-2 in patients with gastrointestinal manifestations treated at a clinic in the region of Cruzeiro do Sul, Acre, Brazil**

SZYKMAN, F. G. I.; NEGREIROS, A. P. V. I.; DE CASTRO, M. L. S. I.; FERREIRA, L. d. J. I.; DA SILVA, E. R. P. I.; CHAVES, A. C. O. B. I.; SANTANA, C. M. I.; DOS SANTOS, T. C. I.; JORDÃO, F. T. I.; BRILHANTE, A. F. I.; SPERANÇA, M. A. I.;

(1) Universidade Federal do ABC - São Caetano do Sul - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Acre - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil; (3) Universidade Federal do ABC - São Bernarndo do Campo - SP - Brasil; (4) Universidade Federal do ABC - São Paulo - SP - Brasil; (5) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (6) Universidade Federal do ABC - Santo André - SP - Brasil;

Introdução:

COVID-19, caused by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is responsible for the pandemic that began in 2020, with millions of fatal cases. The signs and symptoms of COVID-19 range from no symptoms to severe symptoms, the most common of which are related to SARS-CoV-2 infection and are related to the respiratory system, including cough, dyspnea, pulmonary infiltrates, in addition to general symptoms such as fever, headache, myalgia, etc. With the spread and evolution of the virus, several variants with different clinical characteristics are circulating in Brazil. Some individuals began to present related symptoms and changes in the gastrointestinal tract, such as abdominal pain, diarrhea, nausea and vomiting.

Objetivo (s):

To verify the incidence of SARS-CoV-2 in individuals treated at a gastroenterology clinic in Acre, in the Cruzeiro do Sul region, from July to November 2023.

Material e Métodos:

175 saliva samples were collected from patients treated at the gastroenterology clinic and who agreed to participate in the study by signing the informed consent form. The samples were collected on dry cotton and used for nucleic acid extraction using Trizol-type reagent. The diagnosis of SARS-CoV-2 was carried out by Real-Time RT-PCR, with oligonucleotides and probes to detect the genes that encode the Nucleocapsid protein, Envelope, RNA-dependent

RNA polymerase and Spike.

Resultados e Conclusão:

76 samples were positive for SARS-CoV-2 (43.4%), distributed throughout the collection time and in the different cities of origin of the patients. The circulation of SARS-CoV-2 continues to occur, even after vaccination and a reduction in the morbidity of COVID-19 cases. The results obtained indicate the need to carry out tests for SARS-CoV-2 in individuals with gastric symptoms in the Cruzeiro do Sul region, in Acre.

COVID-19; gastrointestinal changes; RTqPCR.; SARS-CoV-2;

#### ID 971 - COV 33

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Geoprocessamento da mortalidade por COVID-19 no município de Vitória-ES.

FREIRE, B. S.<sup>1</sup>; ARDISSON, P. F.<sup>1</sup>; MAIA MARTINS SALES, C.<sup>1</sup>; COMERIO, T.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Pesquisas em Epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

A pandemia por SARS-CoV-2 afetou significativamente o Brasil, com inúmeros casos confirmados e óbitos em todo o país, e no Espírito Santo não foi diferente. Segundo boletim epidemiológico, o Espírito Santo contabiliza desde o início da pandemia 1.343.755 casos confirmados, sendo 152.352 casos confirmados e 1.463 óbitos no município de Vitória. A humanidade enfrenta um dos maiores desafios de saúde pública da história contemporânea ao lidar com novos tipos de doenças. Em virtude disso, é essencial explorar o mapeamento geográfico dos padrões de mortalidade por COVID-19 na população para a proteção e prevenção da saúde pública.

Objetivo (s):

Realizar o geoprocessamento de mortalidade por COVID-19 na população no município de Vitória, Espírito Santo, no período de março de 2020 a dezembro de 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo quantitativo do tipo ecológico. Foram analisados os dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. Para a análise de dados foi utilizado a versão 14 do programa de estatística STATA e o software QGIS 3.34.1 para produção dos mapas. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo.

Resultados e Conclusão:

Percebe-se que os bairros de Jardim Camburi, Jardim da Penha e Praia do Canto foram os que mais apresentaram número de óbitos e os bairros de Forte São João, Enseada do Suá e Jabour foram os que apresentaram o maior coeficiente de mortalidade. No município de Vitória – Espírito Santo observa-se uma elevada prevalência de óbitos, associados aos bairros com maior circulação e fluxo de pessoas. Os 3 bairros que tiveram o maior número de mortes por Covid-19, são regiões que dão acesso a áreas de lazer com intensa circulação pública, como parques, praias e shoppings. A frequente emergência de novos agravos, faz necessário a criação de tecnologias mais modernas para facilitar a notificação como também permitir a disseminação e análise de dados de uma maneira mais efetiva.

COVID-19; geoprocessamento; Mortalidade; óbitos;

#### ID 980 - COV 34

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE E PANDEMIA DA COVID-19

CAVALCANTE, V. O. M.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, F. R. A.<sup>2</sup>; RIBEIRO, M. A.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, I. M. A. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual Vale do Acaraú - Sobral - CE - Brasil; (2) Secretaria do Estado do Ceará - Sobral - CE - Brasil;

Introdução:

A Covid-19 é uma doença caracterizada por sintomas típicos gripais leve, moderado e grave (FERREIRA; PENA, 2020).

A Atenção Primária à Saúde (APS), deve ser capaz de resolver a maioria das condições de saúde e coordena a atenção no sistema de atenção a saúde (BRASIL, 2012).

Frente a pandemia foi necessário que a APS reorganizasse os processos de trabalho, demonstrando novas possibilidades de atuação.

Objetivo (s):

Identificar, por meio das evidências científicas, as contribuições da Atenção Primária à Saúde frente ao COVID-19.

Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão sistemática, realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF), Biblioteca Regional de Medicina (BIREME).

Utilizou-se os descritores: "Atenção Primária à Saúde", "COVID-19", "Pandemia" "Cuidado" e o operador booleano "AND".

Como critérios de inclusão: artigos em língua portuguesa e inglesa dos anos 2020 a 2023. Os critérios de exclusão: dissertações, teses, estudos duplicados, e artigos de revisão, resultou-se em 241 artigos, os quais foram elegíveis 27.

Em razão de ser um estudo que faz uso de fontes de dados secundárias e avalia evidências de estudos primários, não se fez necessário submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Como medidas, a APS adotou frente à pandemia o envolvimento dos profissionais de diversas categorias da APS, elaboração e aplicação de Planos de Contingência específicos para o enfrentamento da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (CORDEIRO, 2021).

A utilização de monitoramento como ferramenta que se mostrou fundamental para a atenção a saúde das pessoas em isolamento social (RIBEIRO et al, 2020).

O estudo evidencia a importância e potencial da APS no enfrentamento à pandemia. Seja através de ações mais amplas, ou pontuais, demonstrando a relevância da atuação dos profissionais no enfrentamento à pandemia. Evidencia-se a relevância acerca da APS e do necessário investimento neste nível de atenção em saúde.

Atenção primária à saúde; COVID-19; Cuidado; Pandemia;

#### ID 1037 - COV 35

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Polimorfismos HLA de classe I na infecção assintomática e sintomática pelo SARS-CoV-2 e na gravidade das manifestações clínicas da COVID-19

AYO, C. M.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, H.<sup>1</sup>; MIOLA, M. P.<sup>1</sup>; GREGORINI, C.<sup>1</sup>; DA SILVA, D. D.<sup>1</sup>; BRANDÃO, C. C.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>1</sup>; ESTOFOLETE, C. F.<sup>1</sup>; DE SOUZA, V. H.<sup>2</sup>; VISENTAINER, J. E. L.<sup>2</sup>; DE MATTOS, L. C.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

Apesar do número elevado de indivíduos infectados pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2) desenvolverem manifestações clínicas com gravidade variável da doença coronavírus 2019 (COVID-19), cerca de 20% dos indivíduos infectados permanecem assintomáticos. Ainda não está completamente elucidado por que alguns indivíduos permanecem assintomáticos ou eliminam a infecção sem complicações, enquanto outros desenvolvem a doença grave, mesmo na ausência de fatores de risco conhecidos associados. A genética do hospedeiro tem sido proposta como um fator chave nas respostas imunológicas diferenciais à infecção e à progressão da doença. Polimorfismos dos genes antígeno leucocitário humano de classe I (HLA-I) clássicos determinam a eficiência de apresentação dos epítopos do SARS-CoV-2 aos linfócitos T CD8+. Além disso, as moléculas HLA-I estão envolvidas no controle da atividade citotóxica das células natural killer (NK).

Objetivo (s):

Investigar a influência de polimorfismos HLA-A, -B e -C no curso clínico da infecção e na progressão da COVID-19.



**Material e Métodos:**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (CAAE 32293014.0.0000.5415) e incluiu 478 indivíduos não vacinados e com diagnóstico positivo para SARS-CoV-2 durante a pandemia de 2020 e 2021. Destes, 369 buscaram atendimento devido a sintomas graves (n=309) ou leves/moderados (n=60) no Hospital de Base de São José do Rio Preto -SP e 109 assintomáticos foram recrutados a partir de um estudo de coorte. O grupo controle incluiu 150 doadores voluntários de medula óssea da mesma região geográfica recrutados no período pré-pandemia. A genotipagem HLA foi realizada por reação em cadeia da polimerase utilizando sondas oligonucleotídicas de sequências específicas (PCR-SSOP) de baixa/média resolução. Os grupos foram comparados pelo teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e valores de  $P < 0,05$  foram considerados estatisticamente significantes após a correção de Bonferroni (Pc).

**Resultados e Conclusão:**

Associações positivas entre o grupo de alelos HLA-B\*15 e a infecção assintomática (Pc = 0,0003) e entre o grupo de alelos HLA-C\*04 e a forma grave da doença (Pc = 0,01) foram observadas. Outros grupos de alelos - HLA-A\*01, HLA-B\*07, HLA-B\*13, HLA-B\*44, HLA-C\*07 e HLA-C\*16 - perderam a significância estatística nas associações quando aplicada a correção de Bonferroni. Polimorfismos HLA-I podem influenciar o curso clínico da infecção e a progressão da doença.

assintomático; COVID-19; HLA; SARS-CoV-2;

**ID 1044 - COV 36**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Ultrastructural studies with antiviral action molecules in Vero E6 cells infected with SARS Cov-2**

SILVA, M. A. N.<sup>1</sup>; MIRANDA, M. D.<sup>1</sup>; BARRETO-VIEIRA, D. F.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Coronaviruses (CoV) drew worldwide attention for causing outbreaks of severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV) in Asia 2002-03 and respiratory diseases in the Middle East (MERS-CoV), 2012. In December 2019, once again a novel coronavirus (SARS-CoV-2) was first identified in Wuhan, China, and was associated with a severe respiratory infection, now known as COVID-19. This virus quickly spread throughout China and 30 other countries, resulting in the March 11, 2020 update of the SARS-CoV-2 classification to pandemic by the World Health Organization. Vero E6 cells are shown as a well-characterized standardized in vitro system for viral mass production, for testing drug candidates and vaccines against the novel coronavirus. Given the impact on global public health, there is a rush to protocol an effective therapy.

**Objetivo (s):**

This project proposes: to analyze the impact on the biosynthesis of SARS-CoV-2 in the Vero-E6 lineage when treated with molecules with antiviral action.

**Material e Métodos:**

For this, we evaluated by transmission electron microscopy monolayers infected with viral isolates and exposed to drugs that have already been identified as interesting from the point of view of inhibiting SARS-CoV-2 replication, such as mefloquine and daclatasvir at 10  $\mu$ M. Viral titer in supernatants was assessed by detection of viral RNA using the quantitative technique of RT-PCR. All procedures involving experimental infection were performed in a safety level 3 laboratory, in accordance with the standards of the World Health Organization.

**Resultados e Conclusão:**

Preliminary studies revealed that 10  $\mu$ M of mefloquine promoted inhibition of viral replication while daclatasvir inhibited replication by around 80%. In addition, the data regarding antiviral molecules corroborate the findings already suggested in other studies, these medications could be good candidates for clinical research in animals and humans. The ultrastructure promotes the generation of refined data and high value for biomedical research.

antiviral; Coronaviruses; transmission electron microscopy;

**ID 1086 - COV 37**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Evaluation of the humoral immune response after mRNA bivalent vaccine against SARS-CoV-2**

DA COSTA, H. H. M.<sup>1</sup>; AMORIM, G. C.<sup>1</sup>; HONG, M. A.<sup>1</sup>; SCHMITZ, G. J. H.<sup>2</sup>; MORUZZI, F.<sup>2</sup>; LINDOSO, J. A. L.<sup>3</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) NL Diagnóstica - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

The COVID-19 pandemic has impacted the economy and the mental and social health of people worldwide. In 2023, some individuals still suffer from sequelae of the disease, while others continue to die from the virus. Global health organizations are vigilant about variants that may escape the effectiveness of currently available vaccines.

**Objetivo (s):**

This study examines the humoral immune response pre and post mRNA bivalent vaccine administration in individuals at the Institute of Infectology Emilio Ribas.

**Material e Métodos:**

Three blood collections were made from 92, 77, and 68 volunteers before vaccination, 30 days, and 60 days after, respectively (CAAE: 50597921.5.1001.0061). Tests included ELISA for antibody avidity against wild and Omicron variants, IgG4 response analysis via dot blot, and anti-Nucleocapsid IgG evaluation and seroneutralization using NT-chip commercial kit (NL Diagnóstica)

**Resultados e Conclusão:**

Anti-N IgG was found in 81 individuals out of 92. 26 individuals were not reactive for IgG4 before the vaccine, and after the vaccine they showed reactivity at some level. On the other hand, 24 individuals had low IgG4 reactivity before the vaccine and it was maintained or increased after the bivalent dose. Interestingly, 9 individuals had very high IgG4 levels before and after vaccination. Two individuals showed a pre-vaccination reaction, but there was no second blood collection from them for post-vaccination analysis. The remaining 31 individuals did not show any level of IgG4 reactivity. After bivalent vaccination, there was a significant increase in reactivity against the wild and Omicron variants compared to pre-vaccine levels, and antibody avidity increased after vaccination, supported by the seroneutralization results, which were high for the wild variant both before and after vaccination, while for the Omicron strains, it increased significantly only after vaccination, suggesting an improvement in the immune response. Depleting antibodies specific to the original variant resulted in a reduction in reactivity to the BA.2 variant, indicating a change in antibody specificity following vaccination. Therefore, the presence of the phenomenon known as immune imprinting is suggested, in which the immune system reinforces protection against old antigens. However, superior neutralization in vaccinated individuals against Omicron suggests updating vaccination against current strains is necessary.

COVID-19; humoral response; immune imprinting.; mRNA bivalent vaccine;

**ID 1087 - COV 38**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Validation of an in-house IgG ELISA targeting SARS-CoV-2 RBD protein: Applications in infected and vaccinated individuals**

DA COSTA, H. H. M.<sup>1</sup>; SILVA, V. O.<sup>1</sup>; AMORIM, G. C.<sup>1</sup>; HONG, M. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, E. L.<sup>1</sup>; BRIGIDO, L. F. M.<sup>1</sup>; LINDOSO, J. A. L.<sup>2</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

The COVID-19 (Coronavirus Disease 2019), caused by SARS-CoV-2, has created a significant public health crisis and challenges for health services. The pandemic underscored the critical role of laboratory diagnosis in managing coronavirus infections to limit transmission, ensure proper treatment for severe cases, and effectively monitor vaccination programs.

**Objetivo (s):**

This study aimed to validate and assess an in-house Receptor Binding Domain Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (RBD-ELISA) for detecting SARS-CoV-2 IgG antibodies in both infected and vaccinated individuals.

**Material e Métodos:**

A total of 302 samples were evaluated, divided into two moments. In the first moment 80 samples, forty positive and forty negative samples, were used for ELISA validation to detecting SARS-CoV-2 IgG antibodies in infected individuals, and the remaining 222 samples were evaluated for an epidemiological survey with infected and vaccinated individuals' samples (CAAE: 32264120.5.2001.0061, 43250620.4.1001.0059 and

64492022.9.0000.0061). The test performance was compared to two different commercial kits: a lateral flow immunochromatographic assay rapid test (LFIA, Wondfo) and the electrochemiluminescence assay (ECLIA, Roche), and to RT-PCR.

#### Resultados e Conclusão:

The ELISA demonstrated a sensitivity of 91%, specificity of 99.25%, and accuracy of 95.13%. Precision and reproducibility were highly consistent. The RBD-IgG-ELISA was able to detect 96.25% of Polymerase chain reaction (PCR) confirmed cases for SARS-CoV-2 infection, demonstrating positive and negative predictive values of 99.18% and 91.69%, respectively. In an epidemiological survey, ELISA, LFIA and ECLIA exhibited diagnostic sensitivities of 68.29%, 63.41%, and 70.73%, respectively, along with specificities of 82.93%, 80.49%, and 80.49%, respectively. Agreement between ELISA and PCR was moderate (k index 0.512). However, there was almost perfect agreement between different serological assays (ELISA/LFIA k index 0.875, ELISA/ECLIA k index 0.901). The IgG-RBD-ELISA assay demonstrated its effectiveness in monitoring antibody levels among healthcare professionals, revealing significant differences both before and after the administration of the third vaccine dose, with heightened protection levels observed following the third dose in five COVID-19 vaccine regimens. In conclusion, the RBD-IgG ELISA exhibits high reproducibility, specificity, and sensitivity, making it a suitable assay for serosurveillance and for obtaining information about COVID-19 infections or vaccinations.

Accuracy; Diagnostic; Immunoassays; SARS-CoV-2; Serosurveillance; Validation.;

ID 1156 - COV 39

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Evidências metagenômicas da nasofaringe de indivíduos infectados por SARS-CoV-2 revelam alterações na microbiota bacteriana comensal com enriquecimento de patógenos oportunistas

SILVA CRUZ, A. M.<sup>1</sup>; PINHEIRO, K. d. C.<sup>2</sup>; FERREIRA, J. d. A.<sup>3</sup>; BARBAGELATA, L. S.<sup>3</sup>; CHAGAS JÚNIOR, W. D.<sup>2</sup>; SILVA NUNES, A. M.<sup>2</sup>; DOS SANTO, M. C.<sup>3</sup>; SOARES, L. d. S.<sup>2</sup>; TAVARES, F. N.<sup>2</sup>; DE SOUSA, M. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

Vários vírus podem causar doença respiratória isoladamente ou em associação, alterando a composição da microbiota do Trato Respiratório Superior. Porém, pouco se sabe sobre o efeito da infecção por SARS-CoV-2 no microbioma da nasofaringe de populações brasileiras e, conseqüentemente, os agentes etiológicos bacterianos secundários a infecção.

#### Objetivo (s):

Analisar as diferenças do microbioma nasofaríngeo de indivíduos infectados e não infectados por SARS-CoV-2.

#### Material e Métodos:

Para tanto, uma coorte retrospectiva (submetido ao CEP-IEC, sob n° CAAE N° 79631424.6.0000.0019) de 63 swabs nasofaríngeos de pacientes infectados (n = 37) e não infectados (n = 26) por SARS-CoV-2, residentes da cidade de Parintins – AM, foram submetidas ao Sequenciamento Metagenômico shotgun, utilizando o sistema NextSeq Illumina®. Para as análises de bioinformática foi usado o software Kraken 2 e o Banco de Dados NR - NCBI. As inferências estatísticas foram realizadas no ambiente estatístico R versão 4.1.3 utilizando o pacote phyloseq, considerando o p-valor ≤ 0.05. Os cálculos de alpha diversidade foram realizados a partir da análise taxonômica de abundância no nível de Família e Espécie.

#### Resultados e Conclusão:

Ao final, os swabs nasofaríngeos infectados por SARS-CoV-2 apresentaram uma diminuição na alpha diversidade (p-valor < 0.05), em comparação aos não infectados, demonstrando uma diferença na quantidade de diferentes táxons e também no número de leituras de cada táxon. Pelo menos 16 grupos bacterianos compõem a microbiota nasofaríngea residente dos indivíduos estudados, mas a abundância de cada táxon diferiu entre infectados e não infectados. Entre os pacientes infectados, as Enterobacteriaceae, Bacillaceae, Vibrionaceae, Lactobacillaceae, Bacteroidaceae e Staphylococcaceae foram mais abundantes, bem como os agentes patogênicos *Klebsiella pneumoniae* e *Staphylococcus* spp. Os comensais *Geobacillus thermoleovorans* também foram enriquecidos na presença de SARS-CoV-2. Nossos resultados sugerem que a infecção por SARS-CoV-2 facilitou o enriquecimento de patógenos oportunistas, desequilibrou a microbiota comensal residente que pode se tornar patogênica devido ao ambiente hiperinflamatório da infecção viral. Também observamos potenciais grupos bacterianos com efeito antagonista a patógenos oportunistas. Neste cenário, tais informações são úteis para a condução de estudos futuros para esclarecer o papel do microbioma em indivíduos infectados e a gravidade da doença e reduzir o impacto da infecção.

Bactérias Patogênicas; Brasil; Metagenômica Shotgun; Microbioma nasofaríngeo; SARS-CoV-2;

ID 1165 - COV 40

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Análise espacial das taxas de incidência de Covid-19 em um município da região Centro-Oeste de Minas Gerais

SILVEIRA, C. G.<sup>1</sup>; BELO, V. S.<sup>1</sup>; DE MELO, S. N.<sup>1</sup>; SILVA, V. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, E. S.<sup>1</sup>;

(1) UFESJ - Divinópolis - MG - Brasil;

#### Introdução:

A Covid-19 é uma doença com grande relevância em nível de saúde pública no Brasil. Embora sua ocorrência tenha diminuído drasticamente após a vacinação da população, ainda persistem elevadas incidências no país. A compreensão da distribuição espacial e da disseminação da Covid-19 em nível municipal permite identificar os padrões espaciais de morbimortalidade e áreas de maior vulnerabilidade ao longo do tempo. Assim, pode ser aprimorado o direcionamento das ações de controle, além de serem facilitadas as projeções futuras da doença.

#### Objetivo (s):

Analisar o padrão da distribuição espacial das incidências de casos de Covid-19 na cidade de Divinópolis-MG e identificar aglomerados de maior risco para a doença.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, com análises espaciais e temporais, quantitativo e exploratório. Foram analisados os registros de Covid-19 nos sistemas SIVEP Gripe e E-SUS Notifica, entre março de 2020 e setembro de 2021. As incidências foram descritas por mapas coropléticos e os aglomerados de elevadas taxas de incidência pelo Índice de Moran Local (LISA). A identificação das áreas com elevados riscos-relativos espaço-temporais foi feita pela varredura espacial SatScan. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de São João del Rei.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram confirmados 22.893 casos, predominando em mulheres de 20 a 39 anos. As maiores incidências se concentraram em áreas mais centrais do município, onde predominam as atividades de comércio e maior circulação de pessoas. Houve aglomerados também em áreas periféricas, principalmente na região noroeste distante, onde as taxas de baixa escolaridade, pobreza e extrema pobreza têm proporções maiores que a média do município. Onze bairros foram classificados como de "alta prioridade", por apresentarem taxas de incidência elevadas comparadas às médias gerais. (<https://photos.app.goo.gl/ZUw1kok25q7FjTbB9>)

Com a identificação de bairros prioritários é possível realizar ações mais efetivas e bem direcionadas, como, a disponibilização de testes diagnósticos, intensificação das campanhas de vacinação, entre outros. Assim, torna-se possível atenuar as disparidades e aumentar a disponibilização de serviços nos locais com as maiores demandas. Ressalta-se que o entendimento da distribuição de casos nos momentos mais intensos da pandemia, permite compreender aspectos epidemiológicos da evolução da doença, otimizando o atual manejo de casos pós-pandemia.

análise espacial; Casos e óbitos; COVID-19; Perfil epidemiológico;

ID 1187 - COV 41

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE CASOS DE COVID-19 ATENDIDOS EM UMA COORTE PROSPECTIVA DE FORTALEZA-CE (REBRACOVID), ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2024

BARRETO, F. K. A.<sup>1</sup>; GOMES, T. N.<sup>2</sup>; AMARAL, M. P.<sup>3</sup>; SILVA, F. K. d. S.<sup>4</sup>; SILVA, F. N. B. d.<sup>4</sup>; ALVES, O. M. F.<sup>5</sup>; ALVES, A. D. M.<sup>6</sup>; SILVA, L. A. d.<sup>4</sup>; MARTINS, A. A. d. S.<sup>7</sup>; FROTA, C. C.<sup>8</sup>; CAVALCANTI, L. P. G.<sup>8</sup>;

(1) Doutora em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Ceará-UFC; Faculdade de Medicina, Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Doutorando em Patologia, Universidade Federal do Ceará-UFC - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Mestra em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará-UFC - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Especialista em Hematologia Clínica e Banco de Sangue, Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Especialista em Saúde da Família,

Faculdade Santa Maria - Fortaleza - CE - Brasil; (6) Mestranda em Medicina Translacional, Universidade Federal do Ceará-UFC - Fortaleza - CE - Brasil; (7) Secretaria Municipal de Saúde - Fortaleza - CE - Brasil; (8) Doutora em Micobactérias; Departamento de Patologia e Medicina legal-UFC - Fortaleza - CE - Brasil; (9) Doutor em Ciências Médicas; Departamento de Saúde Comunitária, Universidade Federal do Ceará-UFC; Faculdade de Medicina, Centro Universitário Christus-UNICHRISTUS - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A covid-19 gerou uma das maiores pandemias da atualidade. Com o avanço da doença no Brasil, muitos esforços foram empregados para ampliar o entendimento e evolução de casos, a fim de descrever a história natural da doença.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de casos de covid-19 acompanhados em uma coorte prospectiva na cidade de Fortaleza-CE entre outubro/2020 e maio/2024.

Material e Métodos:

Os casos confirmados por RT-PCR são incluídos e retornam em visitas programadas (D14, D21, D28, D56, D128, D168 e D336). Na primeira visita (D0), são coletados dados sociodemográficos, fatores de risco, comorbidades e sintomas. A partir de D21 são utilizados o 12-Item Short-Form Health Survey (SF-12) e o Saint George Respiratory Questionnaire (SGRQ) para avaliar a qualidade de vida (QV) dos pacientes.

Resultados e Conclusão:

Até agora foram investigados 407 participantes, dos quais 113 foram positivos para covid-19, com média de idade de 41,3 anos (DP + 15), maior prevalência do sexo feminino (60%), autodeclarados pardos (56,3%), solteiros (35,7%), com ensino médio completo (36,04%), residentes em casa de alvenaria (66%), e renda média de 2-4 salários-mínimos (59,1%). Dentre as comorbidades e os fatores de risco, destacaram-se hipertensão (20,3%) e uso de tabaco (9,7%), respectivamente. Em D0, os sintomas mais prevalentes foram tosse (80,4%), dor de cabeça (75,9%), coriza (73,2%), fadiga (71,4%) e mialgia (66,7%). Em D14, D21 e D28, os indivíduos relataram principalmente dor de cabeça, fadiga e tosse, enquanto em D128 e D168, o principal sintoma informado foi dor de cabeça. Até maio/2024, 57 participantes completaram a visita D336 e os sintomas mais relatados foram dor de cabeça e coriza. Desses, 33,3% relataram falta de concentração e 40,3% disseram que tem problemas pra dormir. Segundo o SF-12, uma pior pontuação composta física (PCS) foi observada em D21 (44,6) com aumento gradual até D336 (50,8), porém na análise da pontuação composta mental (MCS), percebeu-se que todas as visitas demonstraram escore abaixo de 50, sendo D21 (43,8) a mais afetada. Já o SGRQ evidenciou que no domínio sintomas o dia mais afetado foi o D21 (22,3; DP±16,6), já em relação às atividades percebe-se o pior escore entre D21 e D56 (26,2; DP±28,9 a 20,0; DP±25,6). A partir de 60 dias de doença há melhora progressiva. Diante do seguimento desses pacientes, percebeu-se importante impacto na qualidade de vida de pacientes com covid-19, que além de permanecerem com sintomas, possuem considerável repercussão na saúde mental.

COVID-19; Epidemiologia; Pandemia; SARS-CoV-2; Saúde Pública;

ID 1216 - COV 42

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Sobrecarga no Sistema de Saúde: Análise dos impactos da Covid longa**

PANZETTI, T. M. N.<sup>1</sup>; RODRIGUES, V. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, I. d. C.<sup>1</sup>; FALCÃO, L. F. M.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, L. A. d.<sup>1</sup>; PEIXOTO, I. V. T.<sup>1</sup>; NEGRÃO, R. d. J. d. S.<sup>1</sup>; TAVARES, P. R.<sup>1</sup>; COSTA, S. B. N. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará – UEPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Covid-19 ainda impacta a saúde global, mesmo após quatro anos. Além dos efeitos agudos da doença, com hospitalizações e óbitos, um número significativo de indivíduos tem relatado sintomas persistentes e debilitantes após a recuperação inicial, condição conhecida como "Covid longa" ou "Síndrome Pós-COVID". Essa realidade tem colocado desafios ao sistema de saúde em todo o mundo, especialmente para o Sistema Único de Saúde. A complexidade dessa síndrome, com a demanda crescente por serviços de saúde especializados, diagnóstico, tratamento prolongado e reabilitação, coloca uma pressão adicional sobre o SUS.

Objetivo (s):

Analisar impactos da "Covid longa" e as demandas específicas que impõe.

Material e Métodos:

Estudo descritivo qualitativo, tipo Revisão Sistemática Integrativa da Literatura. Para elaboração da questão norteadora, feito com estratégia PICo. Com os Descritores da Ciência e da Saúde, realizado busca nos bancos de dados: PubMed, SciELO, BVS, e bases de dados LILACS, MEDLINE, BDEF. Para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão utilizado o Rayyan® aplicativo da Qatar Computing Research Institute. Como Instrumento de coleta de dados utilizou-se Instrumento de URSI adaptado e para processamento e análise o aplicativo Interface de R Iramuteq.

Resultados e Conclusão:

Selecionados 100 artigos, sendo 30 incluídos. Observado necessidade frequente de cuidados contínuos e multidisciplinares após infecção, incluindo consultas médicas, exames de diagnósticos, terapias de reabilitação, levando aumento dos custos de saúde, bem como redução da disponibilidade de leitos e recursos críticos para outros também necessitados. Os pacientes com Covid longa necessitam de cuidados contínuos, devido complicações cardiovasculares, respiratórias, neurológicas, dentre outras, resultando em readmissões hospitalares e internações prolongadas. É possível analisar, a gestão de recursos públicos enfrenta desafios em equilibrar financiamento entre a resposta à Covid-19 e demais agravos agudos e crônicos como a covid longa, visto que o SUS durante a pandemia teve que prover assistência a alta incidência de pacientes infectados, e atualmente o problema persiste com problemas relacionados a saúde. Logo a importância de cuidados contínuos e multidisciplinares para pacientes, especialmente aqueles com Covid longa, que enfrentam complicações variadas e graves. Demandam uma série de serviços de saúde, desde consultas e exames avançados, reabilitação, aumentando custos e redução de recursos críticos para outros.

COVID longa; Serviços de Saúde; Sistema Único de Saúde.;

ID 1225 - COV 43

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**ICPCOVID: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL SOBRE O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS DE FAMÍLIAS BRASILEIRAS**

FARIA DE MOURA VILLELA, E.<sup>1</sup>; RODRIGUES LIMA ZANUZZI, T.<sup>2</sup>; CARDOSO DE PAULA, R.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

A pandemia de COVID-19 tornou-se um grande desafio para os sistemas de saúde, impondo a emergência de medidas de prevenção e controle, exigindo de forma rápida e eficaz a elaboração de protocolos clínicos, o desenvolvimento de testes diagnósticos, medicamentos e intervenções emergenciais. Neste cenário, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são um grande marco no cenário da pandemia de COVID-19. Diante do exposto, o fornecimento de medidas psicoeducativas por meio das TDIC pode se constituir um elemento importante de assistência para populações que vivenciam sofrimento psíquico com desastres e emergências.

Objetivo (s):

Descrever a percepção das relações interpessoais durante o primeiro ano de pandemia de COVID-19 no Brasil, garantindo uma devolutiva psicoeducativa aos participantes.

Material e Métodos:

Estudo descritivo transversal, realizado por meio de um consórcio internacional para aplicação de questionário online com três seções temáticas, divulgado em mídias sociais, em mais de vinte países (ICPCovid). O estudo foi aprovado pela CONEP (CAAE 30343820.9.0000.0008). Os participantes voluntários brasileiros, maiores de 18 anos, puderam preencher o questionário específico sobre relações interpessoais no período de junho a dezembro de 2020. As devolutivas de abordagem psicoeducativa e informativa, com recomendações e orientações, eram apresentadas ao final do preenchimento do questionário.

Resultados e Conclusão:

A pesquisa teve 35 mil participantes durante toda sua realização. No período deste recorte, 756 pessoas participaram: maioria homens (78,6%), e residentes em áreas urbanas (97,4%). 53,4% evidenciaram que a vida se tornou "pior" desde o início da pandemia. 25,5% não conseguiram controlar níveis de preocupação, 10% relataram que o relacionamento com o(a) parceiro(a) foi prejudicado. 76% dos participantes estavam muito preocupados com a própria saúde e da família. 58% mostraram preocupações em oferecer suporte financeiro para familiares por causa da COVID-19, pois acreditavam que o cenário pandêmico no país estava fora de controle (85,7%). Assim, nota-se que o impacto da pandemia nas famílias participantes da

pesquisa foi predominante negativo no que tange às relações interpessoais. As medidas psicoeducativas e de proteção à saúde foram recebidas como importante apoio social. A comunicação efetiva, considerando a realidade dos participantes da pesquisa, foi muito importante no enfrentamento da pandemia, não apenas no contexto sanitário, mas também no contexto sociopolítico e cultural.

Apoio social; COVID-19; Estudo transversal; Inquéritos e questionários; Relações familiares; TIC em saúde;

**ID 1227 - COV 44**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **EVENTOS SUPOSTAMENTE ATRIBUÍVEIS A VACINAÇÃO OU IMUNIZAÇÃO CONTRA A COVID 19 - REVISÃO DE ESCOPO**

DA SILVA, T. F. L.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, W. F.<sup>2</sup>; DA SILVA, P. M.<sup>2</sup>; BEZERRA, M. S.<sup>2</sup>; DA COSTA, T. E. M.<sup>2</sup>; ARAGÃO, B. F. d. F.<sup>2</sup>; SOUZA, J. d. S.<sup>2</sup>;

(1) Mestranda do Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/ UEPB - Recife - PE - Brasil; (2) Residente de Enfermagem em Infectologia - Hospital Universitário Oswaldo Cruz / UPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O evento adverso pós-vacinação refere-se a qualquer ocorrência clínica indesejável que ocorre em indivíduos após a administração de algum imunizante, podem manifestar-se de forma sistêmica ou local e são classificados com base em sua intensidade, podendo variar de casos leves a graves. Diante da relevância deste assunto, esse estudo concentra-se em mapear os relatos de eventos adversos pós-vacinação em adultos e idosos no Brasil, documentados na literatura, no recorte temporal de janeiro de 2021 a agosto de 2023.

Objetivo (s):

Identificar na literatura científica, os tipos de eventos supostamente atribuíveis e seus fatores associados e relacionados à vacinação pela Covid-19 em adultos e idosos no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão de escopo, construída a partir do protocolo proposto pelo Joanna Briggs Institute, utilizando as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). As buscas foram realizadas nas bases de dados: National Library of Medicine (PubMed), SCOPUS (Elsevier), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Embase.

Resultados e Conclusão:

No resultado final, foram incluídos 14 estudos (9 relatos de caso, 3 estudos descritivos e 1 estudo ecológico); Após a análise dos dados, observou-se que a maioria das pesquisas foram conduzidas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, publicadas predominantemente no ano de 2022; A predominância dos casos de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI) na literatura estavam relacionados ao imunizante da Oxford-AstraZeneca, com ocorrência majoritária no sexo feminino, com média de idade de 35 anos. A presente revisão demonstra que é frequente a ocorrência de eventos supostamente atribuíveis a vacinação ou imunização, majoritariamente, os eventos adversos não graves (edema, cefaleia, reação no local da aplicação, dor, rubor e sensibilidade) contudo, eventos adversos graves também foram relatados, como trombose do sistema nervoso central, convulsões, dispnéia, paralisias faciais e óbitos. Os achados desta revisão oferecem contribuições significativas para a implementação de novas práticas de vigilância dos ESAVI nos serviços de saúde. Essas informações são essenciais para melhorar a segurança e eficácia dos programas de vacinação, garantindo uma resposta adequada a eventuais eventos adversos e promovendo a confiança da população na imunização.

Adultos; Idosos; Reação no Local da Injeção; Vacina contra o COVID-19;

**ID 1235 - COV 45**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **Impacto da vacinação contra covid-19 na incidência de casos de covid-19 no Ceará**

PEREIRA LIMA BARBOSA, P.<sup>1</sup>; PEIXOTO CABRAL MAIA, A. M.<sup>2</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - BRASÍLIA - DF - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

A pandemia de covid-19 resultou em uma crise de saúde pública, que afetou milhões de pessoas e impôs desafios significativos aos sistemas de saúde. A avaliação do impacto da vacinação é essencial para entender sua eficácia e orientar políticas de saúde pública.

Objetivo (s):

Estimar o impacto da vacinação contra covid-19 na incidência por covid-19 no Ceará.

Material e Métodos:

Este estudo realizou análise de séries temporais interrompidas para avaliar a incidência de casos por covid-19 ocorridos mensalmente no Ceará, no período de dezembro de 2019 e dezembro de 2022. Foram incluídos 37 meses, sendo 13 meses (dezembro de 2019 a dezembro de 2020) antes da administração da primeira dose da vacina e 24 meses (janeiro de 2021 a dezembro de 2022) após. Os dados foram obtidos de duas fontes principais: o IntegraSUS para o número mensal de casos de covid-19, e o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) para os dados populacionais. A intervenção estudada foi a vacinação contra covid-19, que teve início no Ceará em 17 de janeiro de 2021. As análises foram realizadas utilizando a regressão de Prais-Winsten no software R. Este estudo não necessitou de aprovação prévia de Comitê de Ética em Pesquisa pois utilizou dados de livre acesso conforme resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Durante os 37 meses do estudo, foram notificados 1.457.765 casos de covid-19 no Ceará. Com incidência média de 299,31 casos por 100 mil habitantes no período pré vacinação e 506,82 casos por 100 mil habitantes no período pós vacinação. A análise revelou um coeficiente de tendência crescente estatisticamente significativo (0.19; p=0.006) antes da vacinação. A implementação da vacinação resultou em uma mudança progressiva na tendência, com uma redução de 20,5% (IC95%: -31,3%; -7,9%) na incidência mensal de casos de covid-19 no Ceará. Este resultado é consistente com a expectativa de que a vacinação contribuiu para o controle da propagação do vírus. Não foi observada uma mudança imediata (degrau) significativa após o início da vacinação, dado que a vacinação iniciou progressivamente em grupos prioritários bem como a dificuldade do governo na aquisição de doses suficientes para imunizar toda a população do Ceará. Por outro lado, a redução na tendência ao longo da série destaca a importância das campanhas de vacinação na mitigação da pandemia.

Análise de Séries Temporais Interrompidas; COVID-19; Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais Interrompidas; Vigilância Epidemiológica;

**ID 1254 - COV 46**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### **Imprinting of B cells in SARS-CoV-2 prototype strain infection compared to AZD1222 (ChAdOx nCoV-19) vaccination**

FAMILAR-MACEDO, D.<sup>1</sup>; LEAL DE AZEREDO, E.<sup>1</sup>; LEMOS, E. R. S. d.<sup>1</sup>; DAMASCO, P. V.<sup>2</sup>; DE-OLIVEIRA-PINTO, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Hospital Rede - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Understanding the behavior of B cell subsets in infections and vaccination is important to determine how protective humoral immunity is established.

Objetivo (s):

We performed a cross-sectional study and evaluated subjects who were either acutely infected with SARS-CoV-2, recovered from COVID-19, or received two doses of the AZD1222 vaccine.

Material e Métodos:

PBMC collected from these subjects were subjected to in vitro stimulation with R848 + rIL-2 to promote terminal differentiation of B cells into antibody-secreting cells (ASC), and the abundance of pan (irrespective of antigen specificity) and SARS-CoV-2 Spike S1 domain-reactive IgG+ ASC were evaluated using the ELISPOT method. Stimulated PBMCs were recovered from ELISPOT assays and further characterized using multiparametric flow cytometry. Moreover, culture supernatants from the ELISPOT assay were assessed for soluble B cell activating factors (BAFF, APRIL, and CD40L). Lastly, using a commercial ELISA kit, the abundance of IgA and IgG in plasma with specificity for the Spike 1 domain was evaluated in the groups. This study was approved by the National Commission for Research Ethics (number 57221416.0.1001.5248. version 6 and number 47885515.8.0000.5279).

Resultados e Conclusão:

We showed that most recovered individuals display a robust Spike 1-specific ASC response compared to acute COVID-19 and those vaccinated. Although the frequency of total B cells or B-cell subsets did not vary when comparing the four groups, plasmablasts are commonly increased for naïve and double negative B-cells in the acute, recovered, and vaccinated groups. Considering the IgA and IgG production profile, similar IgA and IgG production appears to be present in acute and recovered patients. During vaccination, more IgG is produced than IgA. Furthermore, in acute patients,

BAFF quantities were positively correlated with total B cells and IgG+ plasmablasts but negatively correlated with IgA+ plasmablasts. Our data suggest that vaccination and natural infection in COVID-19 induce a differential profile and functionality of B cells. Therefore, we recommend that new vaccines against COVID-19 incorporate molecular adjuvants that regulate B lymphocyte functionality, that they are more effective in inducing an ACS IgG+ response to SARS-CoV-2 antigens like recovered individuals and consider the beneficial aspects of the IgA response in addition to the IgG.

AZD1222 (ChAdOx nCoV-19) vaccine; COVID-19; humoral response;

#### ID 1285 - COV 47

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Impactos da Pandemia: A epidemiologia do SARS-CoV2 no estado do Pará

NORONHA FERREIRA BAIA, L. d. N.<sup>1</sup>; DA SILVA SOARES, D.<sup>2</sup>; GONÇALVES COSTA, A. B.<sup>3</sup>; AMARAL PIMENTEL DA SILVA, L. C.<sup>4</sup>; CARDOSO CARVALHO, E.<sup>5</sup>; AMBÉ PANTOJA, P. C.<sup>6</sup>; CAMPOS CRAVO, L. d. C.<sup>7</sup>; MARTINS DE SOUSA, Y.<sup>8</sup>; ALVES RUELA DE AZEVEDO RUIVO, B.<sup>9</sup>; PINTO OLIVEIRA, L.<sup>9</sup>; SILVA DO NASCIMENTO, L. d. C.<sup>9</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas. Programa de Pós Graduação em Virologia. - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Hospital Beneficente Nossa Senhora Aparecida - Muçum - RS - Brasil; (3) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (4) Universidade do Estado do Pará. Pós Graduação Mestrado Profissional em Cirurgia e Pesquisa Experimental - Belém - PA - Brasil; (5) Universidade Federal do Pará. Residência multiprofissional em patologia bucal - Belém - PA - Brasil; (6) Universidade da Amazônia - Belém - PA - Brasil; (7) Instituto Evandro Chagas. Programa de Pós Graduação em Virologia - Ananindeua - PA - Brasil; (8) Universidade Federal do Pará. Programa de Pós Graduação em Doenças Tropicais - Belém - PA - Brasil; (9) Laboratório de Epidemiologia das Leishmanioses, Seção de Parasitologia (SAPAR), Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

No primeiro ano da pandemia ocasionada pelo novo coronavírus, SARS-CoV2, o Pará estava entre os cinco estados brasileiros com maior número de óbitos e os municípios paraenses com maior número de casos foram: Belém (16,62%), Parauapebas (9,62%), Ananindeua (3,84%), Marabá (3,59%), Cametá (2,89%) e Santarém (2,63%).

Objetivo (s):

Identificar o perfil clínico e epidemiológico dos indivíduos acometidos pelo SARVS-Cov2 no estado do Pará.

Material e Métodos:

Estudo transversal quantitativo descritivo. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (IEC/PA-CAAE-36435020.8.0000.0019). A coleta dos dados ocorreu em agosto e setembro de 2020, mediante questionário eletrônico, disponibilizado a partir de um link nas redes sociais. Público-alvo: indivíduos maiores de 18 anos, com acesso à internet e residentes na Região Metropolitana de Belém e nas cidades de Santarém e Marabá, todas no estado do Pará. Os dados foram tabulados em planilha Excel e análise descritiva realizada.

Resultados e Conclusão:

O estudo conseguiu abranger 10 municípios do estado do Pará no período da coleta de dados. Dos 281 participantes, somente 35% (n=99/281) afirmaram acometimento pela COVID-19. Quando observamos a positividade em relação ao local de residência, 97% residiam na Região Metropolitana de Belém. Ao estratificarmos, por sexo e faixa etária, identificamos maior número de casos na população feminina, entre 31 e 40 anos, seguida de 21 a 30 anos, com total de 76% (n=75/99), 37,3% (n=37/99) e 35,3% (n=35/99), respectivamente. Quanto a escolaridade, houve predominância dos indivíduos com ensino superior incompleto, 42,4% (n=42/99). As manifestações clínicas mais relatadas foram cansaço físico, perda de paladar e/ou olfato, dificuldade de respirar ou falta de ar e dor de cabeça, com persistência de duração superior a 15 dias. Em relação a temporalidade, mais de 50% das infecções ocorreram no mês de abril. Conclusão: No período da coleta, não havia vacina disponível para a população. Apesar disso, os participantes acometidos pela doença cursaram quadro auto limitado. O maior número de infecções ocorreu no período de aumento de casos de COVID-19 no Brasil, denominados por alguns pesquisadores de primeira onda da pandemia no país. Esses dados podem agregar em estudos sobre a circulação e detecção do Virus e seus fenômenos demográficos e compreensão sobre o comportamento clínico da doença.

Epidemiologia; Pandemia.; Saúde Pública;

#### ID 1326 - COV 48

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Avaliação do perfil de biomarcadores de imunidade, lesão tecidual e hematológico em pacientes com Doença Renal Crônica e Condições pós-covid

MIRANDA, D. A. P.<sup>1</sup>; ALMEIDA, N. B. F.<sup>2</sup>; LIMA, A. E. S.<sup>2</sup>; LOURENÇO, A. J.<sup>2</sup>; CORSINI, C. A.<sup>2</sup>; CONTIN, S. V. M.<sup>2</sup>; FILGUEIRAS, P. S.<sup>2</sup>; GOBBO, D. S.<sup>2</sup>; BANDEIRA, J. R. B. V.<sup>2</sup>; MARTINS, P. F. S.<sup>2</sup>; QUEIROZ, R. F. G.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Rene Rachou-Fiocruz Minas - - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto Rene Rachou-Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A permanência de sintomas após meses a anos da infecção aguda por SARS-CoV-2 foi relatada por uma parte dos pacientes. Estes numerosos sintomas foram denominados condições pós-covid e estão relacionados ao acometimento de órgãos infectados pelo SARS-CoV-2. Na covid-19 alguns fatores de risco foram associados à gravidade da doença, como a doença renal crônica (DRC). Devido às limitações impostas pela DRC, esses pacientes necessitam de hemodiálise para manutenção da homeostase. Esse tratamento complexo impediu que esses indivíduos fizessem o isolamento social, obrigando-os a frequentarem os centros de hemodiálise, o que resultou em altas taxas de infecção pelo SARS-CoV-2. Pacientes com DRC enfrentam dificuldades para seguirem com suas atividades diárias em consequência da perda de massa muscular e do agravamento de doenças cardiovasculares. Considerando o exposto acima, é necessário compreender as condições pós-covid neste grupo.

Objetivo (s):

Determinar o perfil de biomarcadores de imunidade, lesão tecidual e hematológico em pacientes com DRC e Covid longa para estabelecimento de correlação deste com as condições pós-covid.

Material e Métodos:

O estudo conta 173 voluntários, sendo 142 portadores de DRC e 31 profissionais da saúde (sem DRC) recrutados no Hospital da Baleia e/ou Hospital Metropolitano Célio de Castro mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CEP 42898621.9.0000.5091, CONEP 30428720.3.0000.5091). O acompanhamento consistiu na coleta de amostras de sangue e uma entrevista semiestruturada a fim de descrever o histórico de covid-19. O perfil longitudinal de anticorpos IgG anti-S do SARS-CoV-2 será determinado por ELISA. Serão quantificados mediadores solúveis por luminex (Bio-Rad). Será realizada a determinação quantitativa dos níveis séricos de dímero D, proteína C reativa e proteína C reativa ultrasensível utilizando kits comerciais.

Resultados e Conclusão:

O perfil epidemiológico dos voluntários com DRC foi caracterizado pela faixa etária 16 a 88 anos, com predomínio do sexo masculino (55,6%). A taxa de vacinação contra a covid-19 neste grupo foi de 85,9% (N=122). O diagnóstico confirmado de covid-19 neste grupo foi de 50,0% (N=71). Dentre os infectados vacinados 7,7% (N=11) apresentaram pelo menos um sintoma de condição pós-covid sendo os sintomas mais reportados: febre 36,4% (N=4), dispneia 36,4% (N=4), mialgia 27,3% (N=3) e tosse 36,4% (N=4), o número de sintomas relatados pelos indivíduos variou de 1 a 10 sintomas.

Condições pós-covid; Doença renal crônica; resposta imune;

#### ID 1327 - COV 49

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

##### Comparison between SARS-CoV-2 variants in a Mesocricetus auratus experimental model of SARS-CoV-2 infection

DA SILVA, A. d. S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, D. d. R. F.<sup>1</sup>; ALVES, A. D. R.<sup>1</sup>; ROSSI, B. A.<sup>1</sup>; LIMA, R. d. A.<sup>1</sup>; FARIA, S. B. S. C.<sup>1</sup>; CRUZ, O. G.<sup>2</sup>; MULLER, R.<sup>3</sup>; PAIVA, M. B.<sup>1</sup>; MACHADO, M. P.<sup>1</sup>; PINTO, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - PROCC - Brasil - RJ - Brasil; (3) Biomanguinhos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

SARS-CoV-2 is responsible for more than 775 million human cases and more than 7 million deaths worldwide. SARS-CoV-2 variants were characterized by variations in the S region of SARS-CoV-2, differential ability to spread in the environment and human transmission which raised discussions about the vaccine and treatment efficacy against new emergent variants. Mesocricetus auratus (Golden Syrian hamster) is a suitable translational animal model for SARS-CoV-2 infection because it recapitulates human lung injury induced by the virus.

Objetivo (s):

his study has the objective to evaluate SARS-CoV-2 infection with different variants in a Mesocricetus auratus experimental model of SARS-CoV-2 disease.

**Material e Métodos:**

The experimental research protocol was previously approved by the CEUA of Fiocruz and it was carried out in accordance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals of the Fiocruz. Syrian hamsters were infected via intranasal with A.2, Gamma, Delta, and Omicron variants of SARS-CoV-2 and were euthanized in days 3, 5, 10 and 15 post infection. All animals were evaluated by the occurrence of SARS-CoV-2 clinical signs and mortality. Blood obtained by total exsanguination was used to evaluate neutralization antibodies and biochemical markers. Oropharyngeal swab, lung, brain, liver and intestine were collected to evaluate the viral load by RT-PCR. Besides that, lung samples were used to assess histopathology.

**Resultados e Conclusão:**

SARS-CoV-2 infection caused acute body weight loss with no spontaneous deaths and caused severe inflammatory lung injury. Animals infected with different SARS-CoV-2 variants showed different infection profiles. Groups infected with Delta and Omicron showed a decrease of RNA found in the oropharyngeal tract, lung and liver. The neutralization assay showed presence of neutralization antibodies at 5 DPI in all groups infected with SARS-CoV-2, except the group infected with Omicron variant. These results showed that hamster infection with Delta and Omicron variants have less severity when compared with other variants. Despite the absence of spontaneous death among SARS-CoV-2 inoculated animals, the severe lung injury confirmed that SARS-CoV-2 successfully reproduced COVID-19 disease in Golden Syrian hamsters with difference between variants, which justified its use to evaluate the efficacy of new vaccines and therapies.

Experimental model; Golden Syrian Hamsters; SARS-CoV-2; SARS-CoV-2 variants;

**ID 1331 - COV 50**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Inibição da replicação do SARS-CoV-2 pela Hipericina em modelo de infecção in vitro**

SOUZA, H. S. 1.; MARTINS, J. S. C. C. 1.; SOUSA, T. d. C. 1.; SARDAR, S. 1.; HERNANDEZ, J. F. 2.; SIQUEIRA, M. M. 1.; MATOS, A. R. 1;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UENF - Campos - RJ - Brasil;

**Introdução:**

Atualmente, as opções de tratamento para COVID-19 já estão disponíveis, porém apresentam limitações. A busca por novos compostos antivirais mais potentes ou com propriedades imunomoduladoras e anti-inflamatórias é fundamental para ampliar as opções terapêuticas. Estudos prévios mostram que o composto Hipericina apresenta atividade anti-SARS-CoV-2, sendo essencial a compreensão de seu mecanismo de ação antiviral.

**Objetivo (s):**

Neste contexto, propomos caracterizar a atividade da Hipericina em relação a sua capacidade de inibir a replicação do vírus SARS-CoV-2 e identificar seu mecanismo de ação antiviral em modelo de infecção in vitro.

**Material e Métodos:**

Para caracterizar a atividade anti-SARS-CoV-2 da Hipericina, utilizamos células Vero E6 infectadas com o isolado original de SARS-CoV-2 e suas variantes (gama, delta e ômicron), que foram tratadas com diferentes concentrações de Hipericina (0,02-2000 nM) por 48 horas. Para elucidar o mecanismo de ação do composto antiviral, realizamos ensaio de tempo de adição, com tratamento das células infectadas com 200 nM da Hipericina, nas seguintes condições: tratamento total (1), pré-tratamento das células (2), pré-tratamento dos vírus a 4 °C, 20 °C e 37 °C (3), tratamento durante a infecção (4) e tratamento pós-infecção (5). A análise da capacidade de redução da replicação viral em ambos os experimentos foi feita a partir da titulação viral por ensaio de placas de lise.

**Resultados e Conclusão:**

Observamos uma redução significativa da titulação viral de forma dose dependente para todas as diferentes variantes do SARS-CoV-2 testadas, com IC50 da Hipericina de aproximadamente 1 nM. A condição 1, utilizada como parâmetro de comparação, apresentou redução total dos títulos virais. Não observamos alterações na replicação viral na condição 2, indicando que a Hipericina não bloquearia componentes celulares que tenham interação viral. Para as condições 3 e 4, foi observada uma redução significativa do título viral, o que indica a possível atividade virucida do fármaco independentemente da temperatura e/ou inibição da adsorção viral. Apesar disso, nestas condições, a redução do título foi menor que na condição 1. A condição 5 também apresentou a atividade antiviral da Hipericina em sua máxima eficácia, porque inibiu completamente a replicação viral. Deste modo, concluímos que a Hipericina apresenta importantes atividades antivirais e virucidas. Nossas perspectivas consistem em realizar tratamento de células infectadas com outros fármacos antivirais potentes contra o SARS-CoV-2.

antiviral; COVID-19; Hipericina; in vitro; SARS-CoV-2;

**ID 1334 - COV 51**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**FATORES ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR ENTRE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL (2021-2023)**

PINHEIRO, D. d. M. 1.; MOURA, H. S. D. 1.; ROSA, R. J. 1.; CAMPOS, M. C. T. d. 2.; RIBEIRO, N. M. 1.; BERRA, T. Z. 1.; ARAÚJO, J. S. T. d. 1.; TÁRTARO, A. F. 1.; PAIVA, J. Q. R. d. 3.; FERREZIN, L. P. 1.; ARCÊNCIO, R. A. 1.;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Divisão de Vigilância Epidemiológica do Município de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

**Introdução:**

Com a pandemia da COVID-19 no Brasil, um dos grupos mais afetados foram as populações em situação de rua (PSR), especialmente nos aspectos inerentes à insegurança alimentar.

**Objetivo (s):**

Verificar os fatores associados à insegurança alimentar entre pessoas em situação de rua durante a pandemia da COVID-19 no Brasil.

**Material e Métodos:**

Estudo transversal, realizado nas capitais de 24 estados e do Distrito Federal brasileiro entre fevereiro de 2021 a maio de 2023. Foram incluídos 1.512 indivíduos, com idade ≥18 anos, brasileiros e em situação de rua há seis meses ou mais. Realizou-se análises descritivas e regressão logística binária, tendo como variável dependente a "Dificuldade financeira para adquirir alimentos durante a pandemia da COVID-19". Para o modelo final, foram calculados os Odds ratios ajustados (ORA) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CAAE: 57933622.4.1001.5393).

**Resultados e Conclusão:**

A mediana de idade dos participantes foi de 37 anos (mínimo = 18 e máximo = 89). A maioria dos participantes era do sexo masculino (n = 1.183; 78,2%), preta e/ou parda (n = 1.137; 75,2%), solteira (n = 1.095; 72,4%), desempregada (n = 906; 59,9%), tinha rua como principal forma de moradia (n = 983; 65,0%), com ensino fundamental incompleto (n = 596; 39,4%), com renda familiar mensal inferior a um salário mínimo (n = 647; 42,8%), recebiam algum tipo de auxílio governamental (n = 854; 56,5%) e utilizavam o SUS (n = 1.317; 87,1%). Verificou-se que as pessoas que tem a rua do sexo masculino (ORA = 2,00; IC95% = 1,48-2,72), negros e/ou pardos (ORA = 1,34; IC95% = 1,03-1,76), casados ou em união estável (ORA = 1,60; IC95% = 1,09-2,36), que receberam algum tipo de auxílio governamental (ORA = 1,38; IC95% = 1,09-1,74) e àqueles que utilizaram o Sistema Único de Saúde (ORA = 1,55; IC95% = 1,09-2,21) tiveram maior probabilidade de apresentar dificuldade financeira para adquirir alimentos durante a pandemia de COVID-19. Os resultados evidenciaram uma forte associação das características socioeconômicas e de acesso à saúde com a dificuldade para adquirir alimentos entre as PSR, destacando uma série de desafios sociais e estruturais intrínsecos a esses fatores, os quais foram agravados durante a pandemia, influenciando negativamente no acesso às necessidades humanas básicas.

COVID-19; Pessoas em situação de rua; Vulnerabilidade Social.;

**ID 1364 - COV 52**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**FATORES ASSOCIADOS À PERDA DE RENDA DEVIDO À PANDEMIA DA COVID-19 ENTRE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA NO BRASIL (2021-2023)**

MOURA, H. S. D. 1.; PINHEIRO, D. d. M. 1.; ROSA, R. J. 1.; CAMPOS, M. C. T. d. 2.; RIBEIRO, N. M. 1.; BERRA, T. Z. 1.; ARAÚJO, J. S. T. d. 1.; TÁRTARO, A. F. 1.; PAIVA, J. Q. R. d. 3.; FERREZIN, L. P. 1.; ARCÊNCIO, R. A. 1.;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Divisão de Vigilância Epidemiológica do Município de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

**Introdução:**

Durante a pandemia da COVID-19, o número de pessoas em situação de rua aumentou, elevando ainda mais a violação dos direitos básicos necessários à vida e à sobrevivência humana.

Objetivo (s):

Verificar os fatores associados à perda temporária de renda devido a pandemia da COVID-19 entre pessoas em situação de rua no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo transversal, realizado nas capitais de 24 estados e do Distrito Federal brasileiro entre fevereiro de 2021 a maio de 2023. Foram incluídos 1.512 indivíduos, com idade  $\geq 18$  anos, brasileiros e em situação de rua há seis meses ou mais. Realizou-se análises descritivas e regressão logística binária, tendo como variável dependente a "Perda temporária de renda devido à pandemia de COVID-19". Para o modelo final, foram calculados os Odds ratios ajustados (ORa) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CAAE: 57933622.4.1001.5393).

Resultados e Conclusão:

A mediana de idade dos participantes foi de 37 anos (mínimo = 18 e máximo = 89). A maioria dos participantes era do sexo masculino ( $n = 1.183$ ; 78,2%), preta e/ou parda ( $n = 1.137$ ; 75,2%), solteira ( $n = 1.095$ ; 72,4%), desempregada ( $n = 906$ ; 59,9%), tinha rua como principal forma de moradia ( $n = 983$ ; 65,0%), com ensino fundamental incompleto ( $n = 596$ ; 39,4%), com renda familiar mensal inferior a um salário mínimo ( $n = 647$ ; 42,8%), recebiam algum tipo de auxílio governamental ( $n = 854$ ; 56,5%) e utilizavam o SUS ( $n = 1.317$ ; 87,1%). Verificou-se que pessoas do sexo masculino em situação de rua (ORa = 0,55; IC95% = 0,37-0,79), com ensino médio incompleto a superior incompleto (ORa = 0,69; IC95% = 0,49-0,98) e com renda familiar mensal acima de um salário mínimo ou mais (ORa = 0,47; IC95% = 0,30-0,75) apresentaram menor probabilidade de perda temporária de renda devido à pandemia de COVID-19. Indivíduos de cor preta e/ou parda (ORa = 1,64; IC95% = 1,19-2,26) e aqueles que tinham a rua como principal forma de moradia (ORa = 3,10; IC95% = 2,28-4,22) apresentaram maior probabilidade de perda de renda devido à pandemia de COVID-19. Os resultados evidenciaram uma intersecção crítica dos fatores socioeconômicos com a perda de rendimento devido a pandemia da COVID-19, demonstrando a maior exposição às vulnerabilidades e às desigualdades sociais pelas pessoas em situação de rua durante a pandemia.

COVID-19; Pessoas em situação de rua; Vulnerabilidade Social;

ID 1428 - COV 53

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Explorando a interação entre a microbiota intestinal e as enteroparasitoses – uma revisão sistemática**

CRUBELATI, J. C.¹; POLONIO, M. A.¹; SCANAVACA, V. F.¹; PEREIRA, G. N. F.¹; DE FREITAS, G. C.¹; AVOMO, S. I. O. M.¹; MELO, G. d. A. N. d.¹; FERNANDES, A. C. B. d. S.¹; MOTA, C. A.¹; LONARDONI, M. V. C.¹;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A microbiota compreende um conjunto de microrganismos essenciais que se encontram normalmente no organismo, contribuindo para a manutenção da saúde. Patógenos entéricos podem causar perturbações significativas na microbiota levando à disbiose. Portanto, se faz necessário investigar como as parasitoses intestinais atuam e interagem com a microbiota gastrointestinal humana.

Objetivo (s):

Realizar uma revisão sistemática sobre a relação e influência das doenças parasitárias na microbiota intestinal.

Material e Métodos:

A revisão sistemática foi realizada conforme os padrões PRISMA. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Pubmed, Scopus, Embase e Web of Science. Foram selecionados artigos com estudos em humanos que abordavam a presença de infecção por enteroparasitos e alterações na composição da microbiota.

Resultados e Conclusão:

Ao final foram recuperados 48 artigos. O protozoário pesquisado com maior frequência foi *Blastocystis* spp., ao qual diversos estudos demonstraram que sua infecção promove o aumento da riqueza bacteriana na microbiota, principalmente dos gêneros que degradam fibras alimentares e carboidratos complexos. *Giardia duodenalis* foi relacionado à disbiose intestinal, com o aumento de *Escherichia coli*, uma bactéria patogênica que causa diarreia através de diferentes mecanismos. Dentro do gênero *Entamoeba*, a *E. coli* foi relacionada a uma comunidade microbiana benéfica, enquanto *E. histolytica* acarretou uma diminuição da diversidade bacteriana na microbiota, associando-se a malefícios ao hospedeiro. Já a infecção por *Cryptosporidium* demonstra um aumento dos gêneros que pertencem ao microbioma saudável. Quanto às helmintíases, estudos foram realizados contemplando a infecção por *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* e foram observados tanto bactérias pró-inflamatórias quanto bactérias associadas a uma microbiota saudável, dependendo do grupo de pacientes analisado. *Strongyloides stercoralis* e *Necator americanus* foram comumente associados com um aumento da diversidade microbiana e a níveis elevados de células TH1, TH2 e citocinas pró-inflamatórias, indicando uma imunomodulação em múltiplos mecanismos imunológicos. Os achados corroboram com a hipótese de que os enteroparasitos podem alterar a microbiota intestinal e imunomodulador o sistema imune, entretanto fatores não abordados nessa revisão sistemática como tipo de dieta, hábitos de vida e estado de saúde dos hospedeiros podem contribuir para tais efeitos.

disbiose; Helmintíases; microbiota intestinal humana; Protozooses;

ID 1445 - COV 54

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**ASPECTOS DA PRESERVAÇÃO DA VIDA DE GRUPOS VULNERÁVEIS: ASSOCIAÇÃO ENTRE A VACINAÇÃO PARA A COVID-19 E A OCORRÊNCIA DE ÓBITOS ENTRE PACIENTES HOSPITALIZADOS EM MINAS GERAIS**

FIRMINO, B. D. R.¹; DE SOUZA, A. A. D.¹; RODRIGUES, G. J. C.¹;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2023), no período de 28 dias anteriores ao dia 31 de dezembro de 2023 a COVID-19 ocasionou 9.575 mortes em diferentes localidades do mundo, causando um impacto não menosprezável na mortalidade. Em Minas Gerais, segundo o painel da Secretaria de Estado de Saúde, em 2023, foram confirmados 160.251 casos e 1.191 óbitos por COVID-19, resultando em uma taxa de mortalidade de 5,56 por 100 mil habitantes.

Nesse sentido, justifica-se a necessidade de maior compreensão dos aspectos associados à mortalidade de indivíduos hospitalizados com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por COVID-19. A investigação epidemiológica dos óbitos permite a elucidação da causa mortis com a finalidade de implementar medidas oportunas de vigilância e controle da doença no estado, com destaque para a vacinação.

Objetivo (s):

1. Analisar as características sociodemográficas associadas ao óbito por COVID-19 nos períodos de 2021, 2022 e 2023 dentre os casos de SRAG hospitalizados em Minas Gerais  
2. Analisar a associação entre o status vacinal e a evolução dos casos para o óbito em Minas Gerais.

Material e Métodos:

Para condução do estudo, utilizou-se dados do SIVEP-Gripe. Foram analisadas as bases de dados dos anos de 2021, 2022 e 2023. Foram conduzidas análises separadas para cada um dos períodos supracitados.

As variáveis de interesse foram tabuladas em um modelo logit multivariado em que a variável dependente é a ocorrência do óbito por COVID-19 (sendo 0 quando o resultado é a cura e 1 quando o resultado é a morte em função da COVID-19). Foram excluídos do modelo aqueles casos sem informação no campo de "evolução do caso", bem como aqueles cuja classificação era "óbito por outras causas".

Resultados e Conclusão:

A Tabela 1 apresenta a razão de chances de um caso evoluir para óbito segundo as variáveis selecionadas. Nota-se que os pacientes hospitalizados vacinados têm uma menor chance de evoluir para o óbito se comparados aos não vacinados em todos os grupos avaliados. Os resultados são consistentes para os subgrupos analisados, com exceção dos diabéticos no ano de 2023 (resultados não estatisticamente significativos).

Tabela 1 – Razão de chances de um caso hospitalizado por Covid 19 evoluir para o óbito em MG

<b>Total de hospitalizados</b>	<b>2021 N= 82.042</b>	<b>2022 N=27.540</b>	<b>2023 N= 4.034</b>
Vacinado com alguma dose da vacina (exceto bivalente)	0,55 ***	0,85 ***	0,85
Bivalente	-	-	0,72
<b>Idosos</b>	<b>2021 N= 46.507</b>	<b>2022 N=19.126</b>	<b>2023 N=2.756</b>
Vacinado com alguma dose da vacina (exceto bivalente)	0,72 ***	0,87 **	0,71 *
Bivalente	-	-	0,65 *
<b>Cardiopatas</b>	<b>2021 N= 31.763</b>	<b>2022 N=9.830</b>	<b>2023 N=1.406</b>
Vacinado com alguma dose da vacina (exceto bivalente)	0,69 ***	0,85 **	0,81
Bivalente	-	-	0,69
<b>Diabetes</b>	<b>2021 N= 21.731</b>	<b>2022 N=5.964</b>	<b>2023 N= 850</b>
Vacinado com alguma dose da vacina (exceto bivalente)	0,71 ***	0,90	0,94
Bivalente	-	-	1,06

\*\*\*Estatisticamente significativo a nível de 0.001

\*\*Estatisticamente significativo a nível de 0.01

\*Estatisticamente significativo a nível de 0.05

. Estatisticamente significativo a nível de 0.10

#### CONCLUSÃO

Em um cômputo geral, os resultados indicam uma correlação entre a evolução dos casos hospitalizados pela Covid-19 e o status vacinal do indivíduo, o que corrobora o efeito protetivo da vacina

COVID-19; Grupos Vulneráveis; Minas Gerais; SRAG; Vacinação;

ID 1447 - COV 55

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Detecting Human Adenovirus in Wastewater Samples from environmental underscore the Propagation of its A and F Species during the COVID-19 Pandemic in São Paulo

BARBOSA, E. M. G.<sup>1</sup>; DE PAULA, A. V.<sup>1</sup>; VILAS-BOAS, L. S.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>1</sup>; DA COSTA, A. C.<sup>1</sup>; CORREA, G. F.<sup>1</sup>; SCACCIA, N.<sup>1</sup>; RAZZOLINI, M. T. P.<sup>2</sup>; COSTA, S. F.<sup>1</sup>; MENDES-CORRÊA, M. C. J.<sup>1</sup>; TOZETTO-MENDOZA, T. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Given the potential for a resurgence of Human adenoviruses (HAdVs) outbreaks after a global lockdown in the COVID-19 pandemic, their detection in wastewater is a crucial tool for their surveillance within the susceptible populations. Our study aimed to perform an affordable and sensitive molecular protocol for detecting and identifying species of HAdVs from environmental wastewater samples obtained previously through a project supported by GABRIEL Network (Global Approach to Biological Research, Infectious Diseases and Epidemics in Low-income countries).

Objetivo (s):

(i) Evaluate the performance of an in-house real-time PCR test for HAdVs detection in sewage samples during the COVID-19 pandemic period; (ii) genotype species of HAdVs in this material by using a simplified sequencing protocol.

Material e Métodos:

A convenience sampling of eighteen sewage collections were obtained from different sites of wastewater in São Paulo, Brazil: Hospital collection from HCFMUSP (Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo) and other sites in the same city in the period from February to July, 2022. A test was performed to detect the hexon gene of HAdVs and it was compared with a reference test by using twelve synthetic controls. Sanger sequencing of partial hexon gene target (~135 nucleotides) was carried out from 20 ng of PCR product. Phylogenetic analysis was performed using 34 prototypes from GenBank. There is no requirement for ethical approval for these samples or data.

Resultados e Conclusão:

The in-house test was sensitive and its detection limit was of 15 copies per reaction. Its concordance with the reference test was 100%. The efficiency was of 98.64% (slope: -3.355; Y-intercept: 39.37; R<sup>2</sup>: 0.998). A positivity rate in sewage was of 77.8% (14/18). Six HAdV isolates with optimal viral load for DNA sequencing (> 2.8 log<sub>10</sub> copies per reaction) was classified phylogenetically as belonging to the A and F species (mixed types 40/41). The molecular protocol was sensitive for identification of HAdVs isolates from environmental samples and underscore in the presence of F species 40/41 and A species of HAdV and the potential risk of impact on the local susceptible populations during the COVID-19 pandemic.

Human adenovirus; Real-Time PCR; Sequencing; Sewage;

ID 1448 - COV 56

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### AGITAÇÃO, ANSIEDADE E TENSÃO EM RELAÇÃO À SAÚDE MENTAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NAS POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE RUA NO BRASIL

ROSA, R. J. R.<sup>1</sup>; FERREZIN, L. P.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, M. C. T.<sup>1</sup>; MOURA, H. S. D.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; RIBEIRO, N. M.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, J. S. T.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; VINCI, A. L. T.<sup>1</sup>; ARCÊNIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A pandemia de COVID-19 teve impactos adversos na saúde mental das pessoas em situação de rua. Tanto os efeitos diretos da pandemia quanto às medidas adotadas para mitigá-la, podem afetar o bem-estar psicológico desses indivíduos. As pesquisas atuais destacam a complexidade da saúde mental, mas ainda há lacunas significativas na compreensão da interação entre a ansiedade relacionada ao estado de saúde mental pelas populações em situação de rua.

Objetivo (s):

Identificar as percepções de agitação, ansiedade e tensão em relação à saúde mental durante a pandemia de COVID-19 nas populações em situação de rua no Brasil.



**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal, realizado nas capitais de 25 unidades federativas e do Distrito Federal brasileiro, entre fevereiro de 2021 a outubro de 2023. A amostra foi composta por 1.413 brasileiros natos ou naturalizados em situação de rua e com idade igual ou superior a 18 anos. Foram realizadas análise descritiva e regressão logística binária dos dados. Esta pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP- USP, com o número CAAE: 57933622.4.1001.5393.

**Resultados e Conclusão:**

A maioria dos participantes eram homens (71,3%), com idade média de 41,63±11,70 anos, raça/cor preta ou parda (65,1%), desempregados (56,5%) e com ensino fundamental completo (48,7%). Por meio da regressão logística, foi possível observar que os indivíduos que declaram estar mais tristes (OR: 3,13; IC95%: 2,33-4,22; p: <0,001), sobrecarregados (OR: 1,39; IC95%: 1,05-1,83; p: <0,001), que não conseguiam fazer o que tinham que fazer na rotina (OR: 1,39; IC95%: 1,05-1,83; p: 0,002), com dificuldade para dormir (OR: 1,75; IC95%: 1,30-2,36; p: <0,001), que aumentaram o consumo de comidas ultra processadas (OR: 1,74; IC95%: 1,03-2,98; p: 0,004), que começaram a tomar antidepressivos ou calmantes (OR: 1,74; IC95%: 1,03-2,98; p: <0,001), aumentaram a dosagem de antidepressivos ou calmantes (OR: 3,58; IC95%: 1,53-9,14; p: <0,001), que consideraram ruim seu estado de saúde mental (OR: 2,15; IC95%: 1,50-3,09; p: <0,001) apresentaram mais chances de declarar agitação, ansiedade e tensão durante a pandemia de COVID-19. Os resultados evidenciaram a importância de políticas públicas voltadas aos bem-estar psicológico, especialmente durante crises como a da COVID-19, enquanto o impacto emocional e as mudanças no estilo de vida podem aumentar substancialmente os riscos de transtornos de saúde mental.

ansiedade; COVID-19; Pandemia; Saúde Mental.;

**ID 1513 - COV 57**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Avaliação in vitro de compostos sintéticos como potenciais agentes antivirais contra o SARS-CoV-2**

MENDES, R. P. G.<sup>1</sup>; DANTAS, W. M.<sup>2</sup>; SILVA, M. G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. N.<sup>2</sup>; PENA, L. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

Nos últimos anos, a síndrome respiratória aguda grave provocada pelo SARS-CoV-2 se tornou uma preocupação global significativa. A rápida disseminação do vírus e o aumento expressivo dos casos em todo o mundo levaram a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar uma pandemia em março de 2020. Apesar do desenvolvimento e distribuição acelerada das vacinas, a adesão ainda é insuficiente e novas variantes preocupantes (VOCs) continuam a surgir. Isso destaca a necessidade urgente de desenvolver agentes terapêuticos com ação antiviral eficaz para tratar a COVID-19.

**Objetivo (s):**

Avaliar a potencial atividade antiviral de compostos sintéticos contra o SARS-CoV-2 e analisar a eficácia desses compostos em combinação com agentes antivirais já estabelecidos.

**Material e Métodos:**

Foram determinadas as concentrações máximas não tóxicas (CC20 e CC50) de compostos sintéticos frente às células Vero CCL-81 através do ensaio de MTT. Para avaliação da atividade antiviral foi realizado um ensaio de screening e, posteriormente, os que apresentaram inibição viral maior que 90% foram testados através de um ensaio de pós-tratamento e tiveram a sua Concentração Inibitória (IC50) e o Índice de Seletividade calculados (IS=CC50/CE50).

**Resultados e Conclusão:**

No ensaio de screening, foram testados 20 compostos sintéticos e 3 destes mostraram atividade com 90% de inibição. Os compostos LTC-1018, LTC-1025 e LTC-1028 destacaram-se como os mais promissores contra o SARS-CoV-2, com IC50 de 2,53 µg/mL, 0,03 µg/mL e 4,89 µg/mL, respectivamente. Além disso, o LTC-1018 apresentou um índice de seletividade (IS) de 5,71, o LTC-1025 de 449,33 e o LTC-1028 de 1,28. O composto LTC-1018, na concentração de CC20, foi avaliado em ensaios de associação com as moléculas 6MMP<sub>r</sub> e ribavirina, revelando resultados estatisticamente significante. Além disso, essas classes de compostos foram avaliadas contra o vírus Chikungunya (CHIKV) para investigar um possível espectro de ação mais amplo, os resultados não demonstraram eficácia antiviral contra este patógeno. Esses achados indicam que os compostos testados são eficazes na inibição da infecção de células Vero CCL-81 pelo SARS-CoV-2, posicionando-os como protótipos promissores para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos com ação antiviral específica contra o SARS-CoV-2.

antivirais; SARS-CoV-2; tratamento;

**ID 1608 - COV 58**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Caracterização clínica, epidemiológica e virológica do SARS-CoV-2 em amostras procedentes de uma unidade terciária de saúde, referência em doenças infecciosas em Manaus-AM**

ALHO DA SILVA, L. F.<sup>1</sup>; BATISTA RODRIGUES, Y. K.<sup>2</sup>; DAMASCENO PINTO, S.<sup>2</sup>; DA COSTA CASTILHO, M.<sup>2</sup>; AGUIAR BOTTO DE MENEZES, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD); Universidade do Estado do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical (PPGMT/UEA) - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Manaus, capital do estado do Amazonas foi epicentro da epidemia da COVID-19 da Amazônia Brasileira para os outros estados da federação.

**Objetivo (s):**

O objetivo do estudo foi descrever dados clínicos, epidemiológicos e as cepas SARS-CoV-2, em amostras de pacientes com COVID-19, atendidos na Fundação de Medicina Tropical Dr Heitor Vieira Dourado, em Manaus-AM

**Material e Métodos:**

A partir da provação ética (CAAE: 76119823.6.0000.00005), utilizou-se o protocolo de sequenciamento MinION-Oxford Nanopore. Foram sequenciadas 257 amostras positivas pela qPCR (ct<30) para o SARS-CoV-2, coletadas de janeiro a outubro de 2022

**Resultados e Conclusão:**

Destas, 233/235 99,1% amostras predominou a variante Ômicron; a variante Delta representou 0,9% (2/235). As principais sublinhagens da Ômicron identificadas foram: B.A.1.1 (18,5%, 43/233), BA.1.17.2 (12%, 28/233) e BA.5.2.1 (11,2%, 26/233). Outras 16 sublinhagens também foram detectadas. Entre as 235 amostras sequenciadas, dados clínicos e epidemiológicos foram extraídos de 80 pacientes, com média de idade de 41 anos, o sexo feminino foi o mais acometido 56,25% (45/80). Os sinais e sintomas mais prevalentes foram 93,8% (74/80) tosse, 72,5% (58/80) febre, 31,25% (25/80) cefaleia, 27,5% (22/80) odinofagia, 27,5% (22/80) dispneia e 21,25% (17/80) coriza. Sintomas gastrointestinais foram observados em 15% (12/80) dos casos. Distúrbios gustativos e olfativos foi relatado por um paciente. Comorbidades mais frequentes incluíram 35% (28/80) infecção por HIV, 3,7% (3/80) com obesidade e 5% (4/80) doenças cardiovasculares crônicas. No total, 10% (8/80) dos pacientes evoluíram para óbito devido a complicações da COVID-19, sendo que 87,5% (7/8) apresentavam infecção por HIV, enquanto 12,5% (1/8) não foi especificado. Nenhum dos pacientes que evoluíram para óbito havia completado o esquema vacinal disponível na ocasião. O estudo evidencia que a variante Ômicron foi predominante em Manaus, durante o ano de 2022, com diversas sublinhagens identificadas, refletindo a dinâmica evolutiva do SARS-CoV-2. A elevada incidência de casos e a significativa mortalidade, especialmente entre indivíduos infectados com HIV e a não vacinação, destacam a vulnerabilidade desta população à infecção pelo SARS-CoV-2.

Amazônia; Brasil; COVID-19; Epidemiologia; Variantes;

**ID 1623 - COV 59**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Evidências de infecção por SARS-CoV-2 em animais do Município de Cruzeiro do Sul – Acre: Um estudo investigativo.**

ABREU, W. U.<sup>1</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>1</sup>; BRILHANTE, A. F.<sup>2</sup>; MALAVAZI, P. F. N. D. S.<sup>2</sup>; RECKZIEGEL, G. H.<sup>2</sup>; SILVA, T. I. B. D.<sup>2</sup>; MELCHIOR, L. A. K.<sup>2</sup>; HAERDRICH, S.<sup>3</sup>; SZYKMAN, F. G.<sup>1</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>1</sup>; SANTANA, C. M.<sup>4</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - RIO BRANCO - AC - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - RIO BRANCO - AC - Brasil; (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC - SÃO BERNARDO DO CAMPO - AC - Brasil;

**Introdução:**

A síndrome respiratória aguda grave determinada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2) causou um grande surto global. A rápida propagação da doença levou a uma pandemia com alta taxa de mortalidade. Além de humanos, foram descritos casos de infecções experimentais e naturais por SARS-CoV-2 em cães, gatos e outros animais. Quando infectados por SARS-CoV-2 esses animais são em sua maioria assintomáticos, ao contrário dos humanos, que desenvolvem sintomas respiratórios. Recentes pesquisas sugerem que cães e gatos são capazes de transmitir o vírus e, portanto, contribuir para sua propagação. Esses achados em animais domésticos sendo infectados pelo SARS-CoV-2 levantam preocupações sobre a propagação mais duradoura do vírus, o estabelecimento de um novo reservatório hospedeiro, ou mesmo a evolução de um novo vírus.

Objetivo (s):

Investigar a prevalência de SARS-CoV-2 em populações de animais de produção (bovinos, suínos e equinos) e domésticos (cães e gatos) do Município de Cruzeiro do Sul – Acre.

Material e Métodos:

No estudo, 64 amostras de saliva (18 bovinos; 31 caninos; 04 equinos; 06 felinos e 05 suínos) e 53 amostras de sangue total (14 bovinos; 31 caninos; 03 equinos; 03 felinos e 02 suínos) foram analisadas. Após a extração do material genético pelo protocolo de Trizol, o Allplex™ 2019-nCoV Assay (Seegene, Coreia), que tem como alvo o gene do envelope (E) do Sarbecovírus e os genes da RNA polimerase dependente de RNA (RdRp) e do nucleocapsídeo (N) do SARS-CoV-2, foi usado para detecção de RNA de SARS-CoV-2 e as etapas seguiram-se de acordo com as instruções do fabricante. Resumidamente, 8 µL de RNA extraído foram adicionados a 5 µL de 5X Real-time One-step Buffer, 5 µL de 2019-nCoV MuDT Oligo Mix (2019-nCoV-MOM), 2 µL de Real-time One-step Enzyme, e 5 µL de água livre de RNase. O termociclador em tempo real CFX-96 foi utilizado para amplificação. O resultado foi analisado usando o Seegene Viewer (Seegene, Coreia), no qual um valor limite do ciclo (valor Ct) <30 para todos os três genes alvo, foi definido como um resultado positivo.

Resultados e Conclusão:

Das 117 amostras analisadas, 100% foram negativas para saliva e 01 (0,53 % do total de amostra e 0,31% por espécie) foi positiva para RNA do SARS-CoV-2 (gene N) por ensaio de RT-PCR em tempo real em amostra de sangue total de um cão. Nosso resultado contribui com descobertas anteriores e, mesmo com uma baixa prevalência, sugere que há risco de transmissão de SARS-CoV-2 em animais da região e podem desempenhar um papel relevante na epidemiologia do SARS-CoV-2.

animais domésticos; assintomáticos.; covid;

ID 1667 - COV 60

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico dos vírus respiratórios no estado de São Paulo na Era Covid-19.**

CARVALHANAS, T. R. M. P.<sup>1</sup>; LORENZ, C.<sup>1</sup>; ZENKER, T. P. P.<sup>1</sup>; MORI, D. P.<sup>1</sup>; TANAMACHI, A. T.<sup>1</sup>; NERY, E. K.<sup>1</sup>; SALES, F. C. d. S.<sup>1</sup>; CAMMAROTA, D. S.<sup>1</sup>; PALASIO, R. G. S.<sup>1</sup>; YU, A. L. F.<sup>1</sup>; LUCAS, P. C. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

As doenças respiratórias agudas são responsáveis por grande parte das internações no mundo globalizado, sendo a maioria das infecções (80%) de etiologia viral. Após a emergência de um novo vírus em 2019 (SARS-CoV-2) e, na sequência, a pandemia em 2020, observou-se um remodelamento na epidemiologia gerencial de outras afecções, afetando inclusive a transmissão dos demais vírus respiratórios.

Objetivo (s):

Descrever e analisar a dinâmica temporal e as alterações no perfil epidemiológico dos casos graves e óbitos confirmados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) causada por algum tipo de vírus respiratório, no período entre 1/1/2019 e 1/5/2024, em território paulista.

Material e Métodos:

Estudo ecológico utilizando dados do SIVEP-Gripe, como casos graves e óbitos confirmados de infecção pelos principais vírus respiratórios (SARS-CoV-2, Influenza, VSR-Vírus Sincicial Respiratório, Parainfluenza, Rinovírus, Adenovírus, Bocavírus e Metapneumovírus), no período entre 2019 e 2024.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 1.043.805 casos de SRAG e 237.449 óbitos no período, o vírus com maior incidência foi o SARS-CoV-2 (633.937 casos | 183.393 óbitos). O VSR foi o segundo vírus em circulação (18.810), e o mais frequente em crianças menores. Esse vírus circulou durante todo o ano, com maior incidência entre março e maio e variação positiva em abril. O vírus influenza circulou em todas as estações do ano, sendo seus períodos de maior incidência intercalados com os períodos de maior atividade do VSR e foi o terceiro vírus mais prevalente (13.143 casos | 1.553 óbitos); o subtipo A (H3N2) infectou notadamente pessoas nos extremos de idade, e o subtipo A (H1N1) pdm09 acometeu adultos entre 20 e 59 anos. Nos últimos dois anos, o vírus influenza B (linhagem Victoria) tem circulado em ondas variáveis. O rinovírus e adenovírus cocircularam com maior atividade registrada a partir de o final de 2023.

De modo geral, em 2020 e 2021, durante a pandemia de covid-19 houve diminuição significativa no registro dos demais vírus respiratórios. A partir de o final de 2021, após a flexibilização das medidas protetivas, a reabertura de estabelecimentos de ensino e a retomada das atividades presenciais, a frequência dos outros vírus respiratórios aumentou drasticamente. As principais hipóteses para explicar compreendem: (a) represamento da circulação viral devido às medidas sanitárias para a covid-19 e/ou (b) o aumento das unidades notificadoras e a testagem específica.

Era Covid-19.; influenza; SARS-CoV-2; SIVEP-Gripe; VSR;

ID 1677 - COV 61

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Analysis of the Immunomodulatory Effects of Cytokine Blockers on Healthy PBMCs Treated with Serum from COVID-19 Patients**

MATOS, B. S.<sup>1</sup>; FARNESI DE ASSUNÇÃO, T. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA SCUSSEL, A. C. d. M.<sup>1</sup>; PERINI, H. F.<sup>1</sup>; DE VITO, F. B.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, C. J. F.<sup>1</sup>; JUNIOR, V. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

SARS-CoV-2 infection causes COVID-19 with varied clinical presentations and immunopathologies. The cytokine storm interferes with viral evasion and cellular immune responses. The use of immunomodulators aims to reduce the inflammation caused by the disease.

Objetivo (s):

To evaluate the immunomodulatory effect of cytokine blockers on healthy PBMCs treated with pooled serum from COVID-19 patients.

Material e Métodos:

PBMCs from healthy individuals were cultured (2x10<sup>6</sup> cells/mL) and treated with: (1) pool serum from six severe COVID-19 patients; (2) pool serum from six healthy donors from 2018 (pre-pandemic); (3) pool serum from four post-COVID-19 patients; (4) 0.9% saline solution. The cultures received cytokine-blocking antibodies: Infliximab and Adalimumab 25 µg/mL (anti-TNF-α); Tocilizumab 100 µg/mL (anti-IL-6); and Secukinumab 25 µg/mL (anti-IL-17). After incubation for 72 hours at 37°C and 5% CO<sub>2</sub>, the supernatant was collected, and the cytokines TNF-α, IL-6, IL-10, IFN-γ, and IL-17 were measured by ELISA (BD BIOSCIENCES, USA) according to the manufacturer's instructions.

Approved by the National Research Ethics Committee: CAEE 30474020.2.0000.0008.

Resultados e Conclusão:

TNF-α levels are elevated in COVID-19, with its release occurring during the binding of SARS-CoV-2 to the angiotensin-converting enzyme (ACE), facilitating viral entry and tissue damage due to elevated levels (1,2). In our results, treatment with Infliximab in cells treated with COVID-19 serum pool showed a reduction in IL-6, IL-10, IL-17, and TNF-α levels. Treatment with Adalimumab, which is also anti-TNF-α, showed a reduction in TNF-α and IL-10 levels.

Elevated IL-6 levels are associated with poor prognosis in COVID-19 patients (3,4). Our results showed that treatment with Tocilizumab in cells treated with COVID-19 serum pool demonstrated a reduction in IFN-γ, IL-10, IL-1β, and IL-6 levels.

In SARS-CoV-2 infection, T-helper-17 (Th17) cells lead to excessive IL-17 release, with its role being protective or driving hyperinflammation (5-7). Treatment with Secukinumab and COVID-19 serum pool reduced IL-17 and IL-1β levels.

Interfering with cytokine signaling using immunomodulators can significantly reduce COVID-19 hyperinflammation. Considering the data, this study revealed possible modulations that could help reduce serum cytokine levels, contributing to a better prognosis. Such evidence may aid in addressing future challenges.

: Cytokines; COVID-19; Cytokine Blockers; Immunomodulatory; PBMC's.; Serum;

## ID 1684 - COV 62

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Análise da associação espacial da mortalidade e incompletude vacinal contra COVID-19 no estado de São Paulo (2020-2024)**

PELODAN, M. E. P.¹; TÁRTARO, A. F.¹; BERRA, T. Z.¹; TAVARES, R. B. V.¹; ALVES, Y. M.¹; FERREZIN, L. P.¹; DA COSTA, F. B. P.¹; TEIBO, T. K. A.¹; DE ARAÚJO, J. S. T.¹; DE CAMPOS, M. C. T.¹; ARCÊNIO, R. A.¹;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A COVID-19 foi a principal causa de morte nos últimos anos e a vacinação veio como uma estratégia de contenção dos avanços de óbitos pela COVID-19. A demora na compra das vacinas e as notícias falsas podem ter influenciado a adesão à vacina pela população, causando repercussões catastróficas na taxa de mortalidade.

Objetivo (s):

Identificar áreas com associação espacial da taxa de mortalidade de COVID-19 e da incompletude do esquema vacinal no estado de São Paulo, Brasil.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado no estado de São Paulo, no Brasil, utilizando as taxas de mortalidade por COVID-19 dos anos de 2020 a 2024, calculados a partir dos dados referentes ao número de óbitos e doses de vacina aplicadas obtidos do Painel Coronavírus do Ministério da Saúde. Foi aplicada a técnica Getis-Ord  $G_i^*$  que permite identificar áreas com associação espacial, com aglomerados de alta (Hotspots) e baixa (Coldspots) intensidade. Esta pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP-USP, com o número CAAE: 57933622.4.1001.5393.

Resultados e Conclusão:

Com base na taxa de mortalidade dos casos de COVID-19 e a incompletude vacinal do estado de São Paulo, observa-se que apesar da grande disseminação do vírus em todas as mesorregiões, existem áreas de maior concentração de mortalidade. As mesorregiões de alto aglomerado espacial de incompletude vacinal são regiões em que a mortalidade apresenta baixa aglomeração espacial, visto em São José do Rio Preto que possui baixa incompletude vacinal e alta aglomeração espacial na mortalidade, e a mesorregião do Vale do Paraíba Paulista que possui baixo aglomerado espacial de mortalidade e alto na incompletude vacinal. A distribuição espacial indica áreas prioritárias para o desenvolvimento de ações complementares de campanhas de vacinação e educativas sobre medidas de proteção da COVID-19, tendo em vista o impacto da pandemia nessas localidades.

análise espacial; COVID-19; Vacina;

## ID 1685 - COV 63

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Determinants of COVID-19 Incidence and Mortality in Espírito Santo, Brazil**

ROSSI, A.¹; DELATORRE, E.¹;

(1) Laboratório de Genômica e Ecologia Viral, Departamento de Patologia, Centro de Ciências da Saúde, UFES - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

COVID-19 emerged in Espírito Santo (ES) in February 2020. Since then, over 1.3 million cases and 15,000 deaths have been recorded. The spread of the disease varies significantly across geographic regions, linked to various ecological, social, and demographic factors.

Objetivo (s):

This study evaluated the effects of sociodemographic variables on the spread and burden of COVID-19 in ES using data from the State Health Department and sociodemographic data for univariate and multivariate statistical analyses.

Material e Métodos:

All analyses were performed using R (v4.3.2), with  $p < 0.05$  considered significant.

Resultados e Conclusão:

The ES exhibited twelve epidemic COVID-19 waves from 2020 to 2023, associated with the replacement of circulating viral variants. The average case fatality rate (CFR) over the study period was 1.1%, with annual rates of 1.86% in 2020, 2.04% in 2021, 0.23% in 2022, and 0.28% in 2023. Viral transmission was higher in the Vitória metropolitan region during the waves of B.1.1.33/B.1.1.28 (Re = 2.08 vs. 1.91), P.1 (Re = 1.27 vs. 1.23), B.1.617.2 (Re = 1.26 vs. 1.19), and BA.1 (Re = 2.52 vs. 2.30). In contrast, transmission was higher in the inner state during the waves of P.2 (Re = 1.34 vs. 1.15) and BA.5 (Re = 1.88 vs. 1.53). The aging index, median age, municipal Human Development Index, and literacy rate positively correlated with municipal COVID-19 incidence ( $R^2 \geq 0.51$ ,  $p \leq 0.01$ ). Symptoms such as respiratory difficulty (OR = 4.05), fever (OR = 1.78), and diarrhea (OR = 1.21), and comorbidities including obesity (OR = 3.92), renal disease (OR = 2.34), diabetes (OR = 1.52), cardiovascular disease (OR = 1.50), pulmonary disease (OR = 1.40), and smoking (OR = 1.33) significantly increased the odds of mortality ( $p \leq 0.005$ ). Conversely, runny nose (OR = 0.53), sore throat (OR = 0.59), and headache (OR = 0.74) were associated with decreased odds of mortality ( $p < 0.001$ ). Male sex (OR = 1.53), increasing age (OR = 1.09), and lower educational attainment (OR  $\geq 1.44$ ) were associated with increased odds of mortality ( $p \leq 0.043$ ). In conclusion, our study highlights the critical role of sociodemographic factors in influencing the spread and impact of COVID-19 in ES. Understanding these determinants can aid in designing targeted interventions and public health strategies to manage and mitigate future outbreaks, particularly in vulnerable populations.

case fatality rate; COVID-19; epidemiological analysis; Espírito Santo; sociodemographic factors; viral transmission;

## ID 1688 - COV 64

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Distribuição espacial das taxas de incidência e mortalidade da COVID-19 e sua relação com indicadores socioeconômicos nos municípios do estado de São Paulo (2020-2024)**

TÁRTARO, A. F.¹; BERRA, T. Z.¹; PELODAN, M. E. P.¹; TAVARES, R. B. V.¹; ALVES, Y. M.¹; FERREZIN, L. P.¹; DA COSTA, F. B. P.¹; TEIBO, T. K. A.¹; MOURA, H. S. D.¹; DE CAMPOS, M. C. T.¹; ARCÊNIO, R. A.¹;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A COVID-19 representou um grande desafio para a saúde pública e evidenciou lacunas do sistema de saúde. A distribuição da vacina contra a COVID-19 no estado de São Paulo foi organizada priorizando os idosos, contudo, no início das campanhas de vacinação enfrentou-se escassez de vacinas, resultando em um ritmo mais lento de imunização. Além disso, existiram demoras para a adoção de medidas públicas de contenção da disseminação da COVID-19.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial das taxas de incidência e mortalidade por COVID-19 nos anos de 2020 a 2024 e sua relação com indicadores socioeconômicos.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado no estado de São Paulo, que analisou as taxas de incidência e mortalidade da COVID-19 de 2020 a 2024, calculado a partir de casos e óbitos da COVID-19 obtidos no Painel Coronavírus do Ministério da Saúde. Os dados do Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal e a proporção da população idosa por município, foram obtidos pelo Sistema Estadual de Análise de Dados e pelo Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso, respectivamente. Foram produzidos mapas coropléticos da distribuição espacial para as variáveis de estudo. Esta pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP-USP, com o número CAAE: 57933622.4.1001.5393.

Resultados e Conclusão:

São altas as taxas de incidências nas mesorregiões de São José do Rio Preto, Araçatuba, Araraquara e Piracicaba, nesse sentido, os achados apontam nessas mesorregiões altos índices de desenvolvimento municipal. Os achados apontam que existe altas taxas de mortalidades em mesorregiões que possuem alta proporção de idosos na população, como em Araçatuba, Presidente Prudente e Itapetininga, com destaque para São José do Rio Preto. Os resultados indicam que regiões com altas taxas de incidência e mortalidade de COVID-19 durante os anos de pandemia de COVID-19 podem estar associados aos municípios com maiores índices de riqueza, por serem municípios que mantiveram um alto fluxo de comércio e de pessoas, e grande proporção de populações idosas nos municípios. Identificar regiões com altas taxas de incidência e mortalidade de COVID-19 permite elencar áreas prioritárias, apoiando discussões de ações em saúde focadas em estratégias de medidas de proteção nessas áreas.

Análise espacial.; COVID-19;

ID 1690 - COV 65

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Síndromes neurológicas associadas a COVID-19 no Brasil – a coorte NeurocovBR**MATOS, A. d. M. B.<sup>1</sup>; CARVALHO, F. M. M.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, F. T. M.<sup>3</sup>; BERMUDEZ, J. E. V.<sup>4</sup>; MASSAUD, R. M.<sup>5</sup>; GLEHN, F. V.<sup>6</sup>; CASSEB, J. J.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, A. C. P.<sup>4</sup>; ROMANO, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Irmandade Santa Casa de Misericórdia - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil; (5) Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (6) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Ao início da pandemia de SARS-CoV-2, questionava-se se síndromes neurológicas (SN) poderiam surgir associadas ao novo vírus. A literatura médica favorecia essa hipótese ao replicar acontecimentos de emergência virais anteriores, indicando risco de potencial aumento de morbimortalidade. Dessa forma, constituímos o grupo NeurocovBR, reunindo 4 centros de referência neurológica de diferentes estados (SP, CE), com o objetivo de caracterizar as manifestações neurológicas emergentes durante a pandemia do SARS-CoV-2 no Brasil. Apresentamos aqui as características clínicas e epidemiológicas encontradas nos pacientes desta coorte.

Objetivo (s):

Caracterizar as manifestações neurológicas emergentes durante a pandemia do SARS-CoV-2 no Brasil do ponto de vista clínico e epidemiológico.

Material e Métodos:

De junho/2020 a junho/ 2021, foram incluídos adultos com SN surgidas até 60 dias após a confirmação da infecção pelo SARS-CoV-2. Os dados foram comparados com dados gerais da COVID-19 (DATASUS) e com coorte prévia a pandemia focada em síndrome vascular. Além disso, as duas principais síndromes encontradas foram comparadas entre si. Para a comparação entre grupos utilizamos chi-quadrado para dados categóricos e testes não paramétricos para variáveis contínuas.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 197 pacientes, apresentando síndromes vasculares (81), encefalopatia (68), encefalite (19) e síndrome de Guillain-Barré (13), entre outros. A curva de incidência de neurocovid espelhou a da COVID-19. As SN estavam presentes independentemente da gravidade da infecção e o tempo médio desde a COVID-19 até o início dos sintomas neurológicos foi de 14 dias, sugerindo um mecanismo imunomediado pós-infeccioso. Os pacientes com neurocovid tiveram 9x mais chance de vir a óbito e 38x mais chances de serem hospitalizados, quando comparados a pacientes com síndrome respiratória. Aqueles que desenvolveram síndromes vasculares tinham 3x mais chances de necessitar de UTI e 6x mais chances de óbito, comparados a pacientes com síndromes vasculares anteriores a pandemia.

Nosso estudo corrobora a associação de síndromes neurológicas com a COVID-19. A incidência correlacionou-se com as ondas locais de infecção e os pacientes com neurocovid exibiram uma maior suscetibilidade a desfechos desfavoráveis em comparação com outros pacientes com COVID-19. Entre todas as síndromes neurológicas, as síndromes vasculares foram as mais comuns, e sua gravidade superou a de síndromes vasculares vistas antes da pandemia.

COVID-19; Infecções neuroinvasivas; Síndromes pós-infecciosas.;

ID 1698 - COV 66

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**ACESSO À SAÚDE E VULNERABILIDADES SOCIAIS: UM ESTUDO TRANSVERSAL COM IDOSOS EM SITUAÇÃO DE RUA E DE FAVELAS/COMUNIDADES URBANAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL (2021-2023)**FEREZIN, L. P.<sup>1</sup>; ROSA, R. J.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, M. C. T.<sup>1</sup>; RIBEIRO, N. M.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; TEIBO, T. K. A.<sup>1</sup>; MOURA, H. S. D.<sup>1</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

O acesso à saúde é fundamental, especialmente para idosos em vulnerabilidade, como aqueles em situação de rua e residentes de favelas/comunidades urbanas. A pandemia da COVID-19 tornou ainda mais urgente investigar o perfil dos idosos que usam o Sistema Único de Saúde (SUS), essencial para criar políticas de saúde eficazes e equitativas que atendam suas necessidades, considerando futuras crises sanitárias.

Objetivo (s):

Verificar o perfil dos idosos em situação de rua e de favelas/comunidades urbanas que usaram o SUS durante a pandemia da COVID-19 no Brasil e identificar os fatores associados ao acesso à saúde desses idosos.

Material e Métodos:

Estudo transversal, realizado por meio de entrevistas de campo, de fevereiro/2021 a outubro/2023, nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. A amostra foi composta por 289 idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, brasileiros natos ou naturalizados, em situação de rua ou residentes em favelas/comunidades urbanas, ambas há pelo menos seis meses. Foi realizada análise descritiva dos dados e regressão logística, considerando como variável dependente o acesso ao SUS. Esta pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP-USP, CAAE: 57933622.4.1001.5393

Resultados e Conclusão:

Dos 289 dos idosos que participaram do estudo, a maioria era homem (n = 160; 57,3%), da cor/raça preta/parda (n=176; 63,1%), casado ou em união estável (n = 92; 33,0%), com ensino fundamental incompleto (n=125; 44,8%), com rendimento menor que um salário mínimo (n = 111; 39,8%) e fazia uso do SUS (n = 276; 95,5%). Por meio da regressão logística foi possível observar que os idosos que apresentaram Doenças Crônicas Não Transmissíveis (OR:10,56; IC95%: 1,70-21,54; p:0,036) e que aderiram a vacinação contra a COVID-19 (OR:9,83; IC95%: 2,58-38,72; p:<0,001) apresentaram maior probabilidade de acesso ao SUS. A alta utilização do SUS por esses idosos evidencia sua essencialidade como fonte de assistência à saúde. A presença de DCNT e a adesão à vacina contra a COVID-19 destacam a importância da prevenção e gestão desses aspectos, considerando que esse grupo populacional apresenta, fisiologicamente, vulnerabilidade a diversas doenças e infecções, e que foram os mais afetados durante a pandemia. Assim, reforça-se a necessidade de investir e aprimorar o SUS, além de implementar políticas que garantam acesso equitativo e eficaz aos serviços de saúde para idosos em vulnerabilidade social.

COVID-19; Idosos; Sistema Único de Saúde; Vulnerabilidade Social.;

ID 1729 - COV 67

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE ENVOLVIDOS NA ASSISTÊNCIA DA PANDEMIA DA COVID-19**BORTOLAN, G. d. P.<sup>1</sup>; SANTOS, D. A.<sup>1</sup>; ARAGÃO, F. B. A.<sup>2</sup>; ALMEIDA, A. R. M.<sup>3</sup>; SILVA, F. d. M. A. M.<sup>4</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) UFMA - São Luís - MA - Brasil; (4) Universidade Ceuma - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

A pandemia da COVID-19 colocou os profissionais de saúde na linha de frente de um dos maiores desafios de saúde pública da história recente. Diariamente, esses profissionais enfrentam uma carga de trabalho intensa, exposição ao vírus e a constante pressão de salvar vidas, o que tem um impacto significativo na sua saúde mental. O estresse, a ansiedade, o esgotamento e outros problemas psicológicos têm se mostrado comuns entre aqueles que estão na linha de frente da pandemia.

Objetivo (s):

Avaliar a saúde mental dos profissionais de saúde envolvidos na assistência da pandemia do COVID-19.

Material e Métodos:

Este estudo adota um delineamento analítico transversal, focalizando na relação exposição-doença em uma população em um momento específico, possui amostra de 139 profissionais. As variáveis a serem consideradas incluem dados de identificação dos profissionais abordados para preenchimento dos questionários, bem como informações demográficas, econômicas, sociais, culturais e detalhes de contato. A análise estatística foi executada no

software STATA 15.0 (Stata Corp College Station, Texas, EUA). A estatística descritiva inclui cálculo de frequência absolutas e relativas (percentuais) e a associação entre as variáveis explanatórias e respostas serão analisadas através do Teste Qui-quadrado. O estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Ceuma. Número: 4.520.868.

#### Resultados e Conclusão:

A variável idade de início de trabalho apresentou maior prevalência (61,15%) e com possível depressão (71,57%) com significância estatística  $p \leq 0,001$  e com improvável ansiedade (69,64%) com significância estatística  $p \leq 0,001$ . Em relação a quantidade de pessoas por casa, houve maior prevalência de 0 a 3 pessoas (78,99%) com conceito improvável para depressão (72,28%) e com improvável ansiedade (74,55%), com significância estatística  $p=0,02$ . A gravidade dos transtornos de ansiedade decorrentes da pandemia de COVID-19 possui causas variadas. Entre os fatores identificados estão a diminuição da autoestima, o isolamento social, a dificuldade de convivência e concentração, além da sensação de fracasso. Esses elementos contribuíram significativamente para o agravamento da saúde mental durante a crise pandêmica.

Infecções por coronavírus; Profissionais da saúde; Saúde Mental; Serviços de Saúde;

ID 1779 - COV 68

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### TÉCNICA DE RELAXAMENTO, ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE MENTAL NA PANDEMIA DE COVID-19 ENTRE RESIDENTES DE FAVELAS E COMUNIDADE URBANAS NO BRASIL

ROSA, R. J.<sup>1</sup>; FERREZIN, L. P.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, M. C. T.<sup>2</sup>; MOURA, H. S. D.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; RIBEIRO, N. M.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, J. S. T.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; VINCI, A. L. T.<sup>1</sup>; ARCÊNIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

A pandemia de COVID-19 atingiu as populações de todas as populações de todo o mundo, principalmente aquelas vulnerabilizadas como as populações residentes em favelas e comunidades urbanas. Observou-se redução da atividade física e aumento de problemas de saúde mental. Dada a observação de uma redução na atividade física e um aumento nos problemas de saúde mental durante a pandemia de COVID-19, é crucial entender como esses dois fatores estão interligados nesse contexto específico.

#### Objetivo (s):

Identificar a associação da atividade física ou técnica de relaxamento na saúde mental na pandemia de COVID-19 entre pessoas residentes de favelas e comunidades urbanas.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e analítico. Utilizou-se um instrumento validado que foi aplicado por entrevistadores igualmente treinados. Foram realizadas análises descritivas e regressão logística binária para identificar fatores associados às manifestações psicológicas. A amostra foi composta por 1.413 brasileiros natos ou naturalizados residentes em favelas ou comunidades urbanas, com idade igual ou superior a 18 anos. Esta pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP-USP, com o número CAAE: 57933622.4.1001.5393.

#### Resultados e Conclusão:

Indivíduos pretos 21,3%, mulheres 26,6%, escolaridade ensino médio completo 15,9% e trabalho informal 6,7% e que recebiam menos de um salário mínimo foram a maioria das pessoas, com idade mínima 18 anos e máxima 91. Por meio da regressão logística foi possível observar que os indivíduos que declaram estar menos irritado (OR: 3,13; IC95%: 2,33-4,22;  $p < 0,001$ ), menos triste (OR: 1,93; IC95%: 1,43- 2,61;  $p < 0,001$ ), teve facilidade para dormir (OR: 1,86; IC95%:  $< 1,38- 2,51$ ;  $p < 0,001$ ), não iniciou o uso de calmantes ou antidepressivos (OR: 1,74; IC95%: 1,03-2,98;  $p < 0,004$ ), não aumentou a dosagem de calmantes ou antidepressivos (OR: 3,58; IC95%: 1,53- 9,14;  $p < 0,001$ ) declararam mais chances de fazer atividade física ou técnica de relaxamento para lidar com a pandemia de COVID-19. Este estudo fornece suporte adicional da ausência das manifestações psicológicas, uso de antidepressivos e calmantes entre os indivíduos que procuraram fazer atividade física e técnica de relaxamento para lidar com a pandemia da COVID-19. As conclusões mencionadas anteriormente oferecem indícios iniciais sobre o potencial das intervenções de atividade física na saúde mental.

Inatividade física; Pandemia; Saúde Mental;

ID 1782 - COV 69

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Características demográficas e clínicas de crianças e adolescentes hospitalizadas por COVID-19 no estado do Mato Grosso, 2020 e 2022

LUNA NASCIMENTO, S. M.<sup>1</sup>; SOUZA, M. A.<sup>2</sup>; BOTELHO, L. V.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. M.<sup>3</sup>; DUARTE, R. C.<sup>3</sup>; FABRIS, M. E. M.<sup>3</sup>; PAZETTO, R. C. N.<sup>4</sup>; SILVA, M. M.<sup>4</sup>; ROMERO, M. E. R.<sup>5</sup>; FONTES, C. J. F.<sup>6</sup>; NOGUEIRA, P. L. B.<sup>7</sup>;

(1) Acadêmica do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - CUIABA - MT - Brasil; (2) Acadêmico do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - CUIABA - MT - Brasil; (3) Acadêmica do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - cuiaba - MT - Brasil; (4) Acadêmico do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - Cuiaba - MT - Brasil; (5) Acadêmica do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - Cuiaba - MT - Brasil; (6) Docente do Curso de Medicina e orientador da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - cuiaba - MT - Brasil; (7) Coordenador do Curso de Medicina e orientador da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT) - Cuiabá - MT - Brasil;

#### Introdução:

As primeiras publicações sobre a COVID-19 não identificaram crianças e adolescentes como importantes agentes de transmissão ou de risco para a gravidade da infecção por SARS-CoV-2. No entanto, estudos posteriores mostraram que indivíduos jovens se infectam tanto quanto os adultos e, por isto, devem ser considerados fontes de infecção do vírus. Dada a magnitude da carga de COVID-19 na população brasileira nos anos da pandemia, é importante explorar as características de suas vítimas, com vistas à aprimorar o conhecimento clínico dos profissionais envolvidos no seu controle.

#### Objetivo (s):

Descrever as características demográficas e clínicas de crianças e adolescentes hospitalizados por COVID-19 no estado do Mato Grosso, durante o período mais crítico da pandemia.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo das características demográficas e clínicas de crianças e adolescentes admitidos com COVID-19 em unidades hospitalares de municípios mato-grossenses entre 2020 e 2022, utilizando dados do Painel COVID-MT. As variáveis de interesse foram o ano de notificação do caso, sexo, idade, cor da pele/raça autodeclarada, região de residência, tipo de teste confirmatório para SARS-CoV-2, resultado da tomografia de tórax, comorbidades autorrelatadas, necessidade de suporte ventilatório durante a hospitalização e desfecho da hospitalização, categorizado em cura/alta, transferência ou óbito.

#### Resultados e Conclusão:

No período, 1.499 crianças e adolescentes foram hospitalizados por COVID-19 no estado de Mato Grosso, com maior número de internações em 2021. A infecção pelo SARS-CoV-2 nessa população de estudo foi confirmada, em sua maioria, por testes rápidos de anticorpos (38,6%) ou de antígeno (33,7%). A média  $\pm$  desvio padrão (DP) da idade dos pacientes foi de  $6,5 \pm (6,4)$  anos, com predomínio (71,4%) daquelas entre 0 a 10 anos, com proporções semelhantes de hospitalizações de meninos (51,5%) e meninas (49,9%). Foram mais frequentes os pacientes da cor parda (62,5%) e residentes na região da Baixada Cuiabana (37,2%). Comorbidade relatada por 21,4% dos pacientes, mais frequentes a obesidade, a cardiopatia e a pneumopatia prévias. Embora o suporte ventilatório tenha sido necessário para mais de 90,0% dos pacientes, a evolução para óbito por COVID-19 só foi para 54 (3,6%) crianças ou adolescentes. COVID-19 foi importante causa de hospitalização de crianças e adolescentes de Mato Grosso no período da pandemia. Destacam-se, as crianças mais jovens, a importante contribuição de comorbidades prévias e o menor risco de evolução fatal da doença.

Adolescente; COVID-19; Criança; Hospitalização; Mato Grosso;

ID 1808 - COV 70

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### COMPLETUDE DO CALENDÁRIO VACINAL CONTRA COVID-19 ENTRE AS POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE RUA NO BRASIL (2022-2023)

DE ARAÚJO, J. S. T.<sup>1</sup>; MOURA, H. S. D.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; FERREZIN, L. P.<sup>1</sup>; RAMOS, A. C. V.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, M. C. T.<sup>3</sup>; ROSA, R. J.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, M. C. T.<sup>4</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; DE FREITAS, G. L.<sup>5</sup>; ARCÊNIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de enfermagem de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG - Passos - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL - Alfenas - MG - Brasil; (4) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (5) Escola de Enfermagem da Universidade de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A distribuição equitativa da vacina COVID é um desafio entre as populações em situação de rua (PSR).

Objetivo (s):

Identificar os fatores associados à completude do esquema vacinal contra a COVID-19 entre as PSR no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo transversal, realizado em todas as capitais e no Distrito Federal, entre fevereiro de 2022 a março de 2023. Utilizamos uma abordagem de inclusão sequencial dos participantes, com entrevistas individuais e aplicação de questionário validado. Foram realizadas análises estatísticas descritivas para análise dos dados e modelo de regressão logística binária para identificar fatores associados às pessoas em situação de rua que completaram o esquema vacinal contra COVID-19. Esta pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP-USP, com o número CAAE: 57933622.4.1001.5393.

Resultados e Conclusão:

Participaram do estudo 1.392 pessoas, predominantemente do gênero masculino (n: 961; 69,0%), com idade média de 38,3±15,2 anos, da raça/cor preta/parda (n: 1.097; 78,8%) e com ensino fundamental completo (n: 1.060; 76,1%). As pessoas que recebiam algum tipo de auxílio governamental (OR: 1,58; IC95%: 1,09 – 2,30), recebiam visitas de Agentes Comunitários de Saúde (OR: 3,19; IC95%: 1,95 – 5,36), possuíam histórico de confirmação de COVID-19 (OR: 5,77; IC95%: 3,17 – 11,15), apoiavam a obrigatoriedade da vacinação contra a COVID-19 (OR: 3,76; IC95%: 2,48 – 5,76), confiavam na eficácia das vacinas contra a COVID-19 (OR: 3,92; IC95%: 2,63 – 5,89), buscavam informações sobre a vacina contra a COVID-19 através de Organizações Não Governamentais, consultórios na rua ou lideranças comunitárias (OR: 1,91; IC95%: 1,01 – 3,88) e confiavam no Governo Federal sobre as vacinas (OR: 1,57; IC95%: 1,06 – 2,31) apresentaram mais chances de possuírem completude do calendário vacinal contra COVID-19. Os diversos tipos de fontes de informação, atores sociais e ações institucionais se revelaram como possíveis determinantes para a completude do esquema vacinal contra COVID-19 entre as PSR. Sabe-se que o Sistema Único de Saúde desempenhou um papel preponderante para conscientização das PSR, notadamente por meio da sua estratégia dos consultórios na rua, quando disponíveis. É importante destacar a importância de ações afirmativas e inclusivas direcionadas às PSR, pois essas ações garantem o acesso dessas populações às vacinas.

COVID-19; Pandemia; Populações Vulneráveis; Vacinas;

ID 1930 - COV 71

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Safety and Immunogenicity of a COVID-19 Vaccine based on Inactivated Recombinant Newcastle Disease Virus Expressing the SARS-CoV-2 Spike Protein: Results of a Phase I Trial in Brazil**

MIRANDA, E. J.<sup>1</sup>; BOULOS, F. C.<sup>1</sup>; MOREIRA, J. A.<sup>2</sup>; MACHADO, F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, M. A.<sup>1</sup>; ROCHA, M.<sup>1</sup>; INFANTE, V.<sup>1</sup>; FLORES, J.<sup>3</sup>; RODRIGUES, R.<sup>4</sup>; PEREIRA, C. G.<sup>1</sup>; KALLAS, E. G.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Moreira - São Paulo - SP - Brasil; (3) PATH - United States; (4) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Background: Covid-19 continues to be a health threat around the world, particularly because of the emergence of new variants of concern. Fast-tracked development of vaccines and their adaptation to variant strain is therefore urgent.

Objetivo (s):

We aim to evaluate the safety and immunogenicity of three non-adjuvanted doses of NXP-HXP-S in Brazil.

Material e Métodos:

This is a single-center, randomized, double-blind, active-controlled, dose escalating phase 1 clinical trial, to evaluate the immunogenicity and safety of a novel Covid-19 vaccine manufactured by Instituto Butantan in Brazil. The vaccine consists of an inactivated Newcastle Disease Virus (NDV) expressing stabilized pre-fusion S protein from the Wuhan SARS-CoV-2. Healthy participants aged 18-59 years were randomized in a 3:3:3:1 ratio to receive two injections 28-days apart of 1 ug, 3 ug or 10 ug of NSV-HXP-S or placebo or CoronaVac, respectively. Primary safety outcomes measured were: solicited adverse events within 7-day after each dose; unsolicited adverse events from 28-day following vaccination; and serious adverse events from 12-month. Primary immunogenicity measures included the geometric mean concentration (GMC) of 50% pseudovirus neutralization (NT50) against a vesicular stomatitis virus vector (VSV) expressing the SARS-CoV-2 spike protein from the Wuhan-hu-1 strain at baseline, 28-day after the first dose, 14-day and 6-month after the second dose.

Resultados e Conclusão:

Results: From July 27th to October 8th, 2021, 311 subjects were enrolled in the study. The most common solicited adverse events were pain at the injection site (89.36%), headache (68.87%), fatigue (67.85%), and myalgia (60.61%), almost all of them classified as mild or moderate. The proportion of subjects reporting a vaccine-related unsolicited adverse event within 28-day after each vaccination ranged from 30.11-32.80% after the first dose and 14.44-18.35% after the second dose among NDV-HXP-S recipients, similar to the rates for the control group. There were no vaccine-related serious adverse event or grade 4 solicited adverse event. NDV-HXP-S at 10 ug elicited the highest neutralization, seroconversion rates, and antispike IgG values. Anti-SARS-CoV-2 neutralization GMC was 264.87 after 10 ug, 142.88 IU/ml after 3 ug, and 109.78 IU/ml after 1 ug dose. Seroconversion rates ranged from 98.63-92%.

Conclusion: NDV-HXP-S had a favourable safety profile at the three-dose level tested. Two doses of 10 ug elicited the highest levels of neutralizing antibodies and seroconversion rate.

COVID-19; Egg-based Vaccine; Newcastle Disease Virus; Recombinant Virus; SARS-CoV-2;

ID 1939 - COV 72

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**MONITORAMENTO EPIDEMIOLÓGICO E GENÔMICO DA COVID-19 EM INDIVÍDUOS ENCARCERADOS NO SISTEMA PRISIONAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL.**

DA SILVA, L. F.<sup>1</sup>; DE ARRUDA, L. D. C.<sup>1</sup>; BARRETOS, E. C. R.<sup>2</sup>; OSHIRO, P. E. T.<sup>3</sup>; MENEZES, E. F. G. M.<sup>3</sup>; CARDOSO, L. D. F.<sup>3</sup>; LICHES, G. G. D. C.<sup>4</sup>; ZARDIN, M. C. S. U.<sup>4</sup>; LEMOS, E. F.<sup>5</sup>; GIOVANETTI, M.<sup>6</sup>; MAYMONE, C. C. G.<sup>7</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (2) SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (3) SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (4) LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DE MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (5) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (6) Sciences and Technologies for Sustainable Development and One Health, Università Campus Bio-Medico di Roma, Italy; - Italy; (7) Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil - CAMPO GRANDE - MS - Brasil;

Introdução:

Com o advento da pandemia COVID-19 o contexto das Unidades Prisionais passou a ser motivo de investigação por abrigar um grupo particularmente suscetível à COVID-19, os indivíduos encarcerados. O Brasil possui a terceira maior população carcerária do mundo, com celas superlotadas, mal ventiladas e transferências frequentes, o que agrava o risco de transmissão de agentes infecciosos, sendo o estado de Mato Grosso do Sul o que possui a terceira maior taxa de encarceramento.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi analisar as características epidemiológicas e genômicas e a dinâmica de disseminação do SARS-CoV-2 para compreensão dos mecanismos de transmissão e evolução do vírus entre os indivíduos encarcerados.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo transversal, realizado nas prisões masculina de regime fechado em Campo Grande – MS: Penitenciárias Masculina Fechada Gameleira I e II. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais em 20 de janeiro de 2021, Parecer nº 4.504.785, CAAE 32912820.6.1001.5149.

Resultados e Conclusão:

O estudo envolveu 1.927 pessoas privadas de liberdade – PPL (83,93% da população carcerária total) nas duas instalações, entre maio e outubro de 2022, utilizando swabs nasofaríngeos, testes RT-qPCR para detecção de SARS-CoV-2, e o sequenciamento genômico. Como medidas de contenção, incluímos o isolamento e a estratégia de rastreamento de contato para monitorar a exposição dentro das celas. Das 2.108 amostras, foram identificados 66 diagnósticos moleculares positivos (3,13%), predominantemente entre indivíduos assintomáticos (77,27%). A mediana de idade foi de 29 anos, variando entre 18 anos a 47 anos, a situação vacinal variou de não vacinado à terceira dose. Foi realizada análise genômica usando sequenciamento de nova geração, Oxford Nanopore, em que se identificou a variante Ômicron (linhagem BA.2 e BA.5) com cobertura média de 99%. A árvore filogenética também foi realizada pelo Genome Detective em que se identificou clados monofiléticos, que fornece evidências robustas de transmissão linear e rastreável do vírus, enfatizando a presença de cadeias de transmissão específicas dentro do ambiente prisional estudado. Conclusão: O estudo destaca a necessidade de estratégias de controle abrangentes, incluindo rastreamento, protocolos de isolamento e vacinação.

COVID-19; Monitoramento Epidemiológico; monitoramento genômico.; prisão; SARS-CoV-2;

ID 2047 - COV 73

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Complicações Cardiovasculares na Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Crianças (SIM-C) Associada ao COVID-19

DUTRA, M. d. O.<sup>1</sup>; SCHUCK, E. M. d. S.<sup>2</sup>; LONGO, M. C. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. F. M.<sup>1</sup>; BENZECRY, L. G.<sup>1</sup>; SCHUCK, E. M. d. S.<sup>2</sup>; SANTI, G.<sup>2</sup>; SILVA E SILVA, M. R. H. d.<sup>3</sup>; DA COSTA, A. G.<sup>4</sup>; IBIAPINA, H. N. d. S.<sup>4</sup>;

(1) CEUNI FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A COVID-19 foi associada a múltiplas complicações clínicas, dentre elas a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Crianças (SIM-C), uma doença grave pós-infecção por SARS-CoV-2 com envolvimento multiorgânico, em particular, injúrias cardiovasculares.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo descrever as complicações cardiovasculares em crianças com diagnóstico de SIM-C associada ao COVID-19.

Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão sistemática realizada conforme recomendações da *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*. Os estudos foram previamente selecionados nas bases de dados: PubMed, Scielo, Science, Lilacs, Cochrane e Embase. Os descritores utilizados foram: "MIS-C"; "Covid-19"; "Cardiovascular Complications", empregados em associação utilizando-se os operadores booleanos "or" e "and". Critérios de elegibilidade: artigos originais e série de caso, selecionados a partir da leitura do título e/ou resumo, leitura completa e verificação da contribuição com o tema. Critérios de exclusão: estudos de revisão de literatura, revisão sistemática e meta-análises.

Resultados e Conclusão:

A estratégia de busca resultou em 126 estudos, onde 115 foram excluídos pelo título ou resumo por não apresentarem critérios de inclusão. Dos 11 restantes, 1 foi descartado por fuga do tema. Um total de 10 estudos foi selecionado e tiveram seus textos lidos na íntegra. Os estudos incluíram 830 indivíduos, entre meninos e meninas, com idade entre 31 dias e 17 anos. O estadiamento divergiu entre os estudos, um deles abordou pacientes graves. Foram diversas as complicações cardiovasculares encontradas em crianças diagnosticadas com SIM-C associada ao COVID-19, sendo as mais comuns a bradicardia, hipotensão e choque. Outras complicações verificadas foram miocardites, derrame pericárdico, disfunção ventricular esquerda com fração de ejeção reduzida, insuficiência valvar, com predomínio da valva mitral, e envolvimento coronariano com menor frequência. Eletrocardiogramas (ECG) e Ecocardiogramas anormais também foram observados.

A temática possui poucas elucidacões na literatura, a síntese e análise de dados pode auxiliar no diagnóstico e na prevenção de desfechos indesejáveis. Verifica-se necessidade de vigilância médica com grupos pediátricos infectados pelo Sars-CoV-2, tendo em vista a rápida evolução destes para quadros com desfechos cardiovasculares graves. Infere-se a importância da cobertura vacinal nessa população, uma vez que é a melhor forma de prevenir complicações da doença.

Complicações Cardiovasculares; COVID longa; COVID-19; SIM-P; Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Crianças (SIM-C);

ID 2053 - COV 74

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Explorando as mutações intra-hospedeiros de SARS-CoV-2 nos grupos de indivíduos vacinados durante as ondas de Delta e Ômicron no Estado de São Paulo, Brasil.

LIMA, A. R. J.<sup>1</sup>; RIBEIRO, G.<sup>1</sup>; VIALA, V. L.<sup>1</sup>; PEREIRA, J. S.<sup>1</sup>; DE LIMA, I. T. T.<sup>1</sup>; DE SOUZA, V. C.<sup>1</sup>; BRCKO, I. C.<sup>1</sup>; CEVIVAS, P.<sup>1</sup>; SAMPAIO, S. C.<sup>1</sup>; ELIAS, M. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Desde dezembro de 2019, o SARS-CoV-2 tem evoluído, resultando em múltiplas linhagens e variantes de preocupação (VOC) mostrando alterações na transmissibilidade, virulência e evasão imunológica. Tais mudanças evolutivas ocorrem devido ao acúmulo de mutações durante a replicação viral, gerando genomas virais diversos, caracterizados por variantes de nucleotídeo único (iSNVs). Algumas dessas iSNVs podem ser transmitidas, tornando-se prevalentes na população.

Objetivo (s):

Investigar o impacto evolutivo da vacinação sobre o SARS-CoV-2.

Material e Métodos:

Foram analisadas 708 amostras positivas coletadas durante as ondas Delta e Ômicron (agosto de 2021 a março de 2022) no Estado de São Paulo, sequenciadas usando o Illumina iSeq. As sequências genômicas consenso foram obtidas por meio de montagem de referência usando o VIPER (Viral Identification Pipeline for Emergency Response). Genomas com pelo menos 90% de completude foram selecionados. A detecção de iSNVs foi realizada com o iVar, com uma frequência alélica mínima de 3% e profundidade mínima de sequenciamento de 100x. Sequências genômicas dos haplótipos virais intra-hospedeiros foram obtidas com a ferramenta aBayesQR e, posteriormente, submetidas ao software SNPGenie para análise de diversidade nucleotídica. As amostras foram categorizadas conforme a VOC (analisadas individualmente), o status de vacinação (vacinados e não vacinados) e a classe de resposta antigênica da vacina (vírus completo inativado – CoronaVac; baseada em spike – Pfizer, AstraZeneca e Janssen).

Resultados e Conclusão:

Não houve diferença estatisticamente significativa no número total de iSNVs entre os grupos vacinados e não vacinados, tanto em Delta quanto em Ômicron, mesmo ao considerar apenas iSNVs para mutações não sinônimas ou ao comparar diferentes classes de vacinas. Contudo, em Delta, observaram-se diferenças significativas nos genes do nucleocapsídeo, envelope e ORF9b, embora o efeito dessas comparações tenha sido fraco (Cliff's delta < 0,2). Não houve diferença na pressão seletiva ao comparar o genoma dos haplótipos virais entre amostras de vacinados e não vacinados. Entretanto, em Ômicron, os genes do envelope e ORF7b tendem a sofrer uma pressão negativa nas amostras de vírus completo inativado. Independentemente da classe, a vacinação não induz a uma taxa de mutação aumentada em indivíduos vacinados. No entanto, o monitoramento contínuo de iSNVs específicos associados a diferentes classes de vacinas e variantes é crucial para garantir a eficácia contínua das estratégias de vacinação.

diversidade intra-genotípica; haplótipo viral; intra-hospedeiro; SARS-CoV-2; Vacinação;

ID 2066 - COV 75

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### AUMENTO DA RESISTÊNCIA BACTERIANA DURANTE A PANDEMIA DE SAR-COV-2 EM UMA CIDADE DA REGIÃO DA CAMPANHA GAÚCHA

RIFFEL, F.<sup>1</sup>; CORRÊA, C. o. S.<sup>1</sup>; ANDREIS, D.<sup>1</sup>; BOHM, B. C.<sup>2</sup>; STOPIGLIA, C. D. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pampa - Uruguaiana - RS - Brasil; (2) Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS - Brasil;

Introdução:

Em dezembro de 2019, autoridades de Saúde Pública chinesas relataram um surto de pneumonia na cidade de Wuhan. Posteriormente, pesquisadores chineses identificaram como agente causador um novo β-coronavírus, denominado SARS-CoV-2, cuja doença provocada ficou conhecida como coronavírus 2019 (COVID-19). Diversas terapias foram testadas e empiricamente prescritas, dentre elas a administração de antibacterianos.

Objetivo (s):

Este estudo objetivou analisar o impacto da pandemia da Covid-19 como evento potencializador no aumento de resistência bacteriana em ambiente hospitalar.

#### Material e Métodos:

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Pampa - protocolo número 66752623.9.0000.5323. O levantamento dos dados foi realizado por meio da análise de resultados dos exames microbiológicos e do perfil de sensibilidade aos antibióticos através de relatórios gerados no sistema eletrônico de gestão laboratorial (Madya) em um laboratório de análises clínicas que atende a dois hospitais na cidade de Bagé-RS. A amostra foi constituída por resultados dos exames bacteriológicos obtidos em ambos os hospitais no período pré-pandêmico (março 2018 a fevereiro 2020) e pandêmico (março 2020 a março 2022).

#### Resultados e Conclusão:

Foram processadas 2.673 culturas no período pré-pandêmico, das quais 23,2% foram positivas. Já no período pandêmico foram processadas 1.881 culturas, das quais 17,7% apresentaram positividade. Observou-se a redução de solicitações de exames de cultura bacteriana e, consequentemente, diminuição de resultados de culturas positivas no período pandêmico. Podendo estar relacionado a preocupação com co-infecções bacterianas em pacientes com COVID-19, resultando na prescrição empírica de antimicrobianos, acarretando no aumento do consumo de antibacterianos. A análise de risco destacou a ameaça de resistência aos antimicrobianos com aumento notável tanto no número de antibióticos quanto na quantidade de bactérias com potencial para desenvolver resistência no período pandêmico. O gênero *Acinetobacter* demonstrou um risco 19 vezes maior de adquirir resistência frente à imipenem. Sendo assim, a pandemia da COVID-19 aumentou o risco dos micro-organismos desenvolverem mecanismos de resistência aos antibióticos, constituindo um grande desafio para a saúde pública.

Antibacterianos; COVID-19; Hospital.; Resistência bacteriana;

ID 2068 - COV 76

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### DEPRESSÃO E COVID-19 LONGA: SINAIS E SINTOMAS DEPRESSIVOS PREDOMINANTES EM ADULTOS DIAGNOSTICADOS NO ESTADO DO PARÁ

VASCONCELOS, L. A. d.; SOARES, R. d. C. S.; PEIXOTO, I. V. P. P.; PANZETTI, T. M. N.; ANTUNES, T. S.; PANTOJA, L. R. B.; COSTA, S. B. N. d. C. B. N. d. C. C.; MARQUES, K. C. M. C.; SILVA, C. C. S. C.; VELOSO JÚNIOR, A. A.; FALCÃO, L. F. M.;

(1) Universidade do Estado do Pará- UEPA - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A COVID-19 (Coronavirus Disease, 2019) é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, que ocasiona uma infecção respiratória aguda<sup>1</sup>. As terminologias "COVID-19 longa, ou Síndrome pós Covid-19" são utilizadas para descrever a doença em pessoas que se recuperaram de COVID-19, mas ainda relatam sinais e sintomas prolongados da infecção<sup>2,3</sup>.

#### Objetivo (s):

Analisar os dados acerca do quantitativo de pessoas que desenvolveram sinais e sintomas depressivos durante a Síndrome da Covid longa.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado na Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO/CER III) no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA). O projeto obedeceu às recomendações da Resolução n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde<sup>4</sup>. O estudo foi aprovado pelo CEP/CCBS/UEPA sob o número CAAE 36459920.4.0000.5174.

#### Resultados e Conclusão:

Foram reavaliados 21 pacientes do "Programa de Atenção Integral à Saúde de Pacientes Pós covid". Houve uma maior prevalência do grupo etário entre 40 a 50 anos (9) e gênero feminino (14). Quanto ao eixo de Bem-estar Mental, os pacientes declararam: sentir vigor e força de vontade na maior parte do tempo (7), alguma parte do tempo (6), uma pequena parte do tempo (7) e nunca (2). No que se refere a calma ou tranquilidade: na maior parte do tempo (8), alguma parte do tempo (4), uma pequena parte do tempo (9). O segundo maior índice foi o desânimo e melancolia, no qual 12 pacientes dizem sentir frequentemente e 2 em algum momento, seguido por esgotamento. Enquanto nas perguntas a respeito de possuir "muita energia", estes alegam: na maior parte do tempo (5), alguma parte do tempo (3), uma pequena parte do tempo (11) e nunca (2). Em relação ao estado de felicidade: na maior parte do tempo (9), alguma parte do tempo (3), uma pequena parte do tempo (8) e nunca (1). Portanto, é necessário buscar estratégias de prevenção, promoção e acompanhamento dessas pessoas que apresentam estado depressivo. Além disso, destaca-se que tais resultados estão focados nas necessidades dos pacientes e que constituem uma estratégia abrangente e autossuficiente de plano terapêutico e reafirmam o cuidado multiprofissional para a melhora do usuário.

Covid-19 longa.; Depressão; Saúde Mental;

ID 2074 - COV 77

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### SARS-Cov-2 in children and adolescents in the metropolitan region of ABC São Paulo-Brazil

SANTOS, E. S.; FILHO, T. G.; ANDRETTA, M.; FERREIRA, L. J.; DAMASCENO, V. L. S.; COSTA, A. G.; SANTANA, C. M.; JORDÃO, F. T.; CABRAL, A. D.; SPERANÇA, M. A.;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC-UFABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

The coronavirus disease (COVID19), caused by SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome-2) virus, resulted in a pandemic, and exposed to the world the fragility of health systems in relation to new infectious diseases, including prevention, diagnosis, and treatment. Despite this, the rapid development of vaccines against the virus. In the adult population, vaccination reduced the severity of infections and deaths, but did not prevent the circulation of the virus and the child population, whose vaccination began approximately one year later. The child population has therefore become a risk group, both for transmission of the virus and for greater morbidity and risk of death from COVID-19. Testing children is difficult because they need to collect oropharyngeal and nasal secretions, which is invasive and requires a healthcare professional. The development of a diagnostic method for this group is, therefore, essential.

#### Objetivo (s):

Make a molecular test for SARS-CoV-2, the gold standard, available to children and adolescents.

#### Material e Métodos:

RTqPCR tests for SARS-CoV-2 were carried out using the saliva of children and adolescents linked to the UFABC community and a non-governmental organization in the third sector that works with children and adolescents, who agreed to participate in the study with authorization from their parents, and signing the free and informed consent form. Saliva collection was carried out according to the kit developed by our research group, by those parents or by the child or adolescent themselves, using self-collected saliva in hydrophilic cotton. The population participating in the study also answered an epidemiological questionnaire for correlation studies.

#### Resultados e Conclusão:

Over 43 weeks, 1,134 tests were carried out on children and adolescents in the UFABC community, of which 6.34% were positive for the virus, while of 2,082 tests on the non-governmental organization population, 2.25% were positive. Correlation studies between the diagnosis of SARS-CoV-2, including those parents, reported symptoms and demographic data, demonstrated a positive correlation between the infection curves of the child population when compared with the infection in adults who lived in the same household. The infection curves of the child population from UFABC and the non-governmental organization show a similar pattern of curves over time. Furthermore, a negative correlation was found between the vaccinated population, SARS-CoV-2 infection and the occurrence of symptoms.

Children; COVID-19; monitoring; SARS-CoV-2;

ID 2101 - COV 78

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias





GOMES RODRIGUES, A. L.<sup>1</sup>; SOUZA DA SILVA, F. J.<sup>2</sup>; BASTOS, M. D. S.<sup>3</sup>; TUFFIC, S. D. S.<sup>4</sup>; MONTES, R. L.<sup>3</sup>; DE MELO MARINHO, E. P.<sup>5</sup>; GONÇALVES FALCÃO, A. V.<sup>6</sup>; DA SILVA, V. A.<sup>8</sup>; ROCHA, C. S.<sup>2</sup>; ALMEIDA DE SOUSA, L. L.<sup>7</sup>;

(1) Faxuldade metropolitana de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (2) Faculdade metropolitana de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (5) Faculdade Estácio do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (6) Pós-graduação ciência em saúde/universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (7) Pós-graduação Medicina Tropical/ Universidade Estadual do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução: meningite é caracterizada por inflamação das meninges, afetando o Sistema Nervoso Central, frequentemente causado por infecções bacterianas, virais, fúngicas ou parasitárias. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Neisseria meningitidis* são os principais agentes bacterianos. Objetivo (s): O objetivo do estudo foi descrever os casos de meningite com etiologia bacteriana no período pré-pandemia e durante a pandemia do SARS-CoV2. Material e Métodos: Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo, conduzido na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), que analisou casos de meningite bacteriana em crianças de 3 meses a 15 anos no período pré-pandemia (2017-2019) e durante a pandemia de COVID-19 (2020-2022). A coleta de dados foi realizada através da plataforma iDoctor (prontuário eletrônico). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 12775119.5.0000.0005). Resultados e Conclusão: De um total de 640 prontuários revisados, identificou-se 145 pacientes com diagnóstico confirmado para meningite bacteriana. Destes, 91 casos ocorreram no período pré-pandemia e 54 durante a pandemia. A distribuição por sexo foi semelhante entre os períodos. A faixa etária variou, durante a pandemia houve uma diminuição das crianças < de 1 ano, enquanto houve um aumento em crianças de 1 a 4 anos. Os sintomas mais comuns no período pré-pandemia foram febre (51;30,72%), cefaleia (40;24,10%) e vômito (36;21,69%), enquanto durante a pandemia, a febre (32;29,91%), vômito (25;3,36%), cefaleia (19;17,76%) foram mais frequentes, com aumento em rigidez de nuca (17;5,89%) e alteração de consciência (5;4,67%). A análise bacteriológica revelou que, no período pré-pandemia, *H. influenzae* tipo B, *N. meningitidis* Grupo C, *Staphylococcus aureus* e *S. pneumoniae* foram as bactérias mais comuns (4;20%) para todas. Durante a pandemia, *S. epidermidis* (6;54,55%) foi a bactéria mais frequentemente isolada. A pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo na incidência e nas características clínicas da meningite bacteriana em crianças. Observou-se uma redução no número total de casos, especialmente em crianças < de 1 ano, durante a pandemia. Notavelmente, *S. epidermidis* tornou-se o patógeno mais frequentemente isolado durante a pandemia, contrastando com a diversidade de patógenos observada no período pré-pandemia. Esses achados sugerem que as medidas de distanciamento social e outras intervenções relacionadas à pandemia podem ter influenciado a epidemiologia da meningite bacteriana em crianças.

Meningite Bacteriana, COVID-19, Crianças, Epidemiologia, Sintomas Clínicos;

ID 2109 - COV 79

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Impacto da pandemia de Covid-19 nas práticas de assistência ao parto e nascimento no Brasil

PEREIRA, P. L. G.<sup>1</sup>; MOREIRA, C. M.<sup>1</sup>; SANTOS, G. M. V.<sup>2</sup>; FERNANDES, A. C.<sup>1</sup>; SILVA, T. P. R.<sup>3</sup>; FELISBINO-MENDES, M. S.<sup>1</sup>; SANTOS, L. C.<sup>1</sup>; ABREU, M. N. S.<sup>1</sup>; MENEZES, F. R.<sup>1</sup>; MARTINS, E. F.<sup>1</sup>; MATOZINHOS, F. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A pandemia de COVID-19 desencadeou uma sobrecarga dos sistemas de saúde em todo o mundo, incluindo a atenção obstétrica e neonatal. Dessa maneira, precisou-se reorganizar os processos de trabalho, de modo a promover uma assistência segura às gestantes e puérperas, aos recém-nascidos e aos próprios profissionais de saúde. Por isso, foi necessário avaliar esse cenário, de modo a evidenciar que a infecção por SARS-CoV-2 não deve impedir a realização dos cuidados recomendados.

Objetivo (s):

Analisar os efeitos da pandemia na assistência ao parto e nascimento, comparando os resultados de dois inquéritos (um aplicado antes da pandemia e o outro durante a pandemia) em hospitais públicos de Belo Horizonte - Minas Gerais (MG), Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, aninhado em uma coorte, realizado a partir de dados do estudo "Parto e aleitamento materno em filhos de mães infectadas pelo SARS-CoV-2", com puérperas e seus filhos nascidos em três maternidades de referência na assistência materno-infantil em uma metrópole do sudeste do Brasil, nos meses de maio, junho e julho, período com significativa incidência de COVID-19 em 2020. Esses dados foram comparados com os de outro estudo, realizado nas mesmas maternidades, com desenho longitudinal, intitulado "Nascer em Belo Horizonte: Pesquisa de Parto e Nascimento", realizado de 2011 a 2013. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob Parecer n. CAAE: 32378920.6.1001.5149).

Resultados e Conclusão:

A amostra foi de 1.532 parturientes elegíveis. Comparando-se os resultados entre as pesquisas realizadas antes e durante a pandemia, houve aumento estatisticamente significativo nas práticas recomendadas, como: oferecimento da dieta (48,90 para 98,65%), oferecimento de métodos não farmacológicos para alívio da dor (43,84 para 67,57%), administração de analgesia (14,38 a 29,47%) e amamentação na primeira hora de vida do recém-nascido (60,31 a 77,98%). Houve redução significativa nas intervenções não recomendadas, como uso indevido de infusão de ocitocina (45,55 para 28,07%), amniotomia (30,81 para 15,08%), manobra de Kristeller (15,73 para 0,94%), posição de litotomia durante parto (71,23 a 6,54%) e uso rotineiro de episiotomia (15,73 a 2,09%). Os resultados deste estudo mostram que políticas públicas bem implementadas e instituições bem geridas podem mudar o cenário da assistência ao parto e nascimento no Brasil e mundialmente.

Assistência ao parto; COVID-19; Pandemia; Parto; Saúde Pública.;

ID 2116 - COV 80

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Perfil clínico-epidemiológica e autocorrelação espacial dos casos de COVID-19 no estado do Maranhão

SILVA, J. C. d.<sup>1</sup>; SOUSA, G. G. d. S. d.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, R. A. d.<sup>3</sup>; SANTOS, L. F. S.<sup>3</sup>; ROLIM, I. L. T. P. R.<sup>2</sup>; PASCOAL, L. M.<sup>3</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>3</sup>; SANTOS, F. S.<sup>3</sup>; COSTA, A. C. P. d. J.<sup>3</sup>; YAMAMURA, M.<sup>4</sup>; NETO, M. S.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Carlos - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (3) Universidade Federal do Maranhão - Imperatriz - MA - Brasil; (4) Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil;

Introdução:

Considerando o contexto local de ocorrência da pandemia da COVID-19 e o impacto em países em desenvolvimento, acentuado pela ocorrência de outras doenças infecciosas que competem pela escassez de recursos de saúde, além das condições socioeconômicas, de habitação e de acesso à infraestrutura precárias que contribuem para ampliar a vulnerabilidade socioespacial de contaminação, demandam-se investigações sobre a sua ocorrência para direcionamento de medidas específicas para as diferentes porções do território.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e a identificar a autocorrelação espacial da COVID-19 no estado do Maranhão.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e ecológico, que considerou como unidades ecológicas de análise os municípios do estado e todos os casos novos de COVID-19, registrados no Sistema de Notificação entre março de 2020 e janeiro de 2022. As variáveis clínico-epidemiológicas foram analisadas por meio da estatística descritiva. Determinaram-se as taxas de incidência padronizadas pela idade por municípios do estado e a autocorrelação espacial foi verificada por meio dos índices de Moran global e local, sendo dividida em três períodos: primeira onda (março a outubro de 2020), segunda onda (novembro de 2020 a agosto de 2021), e pós segunda onda (setembro de 2021 a janeiro de 2022) divididas por meio da análise dos gráficos de monitoramento dos casos de COVID-19. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, pelo parecer nº 4.227.396.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 386.567 casos, dos quais a maioria era do sexo feminino, raça/cor parda, idade de 30 a 39 anos, com critério de diagnóstico laboratorial, realizado em laboratório público, sem comorbidade e que não evoluíram para óbito. Observou-se autocorrelação espacial positiva das taxas de incidência na primeira e segunda onda da doença (primeira onda: 0,306p-valor 0,001; segunda onda: 0,216, p-valor 0,001), sendo identificados clusters de alto risco, estatisticamente significantes, principalmente na região centro-sul do estado (primeira onda 21 clusters; segunda onda 22 clusters).

O perfil epidemiológico e clínico da COVID-19 foi de sexo feminino, raça/cor parda, idade de 30 a 39 anos, com diagnóstico laboratorial em âmbito público. O padrão de associação espacial ocorreu em dois períodos (primeira e segunda onda) que evidencia as disparidades de saúde e desigualdades sociais no estado do Maranhão.

análise espacial; COVID-19; Epidemiologia; Incidência; sistemas de informação geográfica;

ID 2123 - COV 81

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM COVID19 LONGA NA AMAZÔNIA ORIENTAL BRASILEIRA

VASCONCELOS, L. A. d. V. A. d.; LIMA, M. C. d.; TAVARES, P. R.; SILVA, L. F. d.; PAMPLONA, M. C. d. C. A.; PANZETTI, T. M. N.; COSTA, S. B. N. d.; SILVA, C. C.; MARQUES, K. C.; VELOSO JÚNIOR, A. A.; FALCÃO, L. F. M.;

(1) Universidade do Estado do Pará- UEPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A pandemia da COVID-19 resultou em morbimortalidade. Observou-se que persistem sintomas físicos e neuropsíquicos por mais de 12 semanas em alguns indivíduos, caracterizando a COVID-19 longa. O surgimento de novas cepas agravam os sintomas relacionados à doença. Assim, este trabalho possibilitará investigar as sequelas e alterações relacionadas à COVID-19.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com COVID-19 longa na Amazônia oriental brasileira.

Material e Métodos:

É um estudo epidemiológico, observacional, descritivo e quantitativo. Realizado na Universidade do Estado do Pará, por meio do Programa de Atenção Integral à Saúde de Pacientes Pós-Covid-19. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição parecer nº4.252.664. Incluímos pessoas com idade igual ou maior que 18 anos, com histórico de sintomas agudos e com resultado laboratorial positivo para doença. Excluímos casos de doenças infecciosas e autoimunes prévias. A pesquisa tinha o risco de constrangimento e vazamento de informações. Os contatos foram presencialmente ou por telefone, armazenados e gerenciados em uma planilha. Entrevistamos em dois momentos com pelo menos 12 meses de intervalo. Os dados foram apresentados usando frequência absoluta e relativa, fornecendo uma visão estatística do perfil da população estudada.

Resultados e Conclusão:

Quinze pacientes foram reavaliados após a recuperação clínica da COVID-19. Quatorze tinham entre 39-59 anos, 9 eram mulheres, 12 recebiam até 2 salários mínimos. A fadiga foi observada em 7 dos casos, enquanto que cefaléia, dispnéia e esquecimento foi presente em 5, respectivamente. Os sintomas menos frequentes foram parosmia, desânimo, ansiedade e artralgia, presente em 2 pessoas, respectivamente, 2 não apresentaram sintomas. Cinco apresentaram alguma comorbidade, 2 com Hipertensão Arterial e DM tipo 2, 2 apresentou HA, 1 apresentou Asma e HA e 1 apresentou HA, DM e obesidade. Mediante os resultados, destaca-se a complexidade e diversidade das manifestações da doença. A predominância de sintomas como fadiga e cefaléia, reforça a necessidade de acompanhamento. A associação de comorbidades ressalta a importância de estratégias de manejo para mitigar os impactos da doença. Essas descobertas evidenciam a necessidade de tratamento eficaz e suporte multidisciplinar, visando a melhora da qualidade de vida e reduzir complicações a longo prazo.

COVID-19 longa; Epidemiologia;

ID 2169 - COV 82

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Evaluation of the Humoral Immune Response Following the Bivalent mRNA Vaccine Against SARS-CoV-2

AMORIM, G. C.; DA COSTA, H. H. M.; SILVA, V. O.; OLIVEIRA, E. L.; SCHMITZ, G. J. H.; MORUZZI, F.; BRIGIDO, L. F. M.; LINDOSO, J. A. L.; HONG, M. A.; PRUDENCIO, C. R.;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) NL Diagnóstica - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Although COVID-19 vaccines have played a crucial role in controlling the pandemic, the effectiveness of bivalent vaccines has been questioned. This is likely due to the modest increase in neutralizing antibody levels specific to the new Omicron variants.

Objetivo (s):

This study aims to analyze the humoral immune response to the bivalent COVID-19 vaccination in healthcare workers. The primary objectives are to screen for anti-Spike IgG reactivity, determine the titration and avidity of anti-RBD antibodies against Wuhan-Hu-1 and Omicron BA.2 variants, quantify IgG subclasses against the Wuhan-Hu-1 variant, and detect neutralizing anti-RBD antibodies for both variants.

Material e Métodos:

These methodologies provided a comprehensive assessment of the humoral immune response elicited by the bivalent mRNA vaccine, revealing important insights into vaccine efficacy and immune profile variations among different vaccination histories.

Resultados e Conclusão:

Among the 38 volunteers, 35 (92.1%) are female with a median age of 56 years (range 29-71, IQR 16.5). Serum samples were divided into four vaccination groups: AstraZeneca (42%), Janssen (29%), Pfizer-Biontech (16%), and Coronavac (13%). All samples were IgG reactive, and 31.5% were IgM reactive. Despite increased IE and avidity in response to the bivalent vaccine, no significant differences were found between the groups using the Kruskal-Wallis test. Analyses showed no significant differences in immunoglobulin subtypes, though IgG2 and IgG4 had greater heterogeneity, especially in the Pfizer-Biontech group. No significant differences were found using the dot-blot test, despite seroconversion to IgG4. Statistical differences in anti-RBD IgG neutralization were observed only in those previously vaccinated with Coronavac and then with the bivalent vaccine. Higher median neutralization was seen with the Wuhan-Hu-1 S protein compared to the Omicron Spike protein. Notably, vaccine-induced antibodies targeting Wuhan-Hu-1 were significantly enhanced, while those targeting epitopes unique to the Omicron variant were only modestly stimulated. This suggests the occurrence of immune imprinting, a phenomenon where memory B cell responses to previously encountered antigens significantly diminish responses to new epitopes. The clinical implications of this remain unclear at present.

Bivalent mRNA Vaccine; IgG neutralization; Immunoglobulin subtypes; SARS-CoV-2;

ID 2255 - COV 83

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### HOUE MUDANÇA NOS FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO DA COVID-19 AO LONGO DA PANDEMIA NO AMAZONAS?

RODRIGUES, M. G. A.; CORDEIRO, J. S. M.; NETO, A. V. S.; BALIEIRO, P. C. S.; SANTOS, R. T.; ENDO, P. T.; SAMPAIO, V. S.;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Todos pela Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Apesar do avanço no controle da COVID-19 com a vacinação, ainda são encontrados desafios como, por exemplo, a falta de adesão à vacina e o surgimento de novas variantes do vírus SARS-CoV-2. Desta forma, compreender fatores relacionados ao óbito da doença, bem como se houve mudança desses fatores de acordo com o cenário epidemiológico, podem auxiliar no planejamento e na avaliação das medidas de controle e no cuidado à saúde de indivíduos acometidos.

Objetivo (s):

O objetivo desse estudo foi avaliar fatores relacionados ao óbito de COVID-19 no estado do Amazonas no período de 2020 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo tipo coorte retrospectiva com uso de dados secundários dos registros das bases do SIVEP-GRIPE, e-SUS NOTIFICA e SIM. Os dados das distintas bases de dados foram conectados por meio de técnica de probabilistic record linkage. A análise de fatores demográficos e clínicos associados ao óbito de COVID-19 ocorreu por meio de regressão logística multivariada e por período de predominância das variantes alfa, gama, delta e omicron. As análises foram realizadas nos softwares R e Stata. O estudo foi aprovado no CEP por meio do seguinte número de CAAE: 45714621.2.0000.0005.

**Resultados e Conclusão:**

Durante o período de predominância da variante alfa, os fatores relacionados ao óbito foram: aumento da idade (RC=1.048;  $p < 0.001$ ), desconforto respiratório (RC=1.388;  $p = 0.004$ ), doença renal crônica (RC=2.626;  $p < 0.001$ ), internação em unidade de terapia intensiva (UTI) (RC=1.393;  $p = 0.003$ ) e uso de ventilação mecânica invasiva (VMI) (RC=11.598;  $p < 0.001$ ) ou ventilação mecânica não invasiva (VNI) (RC=1.504;  $p < 0.001$ ). Da variante gama, foram: aumento da idade (RC=1.046;  $p < 0.001$ ), internação em UTI (RC=2.728;  $p < 0.001$ ) e fazer uso de VMI (RC=11.148;  $p < 0.001$ ). Da variante delta, foram: aumento da idade (RC=1.073;  $p < 0.001$ ), doença hematológica crônica (RC=16.581;  $p = 0.005$ ) e fazer uso de VMI (RC=26.414;  $p < 0.001$ ). Da variante omicron, foram: aumento da idade (RC=1.042;  $p < 0.002$ ), ter desconforto respiratório (RC=4.729;  $p = 0.014$ ), internação em UTI (RC=2.475;  $p = 0.047$ ) e fazer uso de VMI (RC=11.207;  $p < 0.001$ ). Desta forma, apesar de alguns fatores demonstrarem relação com o óbito por COVID-19 em apenas algumas fases da pandemia no Amazonas, outros, apresentaram uma relação consistente independente do período analisado, como o aumento da idade, internação em UTI e uso de VMI.

Amazonas.; COVID-19; Epidemiologia; óbito;

**ID 2297 - COV 84**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**AB2CO: um escore de risco de mortalidade para pacientes com COVID-19 admitidos em unidades de terapia intensiva**

GOMES, V. M. R.<sup>1</sup>; PIRES, M. C.<sup>1</sup>; DELFINO-PEREIRA, P.<sup>1</sup>; NOBRE, V.<sup>1</sup>; MARCOLINO, M. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

Durante a pandemia da COVID-19, vários sistemas de pontuação foram desenvolvidos e testados para estratificar os pacientes de acordo com seus níveis de risco, permitindo a alocação adequada de recursos e aumentando a probabilidade de resultados bem-sucedidos. No entanto, a maioria deles está limitada por falhas metodológicas e utiliza dados anteriores ao surgimento de novas variantes e a ampla vacinação. Ainda há uma lacuna na literatura quanto a disponibilidade de uma ferramenta eficaz para prever a mortalidade hospitalar entre pacientes com COVID-19 admitidos em unidades de terapia intensiva (UTI).

**Objetivo (s):**

Nosso objetivo foi abordar essa lacuna desenvolvendo um novo escore de risco e comparando-o com outros escores existentes.

**Material e Métodos:**

O estudo foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE: 30350820.5.1001.0008). Este estudo observacional multicêntrico incluiu pacientes adultos com COVID-19 internados em 18 UTIs de 9 cidades brasileiras, de setembro de 2021 a julho de 2022. Os preditores em potencial foram selecionados através de revisão da literatura. Modelos Aditivos Generalizados (GAM) foram usados para avaliar a relação entre os preditores e o desfecho. A regressão LASSO (least absolute shrinkage and selection operator) foi usada para derivar a pontuação do escore.

**Resultados e Conclusão:**

De um total de 558 pacientes, a idade mediana foi de 69 anos (intervalo interquartil 58-78), 56,3% eram homens, 19,7% necessitaram de ventilação mecânica (VM) e 44,8% morreram durante a hospitalização. O modelo final, denominado AB2CO, compreendeu 6 variáveis: idade (Age),  $pO_2/FiO_2$ , função respiratória (frequência respiratória e se o paciente está em VM) (Breathing), doença pulmonar obstrutiva crônica (COPD) e Obesidade. O AB2CO mostrou uma área sob a curva ROC de 0,781 (IC 95% 0,744 a 0,819), bom desempenho geral e uma excelente calibração (slope=1.063, intercept=0.015,  $p$ -value=0.834). Além disso, o modelo foi comparado com outros escores existentes e exibiu capacidade discriminatória superior à maioria delas, e com melhor curva de calibração. O AB2CO é um escore simples, objetivo e barato, baseado em apenas seis variáveis, variando de 0 a 16 pontos. Ele apresentou desempenho superior a outros escores e foi desenvolvido utilizando dados mais recentes da pandemia, tornando-o ainda mais fidedigno ao atual cenário. Estudos futuros necessitam realizar a validação externa do escore.

COVID-19; fatores de risco; Mortalidade; prognóstico; Unidade de Terapia Intensiva;

**ID 2303 - COV 85**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Análise estatística abrangente revela benefícios significativos da vacinação contra a COVID-19 em pacientes hospitalizados: escores de propensão e ajuste de variáveis com regressão logística**

MORAES, E. V.<sup>1</sup>; MARCOLINO, M. S.<sup>1</sup>; TUPINAMBAS, U.<sup>1</sup>; PIRES, M. C.<sup>1</sup>; COSTA, A. A. A.<sup>1</sup>;

(1) UFMG - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

**Introdução:**

O Brasil enfrentou desafios significativos durante a pandemia da COVID-19, destacando-se como um dos países mais afetados globalmente, tanto em número de casos quanto em mortes. Em janeiro de 2021, o país iniciou sua campanha nacional de vacinação contra a doença. Atualmente, cerca de 80,2% dos brasileiros com mais de seis meses estão vacinados com uma série primária, que inclui duas ou mais doses.

No entanto, existem poucos estudos observacionais que comparam características clínicas e desfechos entre pacientes hospitalizados por COVID-19 com base no estado vacinal. Essa lacuna de conhecimento é ainda mais pronunciada em estudos que tentaram parear indivíduos para controlar fatores de confusão.

**Objetivo (s):**

Comparar características clínicas e desfechos hospitalares entre pacientes vacinados e não vacinados hospitalizados por COVID-19 no Brasil, utilizando escores de propensão e regressão logística.

**Material e Métodos:**

O estudo incluiu pacientes adultos internados por COVID-19 em 27 hospitais, de março de 2021 a agosto de 2022. Foram coletadas características clínicas, situação vacinal e desfechos hospitalares dos prontuários médicos.

Os pacientes foram divididos em dois grupos: vacinados (com duas ou mais doses) e não vacinados. Para comparar os grupos, foram utilizados escores de propensão, considerando variáveis como idade, sexo, hospital, comorbidades, medicamentos de uso domiciliar e ondas pandêmicas. Os desfechos analisados foram óbito, ventilação mecânica invasiva, diálise e admissão em UTI.

Análises de regressão logística foram realizadas para avaliar o risco de óbito hospitalar e ventilação mecânica invasiva.

O estudo foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE: 30350820.5.1001.0008).

**Resultados e Conclusão:**

Dos 3.188 pacientes, 1.963 (61,6%) não eram vacinados e 1.225 (38,4%) vacinados. Após pareamento, foram comparados 558 vacinados com 558 não vacinados. Pacientes vacinados apresentaram taxas significativamente mais baixas de mortalidade (19,4% vs. 33,3%), ventilação mecânica invasiva (18,3% vs. 34,6%), internação em UTI (32,0% vs. 44,1%) e diálise (8,2% vs. 14,7%), com  $p < 0,001$  para todos. A análise multivariada ajustada demonstrou uma associação inversa entre vacinação e mortalidade (aOR = 0,42, IC 95%: 0,31-0,56;  $p < 0,001$ ) e ventilação mecânica invasiva (aOR = 0,40, IC 95%: 0,30-0,53;  $p < 0,001$ ).

Este estudo indica benefícios importantes da vacinação para pacientes hospitalizados com COVID-19, incluindo menor mortalidade e menor gravidade da doença.

COVID-19; gravidade da doença; Hospitalização; Mortalidade; SARS-CoV-2; Vacinação;

**ID 2327 - COV 86**

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Investigation of the Nucleocapsid protein of the SARS-CoV-2 encoding gene as a target for diagnosis and genetic variability during COVID-19 2021 and 2022 waves**

COSTA, A. G.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S.<sup>2</sup>; FERREIRA, L. J.<sup>2</sup>; DAMASCENO, V. L.<sup>2</sup>; SANTANA, C. M.<sup>2</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, A. M.<sup>1</sup>; FRIOLANI, V. N.<sup>2</sup>; ANDRETTA, M.<sup>2</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do ABC - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil;

**Introdução:**

The control of the pandemic caused by the novel betacoronavirus responsible for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV-2) is based on vaccination and reduction of virus circulation through social distancing and transmission-blocking post-diagnosis. Unlike other infectious diseases where vaccines prevent transmission of the infectious agent, in the case of SARS-CoV-2, available vaccines and natural infection result in decreased morbidity,

reducing hospitalizations and deaths, but do not prevent its transmission. Therefore, monitoring of virus circulation is primordial, and genetic evolutive conserved encoding genes are the target of choice to detect SARS-CoV-2 new infections. The nucleocapsid (N) protein of SARS-CoV-2 is present and conserved among CoVs, being essential for viral cycle functions and highly antigenic, consisting in a promising molecule for diagnostics and the development of new vaccines.

Research approved by the Ethics Committee: Human Research Committee of UFABC (CAAE 39420920.1.0000.0082)

Objetivo (s):

To investigate the genetic variability of the N protein of SARS-CoV-2 encoding gene and its efficacy as a target for the virus diagnosis.

Material e Métodos:

1700 positive samples for SARS-CoV-2 were obtained through RT-qPCR diagnosis, using the Allplex™ 2019-nCoV Assay kit. The source of biological material was saliva, self-collected by the patients themselves using a kit developed by our team. Subsequently, the samples were subjected to complementary DNA (cDNA) synthesis, using the reverse transcriptase (RT) Script® enzyme (Cellco Biotec). The quality of the cDNA was confirmed by amplification of a 404 bp fragment corresponding to the human mitochondrial variation region encoding sequence 1 (HV1). The same cDNA samples were used for amplification of the gene encoding the N protein (1250 bp), with results elucidated through 1.5% agarose gel electrophoresis. All DNA fragments obtained were sent for sequencing by Sanger's method.

Resultados e Conclusão:

All samples underwent cDNA quality testing by amplification of HV1 404 bp fragment. The gene encoding the N protein from SARS-CoV-2 was amplified from samples with a CT lower than 32 and samples of all COVID-19 waves occurred in 2021 and 2022. Genetic variability evaluation of the SARS-Cov-2 N-protein encoding gene is underway.

Betacoronavirus; Pandemic.; SARS-CoV-2; Sequencing; vaccination;

ID 2330 - COV 87

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### TEMPORAL ANALYSIS AND RISK FACTORS IN HOSPITALIZATION FOR COVID-19: RETROSPECTIVE STUDY IN A UNIVERSITY HOSPITAL IN SOUTHERN BRAZIL

DOS SANTOS, I. G. M.<sup>1</sup>; LUCAS DA SILVA, H. F.<sup>1</sup>; ROSSI MENDES, M. J.<sup>1</sup>; ROSSONI, S. L.<sup>1</sup>; ROSSONI, D. F.<sup>1</sup>; DE ORNELAS TOLEDO, M. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

**Introduction:** On January 30, 2020, the World Health Organization (WHO) declared a global emergency based on the high growth rates of COVID-19 case notifications in China and around the world. Over the three years of the pandemic (2020, 2021 and 2022) caused by the SARS-CoV-2 virus, a variation in the clinical characteristics of patients treated in hospitals was observed. Hospital admission proves to be a factor that helps in perceiving the dimension of the pandemic, and it is essential to examine this occurrence at different times.

Objetivo (s):

**Objective:** To evaluate the clinical characteristics and factors associated with in-hospital mortality of patients hospitalized for COVID-19 in a university hospital in southern Brazil, between March 2020 and December 2022.

Material e Métodos:

**Materials and Methods:** Retrospective, descriptive and observational study, covering all hospital admissions due to COVID-19 recorded in the electronic medical records system of a public hospital, during the COVID-19 pandemic period. To identify factors associated with mortality, the binomial logistic regression model adjusted by the Stepwise selection method was used.

Resultados e Conclusão:

**Results:** A total of 1,177 cases of COVID-19 were recorded during the study period. In 2020, hospitalizations predominated in elderly people with comorbidities, while in 2021 there was a peak in cases among younger people, with greater mortality and severe symptoms. In 2022, hospitalizations and deaths reduced. Risk factors included severity of administration, advanced age, hypertension, diabetes and heart disease, associated with higher mortality and need for intensive care unit (ICU). The main symptoms reported were dyspnea, cough and fatigue, with around 75% of patients presenting hypertension and diabetes. Treatment comprises antibiotics, anticoagulants and corticosteroids, with a high need for ICU and invasive mechanical ventilation (IMV), resulting in an average hospital stay of 13 days. Mortality was associated with advanced age, comorbidities, need for ICU care and IMV. Each comorbidity increased the chance of death by 29%, while the need for IMV increased this chance by 115 times. **Conclusion:** Comorbidities increased the risk of severe disease, and the number of symptoms correlated with an unfavorable prognosis, especially among patients undergoing IMV.

Hospitalization; Mechanical ventilation.; Mortality indicators; Risk factors; SARS-CoV-2;

ID 2336 - COV 88

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Análise Genômica do SARS-CoV-2 nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil entre Janeiro e Dezembro de 2023.

SILVA NUNES, A. M.<sup>1</sup>; SILVA, A. M.<sup>1</sup>; BARBAGELATA, L. S.<sup>1</sup>; CHAGAS, W. D. d.<sup>1</sup>; JUNIOR, E. T. d. P.<sup>1</sup>; NOBRE, S. T. L.<sup>1</sup>; MELO, D. A.<sup>1</sup>; SOUSA LUCENA, M. S.<sup>1</sup>; FARIAS, L. d. S. S.<sup>1</sup>; TAVARES, F. N.<sup>1</sup>; SANTOS, M. C. d.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

O SARS-CoV-2 tem se ramificado em diversas linhagens filogenéticas, refletindo os padrões de circulação. Por isso, estudos que avaliem a dinâmica de circulação das diferentes linhagens e sublinhagens são cruciais para monitorar a atividade viral e o seu impacto global.

Objetivo (s):

Para tal, este estudo buscou descrever a diversidade de linhagens de SARS-CoV-2 circulantes na região Norte e Nordeste do Brasil durante o período de janeiro a dezembro de 2023.

Material e Métodos:

Como um laboratório dentro do Sistema Global de Vigilância e Resposta à Gripe e outros vírus respiratórios (GISRS) da OMS para fins de vigilância global, nem o consentimento informado por escrito nem a aprovação ética explícita foram solicitados, pois este estudo foi apenas observacional e realizado como parte de uma vigilância virológica de rotina (anonimamente, sem identificação de pacientes), conforme estabelecido nos termos de referência para os Centros Nacionais de Gripe da OMS. O preparo de bibliotecas foi utilizado o kit COVIDSeq Assay, seguindo as instruções do fabricante e, o Sequenciamento Genético de Nova Geração por amplicon foi realizado na plataforma Illumina® sequencing systems. Todas as etapas da análise genômica foram conduzidas a partir do fluxo de trabalho ViralFlow. Para a designação viral foi utilizado a ferramenta de classificação Pangolin v4.3.1.

Resultados e Conclusão:

Assim, um total de 611 genomas completos de SARS-CoV-2 foram analisados, onde a região Norte do Brasil contribuiu com 73% (446) e a região Nordeste com 27% (165) dos genomas recuperados. A análise filogenética demonstrou que os genomas pertencem a 35 sublinhagens da variante Omicron. Entre as SE 5 a SE 23 de 2023 foram detectados casos de SARS-CoV-2 expressivamente associados a sublinhagem XBB.1.5. A partir da SE 23, notou-se a cocirculação das sublinhagens GK.1 e FE.1.2, sendo a segunda mais evidente até a SE 32. Posteriormente, entre as SE 38 e SE 52, foi observado a cocirculação das sublinhagens JD.1.1, JD.1.12, JN.1 e JD.1.1.1. Assim sendo, estudos que fortaleçam a vigilância genômica do SARS-CoV-2 são de extrema importância, pois fornecem uma maior compreensão da sua circulação, disseminando informações relevantes para o desenvolvimento de novas estratégias de prevenção e controle das infecções, especialmente no que se refere ao impacto dos imunizantes utilizados.

COVID-19; Vigilância Genômica; Vírus respiratórios.;

ID 2367 - COV 89

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Pacientes submetidos à Ventilação Mecânica Invasiva em COVID-19 apresentam piores desfechos funcionais 120 dias após a infecção inicial?

VALENTE, J.<sup>1</sup>; AMARAL, C. S. S. B. d.<sup>2</sup>; GOULART, C. d. L.<sup>3</sup>; REZENDE, A. G.<sup>4</sup>; DA SILVA, B. M.<sup>4</sup>; FERNANDES, E.<sup>1</sup>; ARÊAS, G. P. T.<sup>5</sup>; VAL, F.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade de Brasília - Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

## Introdução:

A Síndrome Pós-COVID-19 (PACS, do inglês Post acute Covid Syndrome) é caracterizada pela persistência de um ou mais sintomas após fase aguda da doença levando a incapacidades físicas. A relação entre os níveis de suporte respiratório necessários durante a fase aguda da doença e os desfechos funcionais em PACS ainda não está bem definida.

## Objetivo (s):

Avaliar a capacidade funcional e a função respiratória de indivíduos 120 dias após a COVID-19 grave.

## Material e Métodos:

Trata-se de uma coorte prospectiva. Pacientes internados com COVID-19 foram acompanhados por 120 dias após a doença aguda entre abril a outubro de 2020 em um hospital de referência em Manaus-AM, Brasil. Os indivíduos compuseram três grupos, de acordo com o suporte utilizado em fase aguda: Grupo de Oxigenoterapia Não Invasiva (OTG), Grupo de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) e Grupo de Ar Ambiente (RAG). Avaliamos a composição corporal (massa muscular e massa gorda), pressões máximas inspiratórias (PImax) e expiratórias (PEmax), função pulmonar (espirometria), teste de caminhada de seis minutos (TC6m), nível de atividade física (Duke activity status index, DASI) e força de prensão manual (FPP) na consulta de acompanhamento. Aprovação ética: CAAE 30615920.2.0000.0005.

## Resultados e Conclusão:

Um total de 118 indivíduos com PACS foram incluídos no estudo, nos grupos RAG (n=34), OTG (n=72) e IMV (n=12), com idade média de 49,3 ± 13,2 anos, e predominância do sexo masculino (54,2%). Não encontramos diferença significativa entre os grupos para os parâmetros de função pulmonar e força muscular respiratória: CVF (L): RAG 3,1±0,9 vs OTG 3,0±0,8 vs IMV 3,1±0,7, p=0,33 e VEF1 (L) 2,5 (0,8) vs 2,4 (0,8) vs 2,5 (0,6), p=0,59; PImax (cmH2O): RAG 90.4±35. vs OTG 95.2±32.5 vs VMI 96.8±22.1, p=0,74; PEmax (cmH2O): RAG 99.1±38.6 vs OTG 111±35.4 vs VMI 113.9±23.6 p=0,23). Quanto aos parâmetros de capacidade funcional, também não encontramos piora significativa no grupo IMV: Distância percorrida no TC6m (m): RAG 411 (337-477) vs OTG 380 (324-456) vs VMI 353 (283-431) (p=0,43); FPP (Kgf): RAG 26.8 (22.8-34.2) vs OTG 31.7 (24.2-42.8) vs VMI 31.3 (23.6-38.3) (p=0,19) e Escore DASI: RAG 50.7 (28.7-53.0) vs OTG 43.8 (31.5-50.7) vs VMI 43.8 (29.1-58.2) (p=0,77). Conclusão: O nível de suporte respiratório utilizado durante a fase aguda da COVID-19 não apresentou diferenças estatísticas significativas nos desfechos funcionais e de função pulmonar no pós-doença.

Capacidade Funcional; COVID-19; função respiratória; SARS-CoV 2; Síndrome pós-Covid-19;

## ID 2448 - COV 90

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Performance de dois testes rápidos de antígeno para o diagnóstico de SARS-CoV-2 entre moradores de bairros de vulnerabilidade socioeconômica em Salvador, Brasil**

ZEBALLOS, D.1; MAGNO, L.2; ARANHA, T.2; SOARES, F.1; PINTO JUNIOR, J. A.3; FERREIRA, O.4; SANTOS, C. C.1; REIS, J. N.1; TORRES, T. S.5; VELOSO, V. G.5; DOURADO, I.1;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade Federal Fluminense - Niteroi - RJ - Brasil; (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Novos testes rápidos de detecção de antígenos (Ag-RDT) para o diagnóstico da infecção por SARS-CoV-2 continuam a ser desenvolvidos. Avaliar o desempenho diagnóstico é importante para aumentar a disponibilidade de testes com boa capacidade diagnóstica em lugares com recursos limitados.

## Objetivo (s):

Avaliar o desempenho de dois Ag-RDT entre usuários de serviços de Atenção Primária à Saúde em bairros de vulnerabilidade socioeconômica.

## Material e Métodos:

Estudo de acurácia diagnóstica desenvolvido em duas unidades básicas de saúde no distrito sanitário Cabula-Beiru em Salvador-BA. Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 12 anos que compareceram a serviços de atenção primária a saúde entre julho e dezembro de 2022, com sintomas de COVID-19 (C19), ou que tiveram contato com um caso confirmado. Dois Ag-RDT foram avaliados, o Panbio™ C19 Ag test (Abbott®) e o Immuno-Rapid C19 Ag (WAMA Diagnostic®), comparando-os com a RT-PCR como padrão ouro. A sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) foram estimados e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A análise também foi estratificada pelos valores do Cycle Threshold (CT) do Gen-N. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética da OMS (CERC.0128A e CERC.0128B) e do ISC/JFBA (53844121.4.1001.5030).

## Resultados e Conclusão:

O teste da Abbott teve sensibilidade de 52,7% (IC95%:44,3%-61,0%), especificidade de 100% (IC95%:98,7%-100%), VPP de 100% (IC95%:95,4%-100%) e VPN de 80,4% (IC95%:75,9% - 84,4%). O teste da WAMA teve sensibilidade de 53,4% (IC95%: 45,0% - 61,6%), especificidade de 100% (IC95%: 98,7% - 100%), VPP de 100% (IC95%: 95,4% - 100%) e VPN de 80,7% (IC95%: 76,2% - 84,6%). A sensibilidade para o grupo com valor de CT < 24 foi de 82,3% (IC95%: 72,1 - 90,0) para o teste da Abbott e 87,3% (IC95%: 77,9 - 93,8) para o teste da WAMA.

A sensibilidade para os dois Ag-RDT foi menor que à informada pelos fabricantes, no entanto, o Immuno-Rapid C19 Ag, fabricado localmente, com custos mais baixos, apresentou desempenho comparável com o teste da Abbott. Ambos os testes oferecem uma alternativa viável em ambientes com recursos limitados e carentes de instalações laboratoriais adequadas para o diagnóstico de C19.

acurácia diagnóstica; COVID-19; testes rápidos de detecção de antígenos;

## ID 2498 - COV 91

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Níveis de anticorpos anti-RBD em pacientes com COVID-19 da região metropolitana de Belém do Pará**

NOGAMI, P. Y.1; OLIVEIRA, C. F. D.1; HENRIQUES, D. F.1; COSTA, I. B.1;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

As altas taxas de mutações no SARS-CoV-2 e o rápido desenvolvimento das vacinas atuais para o combate do vírus, corroboraram para o reforço no monitoramento da imunização da população.

## Objetivo (s):

Acompanhar os níveis de anticorpo anti-RBD do SARS-CoV-2 em pacientes sintomáticos com COVID-19. Bem como analisar as características sociodemográficas e comparar os níveis de anticorpos de acordo com a vacinação e número de doses.

## Material e Métodos:

O presente estudo foi submetido e aprovado no comitê de ética sob o parecer 4.301.946 (CAAE:36869120.3.0000.0019). Foram analisadas 185 amostras de soro, provenientes de 100 pacientes, divididos em três grupos de acordo com a sintomatologia, grupo leve (G1) (52/100), grupo moderado (G2) (20/100) e grupo grave (G3) (28/100). Para a detecção de anticorpos utilizou-se o ensaio-imunoenzimático (ELISA) in house, sensibilizado com o anti-RBD e adição anticorpo secundário (KAPPA-K3502), seguido do anticorpo terciário (HRP-P0449). As análises estatísticas foram feitas no Software GraphPad Prism e JASP, os testes utilizados foram o Shapiro-Wilk, teste qui-quadrado (X2), Kruskal-wallis e ANOVA 2WAY.

## Resultados e Conclusão:

A média de idade variou de 39 a 44 anos (20-81), o grupo G1 foi composto por 71,15% do sexo feminino (F). Em G2 e G3, 70% e 82,14% eram mulheres, respectivamente. Após o período de 10 dias do início dos sintomas (DPI) todas as amostras apresentaram-se positivas, com pico de anticorpos no período de 11-20 DPI. A distribuição da média de densidade ótica (DO) e variação por grupo foi a seguinte: G1: 0.930 (0.483 - 1.342); G2: 0.989 (0.814 - 1.373); e G3: 0.858 (0.448 - 1.599). Não se observou diferença significativa entre os níveis de anti-RBD de cada grupo, porém quando comparado a população vacinada constatou-se no G1 e G3 titulação de anticorpos inferior nos não vacinados (p<0.01), bem como um aumento lento e gradativo. Também, verificou-se no G1 um nível de anticorpos mais elevado em pacientes com 1 e 3 doses, (p=0.0132). Foi possível observar que os pacientes infectados vacinados, principalmente com 1 e 3 doses, apresentaram títulos de anticorpos maiores quando comparado com os somente naturalmente infectados, apresentando titulações mais altas desde o início da infecção, bem como um aumento mais rápido de anticorpos. Em resumo, a vacinação e as doses de reforço representam uma ferramenta essencial na promoção e combate ao SARS-CoV-2, reforçando a eficácia das vacinas frente as novas cepas circulantes.

COVID-19; ELISA; Sintomatologia.; Vacinação;

ID 2505 - COV 92

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Comparação entre as características e desfechos de pacientes internados por COVID-19 em três ondas da pandemia: uma análise retrospectiva**PORTO, B. M.<sup>1</sup>; MARCOLINO, M. S.<sup>1</sup>; TUPINAMBÁS, U.<sup>1</sup>; PEREIRA, D. N.<sup>2</sup>; KOPITTKE, L.<sup>3</sup>;

(1) Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Hospital Nossa Senhora da Conceição - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

Novas variantes do SARS-CoV-2 surgiram ao longo da pandemia, cada uma prevalecendo durante um determinado período de tempo e definindo as ondas pandêmicas que foram observadas em todo o mundo. Essas ondas apresentaram diferenças nos sintomas e na gravidade, relacionadas à variante do SARS-CoV-2 em circulação na época, bem como à disponibilidade de vacinas, vulnerabilidades dos pacientes, disponibilidade de recursos e conhecimento no manejo da doença. Apesar da disponibilidade de vacinas e da importante redução de casos de COVID-19 em 2023, a doença continua a ser uma preocupação global. Até abril de 2024, o Brasil acumulava mais de 38 milhões de casos confirmados e mais de 700 mil mortes.

Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo analisar as diferenças nas características clínicas e nos resultados de pacientes com COVID-19 hospitalizados durante três ondas no Brasil, fornecendo conhecimento sobre as variações demográficas, com objetivo de contribuir para estratégias de saúde pública e alocação de recursos mais eficazes.

Material e Métodos:

Esta coorte retrospectiva incluiu pacientes adultos com COVID-19 internados entre março de 2020 e agosto de 2022. Dados demográficos, características clínicas e desfechos foram coletados dos prontuários médicos. A pandemia foi dividida em três ondas, comparadas por meio do teste Qui-Quadrado e teste exato de Fisher para variáveis categóricas, além do teste Z com correção de Bonferroni; e teste de Wilcoxon para variáveis contínuas, utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados.

Resultados e Conclusão:

Entre 21.203 pacientes com COVID-19 internados nos hospitais participantes, 7.690 (36%) foram diagnosticados na primeira onda, 11.212 (53%) na segunda e 2.301 (11%) na terceira. A mediana de idade diminuiu na segunda onda e aumentou na terceira em relação à primeira (60 vs 58 vs 62 anos;  $p < 0,001$ ). Houve maior frequência de pacientes admitidos com três ou mais comorbidades na terceira onda e menor valor na segunda (15,9% vs 12,3% vs 19,8%;  $p < 0,001$ ). Na terceira onda, anosmia (10,1% vs 9,6% vs 1,7%,  $p < 0,001$ ), ageusia (7,1% vs 8,4% vs 1,8,  $p < 0,001$ ) e febre (54,9% vs 49,0% vs 37,7%,  $p < 0,001$ ) foram menos comuns quando comparadas às demais ondas. A frequência de internação em terapia intensiva (39,3% vs 37,1% vs 25,8%,  $p < 0,001$ ) e a mortalidade hospitalar (21,7% vs 23,4% vs 15,5%,  $p < 0,001$ ) reduziram ao longo da pandemia, com o menor valores encontrados na terceira onda.

COVID-19; Mortalidade; Pandemia;

ID 2515 - COV 93

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**Analysis of an agent-based metapopulation model of SARS-CoV-19 variant arrival and spread in the Dourados Indigenous Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil**TURNER, M. A.<sup>1</sup>; DE REZENDE, I. M.<sup>1</sup>; REYNOLDS, A. Z.<sup>2</sup>; SUTTON, A. M.<sup>1</sup>; DERWANZ, H. S.<sup>3</sup>; JONES, J. H.<sup>1</sup>;

(1) Stanford University - United States; (2) University of New Mexico - United States; (3) Universitätsklinikum Halle (Saale) - Germany;

Introdução:

Deadly respiratory viral epidemics, such as COVID-19, caused by SARS-CoV-2, pose a threat to worldwide political and economic stability. This is especially true in areas with endemic tropical diseases, where people are at greater risk of severe disease, complications, or death from COVID-19. In Brazil, Indigenous peoples faced greater incidence and more severe disease from COVID-19, putting them at greater risk as novel variants spread into the Indigenous reserves from nearby urban areas. This was observed in a recent detailed genomic analysis of SARS-CoV-2 variant diffusion into the Dourados Indigenous Reserve in the state of Mato Grosso do Sul. Variant diffusion into the Dourados Reserve is hypothesized to be driven by young Indigenous men traveling between the reserve and the city of Dourados for economic reasons.

Objetivo (s):

Here we set out to computationally evaluate this hypothesis and test, *in silico*, plausible interventions to reduce transmission from the city to the reserve.

Material e Métodos:

To evaluate the hypothesis that mobile young men are primarily responsible for bringing new strains from the city to the Reserve, we develop and computationally analyze an agent-based SIR model with demographic and epidemiological parameters derived from the Dourados COVID-19 context.

Resultados e Conclusão:

We find that when the hypothetical group of traveling young men is smaller or travels less frequently, novel variants originating in the city diffuse more slowly into the Dourados reserve, and infections from these novel variants peak later and at a lower overall incidence rate. Therefore, temporarily reducing the need of young men to travel for work could be an effective public health intervention while new variants are initially circulating in larger cities. Since the model is generalizable, this work has broader theoretical implications for the epidemiology of metapopulations worldwide.

comportamento social; Epidemiologia; metapopulações; Povos indígenas;

ID 2554 - COV 94

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

**VIGILÂNCIA GENÔMICA E RESPOSTA RÁPIDA LABORATORIAL PARA SARS-CoV-2**DE OLIVEIRA, E. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, J. D. P. C.<sup>1</sup>; LEITE, M. C. P.<sup>2</sup>; CAMPOS, C. L. S.<sup>2</sup>; MANUARI, R. B.<sup>2</sup>; DE MORAES, A. C. F.<sup>3</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>4</sup>; MELO, J. S.<sup>5</sup>; VASCONCELOS, K. R.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-MT - Cuiabá - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - Cuiabá - MT - Brasil; (3) SUVSA-MT - Cuiabá - MT - Brasil; (4) UNEMAT - Cuiabá - MT - Brasil; (5) SES-MT - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

A pandemia de COVID-19, emerge como uma das mais significativas crises de saúde pública. A contenção eficaz da disseminação viral tem se mostrado um desafio global, requerendo uma compreensão abrangente da biologia e da epidemiologia subjacentes ao SARS-CoV-2 para a formulação de estratégias preventivas e terapêuticas.

Objetivo (s):

Fornecer resposta rápida de vigilância genômica no estado de Mato Grosso, utilizando sequenciamento de nova geração.

Material e Métodos:

As bibliotecas foram preparadas utilizando o protocolo Illumina COVIDSeq (Illumina Inc, EUA), e os dados brutos gerados no formato fastQ foram processados usando o DRAGEN COVIDSeq Test Pipeline (Illumina Inc.) na plataforma Illumina DRAGEN v3.5.9 de acordo com o protocolo padrão. Visando elucidar a dinâmica epidemiológica do SARS-CoV-2 e monitorar a emergência de novas subvariantes e suas respectivas mutações. Este estudo encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número CAAE:65072322.3.0000.5166.

Resultados e Conclusão:

Identificou-se a subvariante JN.2.5 do vírus da COVID-19, a qual foi prontamente submetida ao banco de dados global GISAID pelo Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso (LACEN-MT), representando o primeiro registro desta subvariante no território brasileiro. Adicionalmente, identificamos as cepas JD.1.1, JD.1.1.1, GK.1.1, JN.1, JN.1.1 e JN.1.3, todas pertencentes à linhagem Ômicron. Notavelmente, a subvariante JN.2.5 já foi detectada em outros países, incluindo Canadá, França, Polônia, Espanha, Estados Unidos, Suécia e Reino Unido. Salientamos a importância da vigilância genômica contínua como uma ferramenta fundamental para monitorar a diversidade viral e responder adequadamente às mudanças epidemiológicas. Os achados deste estudo fornecerão subsídios valiosos para a formulação de políticas de saúde pública e para o direcionamento de intervenções específicas no combate à pandemia de COVID-19. O entendimento aprofundado das características e do impacto da subvariante favorece o enfrentamento dos desafios futuros que esta enfermidade possa apresentar por meio da resposta da vigilância genômica. A capacidade de identificar e

caracterizar rapidamente novas variantes do vírus, como a JN.2.5, permite uma intervenção ágil e eficaz no controle da disseminação da doença. A vigilância genômica contínua permite uma resposta rápida às mudanças epidemiológicas, fornecendo informações para a tomada de decisões em saúde pública e para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle mais eficientes.

Genômica.; Laboratório; vírus;

#### ID 2559 - COV 95

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### Panorama da vigilância genômica da covid-19 no Brasil, no período de fevereiro de 2020 a abril de 2024

SILVA, A. M. S.¹; CIDADE, A. C. L. S.¹; BATISTA, T. G. S.¹; SILVA, D. A.¹; CARVALHO, F. C.¹; ALMEIDA, W. A. F.¹; WADA, M. Y.¹; CARMO, G. M. I.¹;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Em 2020, com a pandemia da covid-19, a vigilância genômica do SARS-CoV-2 foi integrada a vigilância das Síndromes Gripais, no Brasil. Com a associação das vigilâncias laboratorial e epidemiológica para o monitoramento genômico da covid-19, foi possível acompanhar o processo evolutivo do vírus, a identificação de mutações, novas linhagens e variantes com potencial para alterar as características da doença e a transmissão do vírus, impactando nas medidas aplicadas à prevenção e ao controle dos casos de covid-19.

Objetivo (s):

Descrever resultados da vigilância genômica da covid-19 no Brasil.

Material e Métodos:

Foi realizado estudo observacional descritivo com dados e informações referentes a vigilância genômica da covid-19 no Brasil, no período de fevereiro de 2020 a abril de 2024, disponíveis no Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAIID), além de consulta aos instrumentos normativos, informes e boletins da Vigilância das Síndromes Gripais.

Resultados e Conclusão:

No Brasil, considerando as amostras coletadas a partir das diferentes estratégias de vigilância, foram registrados na plataforma GISAIID 253.517 sequenciamentos genômicos do SARS-CoV-2 referentes a 3.323 diferentes linhagens. Em 2020 foram registrados 12.097 sequenciamentos com predominância das linhagens B.1.1.28, B.1.1.33 e B.1.1. Em 2021, auge da pandemia de covid-19, foram sequenciados 117.315 genomas, com destaque para as linhagens P.1.\* (Gama) e B.1.617.2+AY.\* (Delta). Em 2022, com o surgimento da Ômicron, as principais linhagens identificadas, dentre 101.370 sequenciamentos, foram as BA.1.\*, BA.5.\*, BA.2.\* e BA.4.\*. No ano de 2023 o número de casos reduziu significativamente e foram registrados 18.776 sequenciamentos do SARS-CoV-2, todos descendentes da variante Ômicron, com predominância das linhagens XBB.\* e XBB.1.5\*. Entre o período de janeiro a abril de 2024 foram identificados 3.064 sequenciamentos, com predominância das linhagens JN.1.\*, XBB.1.5.\* e recombinante XDR.

Durante o monitoramento do SARS-CoV-2 no Brasil, foi possível a identificação oportuna das linhagens e variantes circulantes, o que subsidiou o aprimoramento da vigilância e adoção de estratégias/medidas de prevenção de casos de covid-19, principalmente no âmbito da imunização. Embora a covid-19 não seja mais uma Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (Espii), o SARS-CoV-2 ainda possui alta mutagenicidade e requer monitoramento contínuo dos sequenciamentos genômicos dos casos de covid-19 a fim de identificar oportunamente possíveis ameaças à saúde pública.

COVID-19; SARS-CoV-2.; Vigilância Genômica;

#### ID 2583 - COV 96

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### ÓBITOS POR COVID-19 EM PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DE MORBIDADE NO PERÍODO DE 2020 A 2023

NETO, P. A.¹; FEITOSA, J. G.¹; SANTOS, L. R.¹; CRUZ, E. D.¹; CAZARIN, G. C.¹; DUARTE, M. S.¹; DIMECH, G. S.¹; ISHIGAMI, B. I.¹; DE LIMA, J. L. L.¹;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** Em 2020, o mundo sofreu um grave problema de saúde pública que ocasionou mortes relacionadas direta ou indiretamente à infecção por Covid-19. Diante desse cenário, compreender os fatores associados ao óbito por covid-19, pode proporcionar à sociedade e a comunidade científica evidências seguras e informações que subsidiem o planejamento e intervenções em saúde dirigida a grupos populacionais mais vulneráveis.

Objetivo (s):

**Objetivo:** Analisar a associação do óbito por Covid-19 com fatores sociodemográficos e comorbidades dos casos confirmados por Covid-19 de residentes em Pernambuco entre 2020 e 2023.

Material e Métodos:

**Material e Métodos:** Realizado estudo transversal, entre 2020 e 2023, com 24.027 casos registrados no NOTIFICA-PE, de residentes em Pernambuco, que obtiveram confirmação para Covid-19 e pelo menos a presença de uma das onze comorbidades elencáveis na ficha de notificação. Foi efetuado aplicação do teste de Qui-quadrado e Análise de Resíduos Padronizados. A associação do óbito por Covid-19 com os fatores sociodemográficos e comorbidades foi estimada por meio de Regressão Logística simples e ajustada. Este estudo está em conformidade com a Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, preservando o sigilo e a privacidade dos dados que foram estudados.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** A prevalência de óbito por Covid-19 foi de 39%. Desses, a maior proporção foi do sexo masculino, com idade acima de 70 anos, na cor preta, que residia fora da região metropolitana e que tinha pelo menos um diagnóstico de neoplasia, doença hepática, imunossupressão, doença renal crônica, respiratória ou cardiovascular. Tiveram maior probabilidade de evoluir para óbito, os casos confirmados por Covid-19 do sexo masculino (OR:1,1), da raça- cor preta (OR: 1,4), com idade a partir de 70 anos (OR: 11,1), e que apresentavam doença cardiovascular (OR:1,5), doença respiratória (OR: 1,3), doença hepática (OR: 2,57), diabetes (OR: 1,3), doença renal crônica (2,6), imunossupressão (OR: 3,1), obesidade (OR: 1,8) e neoplasia (OR: 2,3), com intervalos de confiança de 95%. **Conclusão:** A vulnerabilidade à Covid-19 é marcante e o conhecimento dos fatores de risco que influenciam o óbito por esse agravo torna-se imprescindível para que meios efetivos de prevenção possam ser executados, além de servir como alerta à população, aos gestores e profissionais da saúde para um atendimento mais eficiente e específico.

casos; COVID-19; Morbidade; óbito;

#### ID 2640 - COV 97

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### PREDIÇÃO DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM COVID-19: COMPARAÇÃO DE UM NOVO MODELO PREDITIVO DESENVOLVIDO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O ESCORE MMCD

VENTURA, V. d. G. J.¹; ANDRADE, C. M. V.²; PIRES, M. C.³; GONÇALVES, M. A.²; MARCOLINO, M. S.⁴;

(1) Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Departamento de Ciência da Computação, Universidade Federal de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Departamento de Estatística, Universidade Federal de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Faculdade de Medicina da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS). - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O escore MMCD (M-ventilação mecânica a qualquer momento da internação, M-sexo masculino, C-creatinina na admissão, D-diabetes) foi desenvolvido em pacientes com covid-19 para prever a terapia renal substitutiva (TRS), demonstrando excelente desempenho nas coortes de derivação (área sob a curva característica de operação do receptor - AUROC 0,929 [IC95% 0,918-0,939]; Brier 0,057), validação geográfica (AUROC 0,819 [IC95% 0,792-0,845]; Brier 0,112) e validação temporal em 2021/2022 (AUROC 0,916 [IC 95% 0,909-0,924]; Brier 0,057). Com o avanço tecnológico, modelos preditivos desenvolvidos com inteligência artificial (IA) têm sido progressivamente adotados devido às potenciais vantagens, como capacidade de realizar análises em grandes e complexos conjuntos de dados e maior precisão.

Objetivo (s):

Desse modo, este estudo teve como objetivo comparar o desempenho de um novo modelo preditivo para TRS desenvolvido com IA com o escore MMCD.

Material e Métodos:



Este é um subestudo do "Registro hospitalar multicêntrico nacional de pacientes com covid-19", uma coorte observacional retrospectiva de pacientes consecutivos hospitalizados por covid-19 confirmada laboratorialmente em 41 hospitais brasileiros entre março de 2020 e agosto de 2022, aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE 30350820.5.0000.0008). Foram incluídos pacientes adultos, sem história de TRS à admissão. O desfecho primário foi a TRS durante a hospitalização. Um modelo de random forest foi aplicado ao banco de dados, seguindo o processo de 5-fold stratified cross-validation. O desempenho do modelo foi avaliado usando AUROC e escore de Brier.

#### Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 17.337 pacientes (idade mediana 62 anos [intervalo interquartilico 48-71], 54,7% homens, 10,1% evoluíram para necessidade de TRS). O modelo usou 62 potenciais preditores, e obteve excelente desempenho (AUROC 0,909 [IC 95% 0,909-0,924]; Brier 0,061). As variáveis mais importantes foram ventilação mecânica, creatinina, ureia, pH, pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, linfócitos, plaquetas, SatO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, hemoglobina.

O novo modelo desenvolvido com IA demonstra excelente capacidade preditiva para TRS em pacientes hospitalizados com covid-19, mas não se mostrou superior à capacidade preditiva do escore MMCD. Ambos os instrumentos podem contribuir para apoiar decisões clínicas na alocação eficiente de recursos assistenciais em pacientes com covid-19, tendo o MMCD as vantagens de ser mais objetivo, rápido e usar variáveis facilmente obtidas.

COVID-19; Escore preditivo; Inteligência artificial.; Lesão renal aguda; Terapia renal substitutiva;

ID 2644 - COV 98

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DESFECHOS DA COVID-19 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL: UM ESTUDO DE COORTE COM ESCORE DE PROPENSAO

VENTURA, V. d. G. J.<sup>1</sup>; DELFINO-PEREIRA, P.<sup>2</sup>; VIANNA, H. R.<sup>3</sup>; GARCIA, B. M.<sup>4</sup>; PONCE, D.<sup>4</sup>; ASSIS, P. I. C. M. d.<sup>5</sup>; ASSIS, V. C. M. d.<sup>5</sup>; PIRES, M. C.<sup>6</sup>; MARCOLINO, M. S.<sup>6</sup>;

(1) Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - SP - Brasil; (5) Department of Estatística, Universidade Federal de Minas Gerais. - Belo Horizonte - MG - Brasil; (6) Faculdade de Medicina da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS). - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

Os pacientes com doença renal crônica (DRC), especialmente em diálise crônica e receptores de transplante renal (RTR), são considerados mais vulneráveis para quadros mais graves relacionados a covid-19. No entanto, há escassez de evidências a respeito da covid-19 nos pacientes com DRC, bem como das diferenças entre RTR e pacientes em diálise crônica, especialmente na América Latina e nas diferentes fases da pandemia.

#### Objetivo (s):

Desse modo, o objetivo deste estudo foi comparar características clínicas e desfechos da covid-19 em RTR com pacientes em diálise crônica e sem DRC entre 2020 e 2022.

#### Material e Métodos:

Este é um subestudo do "Registro hospitalar multicêntrico nacional de pacientes com covid-19", uma coorte observacional retrospectiva de pacientes consecutivos hospitalizados por covid-19 confirmada laboratorialmente em 41 hospitais brasileiros entre março de 2020 e agosto de 2022, aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE 30350820.5.0000.0008). A análise do escore de propensão pareou os RTR com cada controle - pacientes em diálise crônica e aqueles sem DRC (dentro de 0,25 desvios padrão do logit do escore de propensão) - de acordo com a idade, sexo, número de comorbidades e ano de admissão.

#### Resultados e Conclusão:

Foram incluídos nas análises 555 pacientes: 163 RTR (idade mediana 59 anos [intervalo interquartilico - IIQ 46,64], 57,1% mulheres), 146 em diálise crônica (idade mediana 58 anos [IIQ 49,66], 56,8% mulheres) e 249 pacientes sem DRC (idade mediana 57 anos [IIQ 41,69], 53,0% mulheres). Os pacientes em diálise crônica apresentaram maior prevalência de insuficiência cardíaca aguda em comparação aos RTR. Ambos os grupos, RTR e diálise crônica, apresentaram alta mortalidade intra-hospitalar, com taxas de 34,0% e 28,1%, respectivamente. Quando comparados aos pacientes sem DRC, os RTR apresentaram maior incidência de diálise intra-hospitalar (26,4% vs. 8,8%, p<0,001), choque séptico (24,1% vs. 12,0%, p=0,002) e mortalidade intra-hospitalar (32,5% vs. 23,3%, p=0,039), além de maior mediana do tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) (10 vs. 7 dias, p=0,047).

Os pacientes em diálise crônica apresentaram maior prevalência de insuficiência cardíaca aguda em comparação aos RTR. Por outro lado, os RTR apresentaram maior incidência de complicações em comparação aos pacientes sem DRC, incluindo choque séptico, necessidade de diálise durante a internação, mortalidade intra-hospitalar e maior permanência em UTI.

COVID-19; doença renal crônica dialítica; escore de propensão.; receptores de transplante renal;

ID 2682 - COV 99

Eixo 09 | COVID-19 humanas e veterinárias

#### INFECÇÕES FÚNGICAS EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19: VIGILÂNCIA LABORATORIAL EM CENTRO DE SAÚDE PÚBLICA REFERÊNCIA EM MICOLOGIA.

ANDRADE, T. S.<sup>1</sup>; ARRUDA, T. S.<sup>2</sup>; RICILUCA, K. C. T.<sup>2</sup>; CASTILHO, N. V. G.<sup>2</sup>; BONFIETTI, L. X.<sup>1</sup>; MONARI, G. P. d. M.<sup>2</sup>; RUIZ, L. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A COVID-19 é frequentemente associada a infecções secundárias, principalmente em pacientes internados em unidades de tratamento intensivo, além das infecções bacterianas, o surgimento de superinfecção e infecção secundária fúngica em paciente acometidos pela SARS-CoV-2 foram relatados e evidenciados no auge da pandemia, principalmente casos de aspergilose e mucormicose, agravando o quadro infeccioso da doença viral, o tratamento depende do agente causador, por isso, a correta identificação do fungo é essencial para um melhor prognóstico.

#### Objetivo (s):

Relatar as espécies fúngicas identificadas nas análises laboratoriais realizadas em amostras provenientes de pacientes com diagnóstico prévio de COVID-19.

#### Material e Métodos:

No período de 2021 a 2022 foram encaminhadas 14 amostras (clínicas e isolados) ao Instituto Adolfo Lutz- Central para diagnóstico micológico nos Núcleos de Micologia e Coleção de Micro-organismos. A identificação foi realizada por meio de técnicas fenotípicas, MALDI-TOF e sequenciamento de DNA. Todos os pacientes estavam diagnosticados com COVID-19 no momento da coleta do material biológico.

#### Resultados e Conclusão:

No referido período foram isoladas 16 amostras fúngicas dentre 14 pacientes com diagnóstico para COVID-19. Os sítios de isolamento foram: aspirado traqueal (05/14), lavado brônquico alveolar (04/14), secreção traqueal (03/14), fragmento de tecido (01/14), raspado ocular (01/14). Das 16 amostras, 13 foram identificadas no nível de espécie utilizando a abordagem polifásica, como 06 de A. seção Fumigati, 01 de A. seção Nigri, 01 de A. oryzae, 01 A. seção Flavi, 03 de Rhizopus arrizus e 01 Cunninghamella bertholletiae, em dois casos só foi possível a identificação do gênero Syncephalastrum e Aspergillus e um caso somente foi possível chegar a Mucorales. Para dois pacientes foi observada infecção concomitante de Aspergillus e Mucorales. O conhecimento dessas espécies e suas características são de suma importância, pois tem implicações diretas no diagnóstico e tratamento, podendo auxiliar na redução da morbimortalidade dos internados.

coinfecção; COVID-19; Infecções Fúngicas Invasivas; leishmaniose; vigilância laboratorial;

## Eixo 10 | 1.Outras viroses humanas e veterinárias – Hantavirose (VIR)

ID 3193 - VIR 106

Eixo 10 | 1.Outras viroses humanas e veterinárias - Hantavirose

#### ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES DE CASOS CONFIRMADOS DE HANTAVIROSE EM SANTA CATARINA (2007-2023)

EUFRAZIO, W. V.<sup>1</sup>; FRANCISCO, E. O.<sup>2</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; LEAL, R. K.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. Z.<sup>1</sup>; NORD, R.<sup>1</sup>; DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; SILVA, M. P.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu - SP - Brasil;

#### Introdução:

A hantavirose é uma doença infecciosa aguda causada por um vírus do gênero *Hantavirus*, podendo este ser transmitido por roedores infectados. Em casos graves, a infecção ocasiona a síndrome cardiopulmonar por hantavírus (HCPS), caracterizada por pneumonia severa e choque, podendo levar o acometido a óbito. Compreender a dinâmica epidemiológica da hantavirose, identificar tendências ao longo dos anos é essencial para alocar recursos e implementar estratégias de vigilância sanitária, visando reduzir a incidência e mortalidade da enfermidade.

Objetivo (s):

Analisar as notificações de casos confirmados de hantavirose em Santa Catarina entre o período de 2007 a 2023.

Material e Métodos:

Este estudo caracteriza-se como um estudo descritivo, utilizando dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) sobre casos de hantavirose em Santa Catarina no período de 2007 a 2023. As variáveis analisadas incluem: ano, número de casos confirmados e óbitos. A taxa de letalidade foi calculada dividindo o número de óbitos pelo total de casos confirmados, multiplicado por 100. Os gráficos e análises foram realizados no software *Excel*.

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, foram confirmados 281 casos de hantavirose em Santa Catarina. O ano com o maior número de casos foi 2013, com 26 confirmações, enquanto o ano com o menor número foi 2018, com apenas 5 casos. No que diz respeito aos desfechos, durante o período de estudo, foram registrados 80 óbitos, resultando em uma taxa de letalidade de aproximadamente 28,5% (80 óbitos em 281 casos confirmados). Analisando os dados anuais, é possível observar flutuações na quantidade de óbitos, que podem estar associadas a fatores como a virulência do hantavírus em circulação, a rapidez e a eficácia do diagnóstico e tratamento, bem como a conscientização da população sobre os riscos e sintomas da doença. Em suma, a análise de casos confirmados e óbitos à hantavirose no período analisado, revela uma situação preocupante em termos de saúde pública. Preenche uma lacuna no conhecimento epidemiológico da hantavirose na região e serve como um importante instrumento para a promoção da saúde pública.

Casos e óbitos; Hantavírus; Letalidade; Notificação; Santa Catarina;

ID 761 - VIR 33

Eixo 10 | 1.Outras viroses humanas e veterinárias - Hantavirose

**Atualização do cenário das Hantavíroses: um estudo transversal no Brasil**

SCARPONI, C. F.<sup>1</sup>; IANI, F. C.<sup>1</sup>; OLORIS, S. C.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

CONTEXTO: No Continente Americano, as infecções agudas causadas pelo vírus do gênero *Orthohantavirus* podem resultar em uma forma grave da doença, a síndrome cardiopulmonar (SPCH). Dada a elevada mortalidade e o alto custo socioeconômico, esta zoonose é considerada um relevante problema de saúde brasileiro.

Objetivo (s):

OBJETIVO: Atualizar o panorama clínico-epidemiológico das hantavíroses no Brasil, com dados recentes de notificações ocorridas no Brasil após esse período.

Material e Métodos:

MÉTODOS: Realizou-se um estudo transversal em dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde entre janeiro de 2018 e dezembro de 2022. Análises estatísticas descritivas foram conduzidas utilizando o Stata™. As proporções foram calculadas com base no número absoluto sobre a frequência de casos ou óbitos para cada variável utilizada. Para calcular a letalidade, o numerador utilizado representou o número total de óbitos e o denominador representou o número de todos os casos confirmados. Este estudo não precisou de aprovação ética de acordo com o artigo 1º da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510, de 7 de abril de 2016, pois utilizou dados secundários anonimizados de um banco público acessível livremente, dispensando registro e avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP).

Resultados e Conclusão:

RESULTADOS: Foram notificadas 213 suspeitas clínico-epidemiológicas de hantavíroses em todas as cinco regiões geográficas brasileiras, com maior incidência no estado de Santa Catarina (26,3%). A grande maioria dos casos de hantavírus (94,8% confirmados por exames laboratoriais) provavelmente ocorrendo em áreas rurais (70,2%), associadas a atividades ocupacionais (74/213). A hospitalização do paciente infectado foi necessária em 92,5% dos casos, com um tempo médio de internação de 11,4 dias. Isso ocorreu principalmente devido à apresentação de SCPH em 61,8% dos pacientes. Houve desfecho fatal em 36,8% dos casos.

CONCLUSÕES: O número de notificações de infecção por Hantavírus foi baixo nos últimos 5 anos, considerando a população do país; no entanto, mais de um terço desses casos resultou na morte do paciente. A distribuição geográfica do Hantavírus permaneceu constante, embora tenham ocorrido casos isolados em praticamente todo o país. Para melhorar a sobrevida dos pacientes, um atendimento médico altamente especializado foi necessário, devido à gravidade dos sintomas clínicos decorrentes da infecção.

Brasil.; Epidemiologia; Hantavírus; Síndrome cardiopulmonar; zoonose;

ID 2549 - VIR 87

Eixo 10 | 1.Outras viroses humanas e veterinárias - Hantavirose

**Deteção de hantavírus na espécie *Sturnira liliium* (Chiroptera, Phyllostomidae) em Ponta Grossa, Paraná.**

SOUZA, P. J. d.<sup>1</sup>; FERNANDES, J.<sup>2</sup>; COELHO, T. A.<sup>1</sup>; COSTA-NETO, S. F. d.<sup>3</sup>; ALMEIDA, B.<sup>3</sup>; CLÁUDIO, V. C.<sup>3</sup>; LEMOS, E. R. S. d.<sup>1</sup>; MORATELLI, R.<sup>3</sup>; SANTOS, A. F. A.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, R. C. d.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Hantavíroses e Rickettsioses - Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Estadual do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Campus Fiocruz Mata Atlântica - FIOCRUZ/RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Diversidade e doenças Virais/Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A hantavirose é uma doença infecciosa aguda, com distribuição mundial. Nas Américas, ocorre sob a forma da síndrome cardiopulmonar por hantavírus, com alta letalidade. Os *Orthohantavirus*, são os agentes etiológicos da doença, transmitidos ao homem através da inalação de partículas virais oriundas de excretas de roedores. No Brasil, 6 genótipos de *Orthohantavirus* estão associados à doença em humanos. A detecção genômica de hantavírus em espécies de peixes, roedores, répteis, musaranhos, toupeiras e morcegos, tem demonstrado sua diversidade de hospedeiros. É importante destacar que os morcegos compõem a segunda maior ordem de mamíferos em diversidade, estão distribuídos globalmente, são hospedeiros de diferentes agentes infecciosos e estão envolvidos na emergência de diferentes vírus. Muitos trabalhos vêm descrevendo a ocorrência de hantavírus em quirópteros no velho mundo. Recentemente, foram identificadas as linhagens Buriense e Mamanguape no Nordeste brasileiro, constituindo a primeira descrição de hantavírus em quirópteros nas Américas.

Objetivo (s):

Demonstrar a ocorrência de hantavírus na fauna de quirópteros em uma área endêmica da região Sul do Brasil.

Material e Métodos:

Sob aprovação de CEUA LM-6/18;ICMBio 19037-1, foram capturados 96 morcegos nos municípios de Palmas e Ponta Grossa no Paraná. A metodologia consistiu em extração de RNA de fragmentos de pulmão de quirópteros, RT-PCR para amplificação parcial de uma região altamente conservada do segmento L viral (~412pb), e sequenciamento por Sanger.

Resultados e Conclusão:

Dos 96 indivíduos, distribuídos em 16 espécies, uma amostra da espécie *Sturnira liliium* (n=1/13), capturada em Ponta Grossa em 2018, foi positiva para hantavírus. A sequência (LMT533) se agrupou no clado formado pelas sequências dos vírus Mamanguape, Buriense e com as do grupo HantaV, oriundas de sequências detectadas em *Carollia spp.* no Brasil, Bolívia e México. O agrupamento da sequência LMT533 com o grupo de hantavírus encontrados em *Carollia spp.* aponta a alta divergência genética existente entre as sequências encontradas em quirópteros do Novo e Velho Mundo. Em conclusão, neste estudo foi possível demonstrar pela primeira vez a ocorrência de hantavírus na espécie *S. liliium*, espécie frugívora de quiróptero amplamente distribuída nas regiões silvestres e urbanas da América do Sul. Este achado, em uma área de incidência da doença, reforça a necessidade de ampliar a vigilância em quirópteros no país e avaliar o impacto para a saúde humana e silvestre sob a perspectiva da Saúde Única.

Brasil; Hantavírus; Mata Atlântica; quirópteros; *Sturnira liliium*;

## Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias – Raiva (VIR)

ID 63 - VIR 03

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

**Raiva: explorando a conexão humana, animal e ambiental**CATOZO, R. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. L.<sup>1</sup>; GUEDES, B. L. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA, C. S.<sup>1</sup>; AMORIM, M. R.<sup>2</sup>; MATOS, A. d. M. B.<sup>1</sup>; ROMANO, C. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

A raiva é uma doença infecciosa de caráter zoonótico e de notificação compulsória, causada pelo vírus da família Rhabdoviridae, gênero Lyssavirus (RABV). Acomete mamíferos causando encefalite aguda e progressiva, com letalidade de aproximadamente 100%. Mundialmente, estima-se que ocorra um óbito por Raiva a cada 15 minutos (WHO, 2014). Trata-se de uma doença negligenciada e comunidades vulneráveis têm maior risco de exposição à doença. Sabendo que alteração nos habitats de espécies silvestres influenciam na circulação de zoonoses, realizamos um estudo de casos notificados de Raiva nos últimos 23 anos nos pais.

Objetivo (s):

Analisar a ocorrência de casos de raiva ao longo do período especificado; Avaliar a eficácia das medidas de controle e prevenção da raiva, e discutir a relação entre a degradação ambiental e a transmissão da raiva;

Material e Métodos:

Coletamos dados de raiva humana entre 2001 e 2023 notificados pelo SINAN. Considerou-se as variáveis epidemiológicas de região e unidade federada de infecção, zona de ocorrência, espécie envolvida e ano. Os tipos de transmissão de raiva foram divididos em ciclo rural e urbano de acordo com a zona de infecção. Eventos importantes ao longo dos anos foram considerados para discussão.

Resultados e Conclusão:

Entre 2001 a 2023 foram registrados 184 casos de raiva humana no Brasil. 36,4% dos casos ocorreram no Norte, 50% no Nordeste, 3,2% no Centro-Oeste, 9,8% no Sudeste e 0,55% no Sul. As principais espécies transmissoras para humanos foram morcegos (54,3%), cães (34,2%), e primatas não humanos (4,9%). Cerca de 53,8% dos casos ocorreram em área rural, 25% em área urbana e 21,2% não informado. Houve redução de casos com alteração do perfil de transmissão de animais domésticos para transmissão por morcegos nos últimos 20 anos, graças ao Programa Nacional de Profilaxia da Raiva em animais domésticos no território brasileiro. Porém, mais casos envolvendo animais silvestres indicam aumento da proximidade entre estes e humanos, exemplificado pelos surtos em 2018 e 2022 em comunidades ribeirinhas na Amazônia e indígenas em MG, respectivamente, ambos relacionados à degradação ambiental. Em 2004, houve um grande surto no município de Portel, limite com Melgaço, associado a atividade madeireira na região, segundo relatório do Ibama. Observa-se, portanto, um evidente nexos causal entre alteração ambiental por ação antrópica e reemergência de doenças zoonóticas em populações negligenciadas.

degradação; Epidemiologia; raiva; zoonose;

ID 71 - VIR 04

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

**VIGILÂNCIA DOS ATENDIMENTOS ANTIRRÁBICOS HUMANOS NO RIO GRANDE DO SUL, 2023.**DA ROCHA, F. M.<sup>1</sup>; FRANCESCHINA, C. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, K. L.<sup>1</sup>;

(1) Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES-RS - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução: O atendimento antirrábico humano é de incontestável importância para a saúde pública. Seu propósito é a profilaxia da raiva humana, uma doença cuja letalidade atinge quase 100% dos casos. Para a profilaxia da raiva humana, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza o soro heterólogo, a vacina, e a imunoglobulina antirrábica. Os atendimentos antirrábicos humanos são agravos de notificação compulsória no Brasil. Objetivo (s): Descrever o perfil epidemiológico dos acidentes dos atendimentos antirrábicos humanos no estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2023. Material e Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, com os dados provenientes das fichas de notificação de acidentes antirrábicos humanos, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no Rio Grande do Sul, no período de janeiro a dezembro de 2023. Os dados foram tabulados e analisados através do Programa Microsoft Office Excel, versão 365. Resultados e Conclusão: Em 2023, foram notificados 34.786 acidentes antirrábicos humanos no Rio Grande do Sul. 81% deles envolveram caninos (n=28.173), 14% envolveram felinos (n=4.878), 1% envolveram quirópteros (n=392), e 4% envolveram outras espécies, como herbívoros domésticos, raposas ou primatas não-humanos (n=1.343). 64% (n= 22.357) destes acidentes tiveram a observação do animal pelo período de 10 dias como conduta orientada, considerando que a maioria dos acidentes envolveu caninos e felinos, provavelmente domiciliados em sua maioria. 7% dos acidentes (n= 2.550) receberam indicação de profilaxia com soro heterólogo e vacina. 19% dos acidentes (n=6.679) receberam indicação de profilaxia com vacina. Os demais acidentes (n=3.200) receberam condutas como dispensa de tratamento por esquema pré-exposição prévio ou por acidente envolvendo espécie animal de baixa probabilidade de transmissão do vírus rábico. Assim sendo, essas informações nos apresentam o panorama da vigilância dos atendimentos antirrábicos humanos no Rio Grande do Sul, especialmente no que se refere às espécies envolvidas e a recomendação de aplicação dos soros heterólogos, vacinas e imunoglobulinas. Associadas às informações de Vigilância Ambiental, caracterizada pela identificação das espécies que servem de reservatório ao vírus rábico, esse trabalho conjunto é um dos tantos exemplos para a abordagem de Saúde Única, nesse caso, voltada à prevenção de uma das doenças mais letais já conhecidas pela humanidade.

Profilaxia; Raiva Humana; Saúde Pública;

ID 2835 - VIR 104

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

**Relato de uma estratégia integrada para a Prevenção da Raiva e Preservação da Biodiversidade**VIEIRA, T. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA JUNIOR, M. F.<sup>2</sup>; DOS REIS MATOS, R. L. F.<sup>3</sup>; ALENCAR GOMES, L.<sup>1</sup>; SOUZA, N. N. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES DA SILVA, T.<sup>1</sup>; SOARES DA SILVA MENEZES, A.<sup>1</sup>; FONTES, J.<sup>4</sup>; CAVALCANTE OLIVA, A. L.<sup>4</sup>; BERNARD, E.<sup>5</sup>;

(1) UNIMONTES - MONTES CLAROS - MG - Brasil; (2) Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros - MONTES CLAROS - MG - Brasil; (3) unimontes - MONTES CLAROS - MG - Brasil; (4) PREFEITURA DE MONTES CLAROS - MONTES CLAROS - MG - Brasil; (5) Universidade Federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil;

Objetivos(s):

Com o objetivo de atualizar, capacitar e integrar agentes de endemias e agentes agropecuários no controle da raiva, foi promovido o 1º Curso de Boas Práticas de Manejo de Morcegos no controle da raiva, em Montes Claros, norte de Minas Gerais.

Relato do Caso:

A raiva é uma doença fatal que causa aproximadamente 60 mil mortes anuais no mundo. O desmatamento e a urbanização intensificam o contato entre animais silvestres, humanos e rebanhos, aumentando o risco de transmissão da raiva. Embora muitas pessoas acreditem que a redução populacional ou mesmo a eliminação de morcegos sejam soluções para este problema, é crucial reconhecer a importância dos morcegos nos ecossistemas e os prejuízos que tais eliminações trariam. Portanto, devem ser pensadas alternativas integradas e sustentáveis que protejam tanto a saúde pública quanto a biodiversidade, promovendo uma vigilância sanitária eficaz e práticas de manejo responsáveis. Nesta perspectiva, foi promovido o 1º Curso de Boas Práticas de Manejo de Morcegos, de 9 a 10 de novembro de 2023 em Montes Claros, norte de Minas Gerais. Realizado por instituições de proteção ambiental, academia e serviços de saúde, suas atividades teóricas abordaram temas como biologia, importância e ecologia dos morcegos, saúde única e atendimento antirrábico humano. As atividades práticas incluíram a captura, identificação e manejo dos morcegos. Participaram do evento 99 profissionais de endemias e 29 do Instituto Mineiro de Agropecuária, representando 48 municípios do Norte de Minas. O curso promoveu a troca de experiências e a geração de novos conhecimentos entre os profissionais que atuam com morcegos em áreas urbanas e rurais. A educação e a promoção da saúde única, a comunicação com a população e as ações de conservação de morcegos foram destacadas como essenciais para identificar e mitigar riscos, prevenindo a transmissão da raiva e preservando a biodiversidade. O evento ressaltou a importância das boas práticas de manejo de morcegos e a necessidade de manter a comunicação entre os diferentes profissionais que trabalham com esses animais, mostrando que essa integração é fundamental para a vigilância da raiva e a preservação da biodiversidade.

Conclusão:

O curso contribuiu significativamente para informar sobre a importância dos morcegos e para promover ações efetivas e integradas no controle da raiva direcionadas a saúde única, beneficiando tanto a saúde pública quanto a conservação ambiental.

ID 3046 - VIR 107

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

**PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA NA MICROREGIÃO DE IRECÊ NO CENTRO NORTE DA BAHIA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ATENDIMENTOS ANTIRRÁBICOS DE 2013 A 2023**ALMEIDA, L. M. B.<sup>1</sup>; FROTA, J. R. T.<sup>2</sup>; ALBUQUERQUE, M. L. V. d. S.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, A. F. d.<sup>1</sup>; ROCHA, J. B.<sup>1</sup>; SILVA, L. R. P.<sup>1</sup>;

(1) Secretária da Saúde do Estado da Bahia, Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte - Irecê - BA - Brasil; (2) Secretária da Saúde do Estado da Bahia, Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte - Jacobina - BA - Brasil;

**Introdução:**

A raiva é uma zoonose transmitida aos homens por meio da inoculação do vírus rábico presente na saliva de animais infectados, é uma enfermidade fatal sem profilaxia adequada. Afeta o sistema nervoso central (SNC), causando um quadro de encefalite grave. Além disso, é um grave problema de saúde pública em regiões do mundo em que o vírus é presente, pois apresenta alto grau de letalidade e alto custo na assistência preventiva às pessoas que buscam o atendimento (Brasil, 2014).

Apesar dos avanços no controle da raiva no Brasil, muitos desafios ainda persistem. O último caso de raiva humana na Bahia ocorreu no ano de 2017, no município de Paramirim, localizada na região Sudoeste do Estado. O animal envolvido na transmissão desse caso foi um morcego (Bahia, 2024)

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil epidemiológico dos atendimentos antirrâbicos humanos ocorridos na Região de Saúde de Irecê localizada na Região Centro-Norte do Estado da Bahia, no período de 2013 a 2023

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo retrospectivo referente ao atendimento antirrâbico humano notificado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram utilizadas variáveis sociodemográficas e variáveis específicas (tipo de exposição ao vírus rábico, localização, tipo e extensão do ferimento, espécie do animal agressor, profilaxia indicada). Para a análise dos dados descritivos foram empregadas frequências simples e relativas e usados os softwares STATA 16 e Microsoft Excel.

**Resultados e Conclusão:**

Ocorreram 13.760 notificações de atendimento antirrâbico humano, uma média de 1.376 ao ano. As variáveis sociodemográficas mais frequentes foram: faixa etária de 35 - 49 anos 19,1%, sexo masculino 53,5%, raça/cor parda 67,4%, escolaridade com ensino básico incompleto 11,4% e residência na zona urbana 92,1%. A exposição por mordedura correspondeu a 85,5%, ferimento profundo a 42,4% e ferimento único a 58,4% dos atendimentos. Os locais mais acometidos foram os membros inferiores 37,8% e os mãos/pés 37,9%. A espécie animal agressora mais frequente foi a canina com 77,8% dos atendimentos. A indicação de soro + vacina 4,4 % dos atendimentos. Ficou evidenciado uma alta ocorrência de acidentes com animais domésticos potencialmente transmissores de raiva, diante desse fato, torna-se necessário ter alta cobertura vacinal antirrâbica desses animais com o propósito de prevenir a raiva animal e consequentemente a raiva humana.

leishmaniose; Profilaxia Antirrâbica; Raiva Humana; Vacinação;

ID 3177 - VIR 108

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

**Perfil epidemiológico de cobertura vacinal antirrâbica animal na Bahia no ano de 2020-2023.**DOS SANTOS, C. d. J. S.<sup>1</sup>; GARCIA, J. A. I.<sup>1</sup>; REBOUÇAS, R. d. C.<sup>1</sup>; BORGES, J. R. S.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Centro Leste - Feira de Santana - BA - Brasil;

**Introdução:**

A raiva é uma zoonose viral de extrema gravidade, quase sempre fatal após o aparecimento dos primeiros sintomas clínicos, que acomete mamíferos, inclusive o homem, e caracteriza-se como uma encefalite progressiva e aguda com letalidade de aproximadamente 100%. É causada pelo Vírus do gênero *Lyssavirus*, da família *Rabhdoviridae*, é transmitida ao homem pela saliva de animais infectados, por meio da mordedura, arranhadura e/ou lambidura. O período de incubação varia entre as espécies, desde dias até anos e está relacionado à localização, extensão e profundidade da lesão. No Brasil ela constitui como um problema de saúde pública devido à sua alta taxa de letalidade e ao custo significativo no tratamento profilático pós exposição para humanos; a prevenção da raiva em humanos se dá através do controle da doença na população animal, sendo a vacinação antirrâbica em cães e gatos uma das principais estratégias para a eliminação da raiva urbana.

**Objetivo (s):**

A análise do perfil epidemiológico na Bahia no período de 2020 até 2023 é de extrema relevância para identificar a baixa cobertura vacinal em alguns municípios e detectar as possíveis lacunas no programa de imunização. Esses dados possibilitam criar estratégias mais eficazes de controle e prevenção da raiva. Descrever o perfil epidemiológico da cobertura vacinal antirrâbica animal na Bahia no ano de 2020 à 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, com abordagem quantitativa, descritiva realizado por meio de dados secundários de casos notificados da cobertura vacinal animal realizada nos municípios da Bahia no ano de 2020 à 2023. Os dados foram fornecidos pela Diretoria da Vigilância Epidemiológica, através de planilhas no Excel, relatórios e notas técnicas, filtrando por espécie animal, índice de cobertura vacinal.

**Resultados e Conclusão:**

Em 2020 a pandemia do COVID-19 impactou de forma negativa nos resultados da cobertura vacinal animal, a cobertura por espécie neste ano foi de 68% em cão e 85% em gatos, em 2021 houve um aumento significativo em ambas espécies 99% para cão e 109% para gato, e em 2022 100% para cão e 115% para gato, 2023 para cão 93,16% e gatos 62,25% teve uma queda devido a mudança de estratégia de cálculo populacional animal. Destaca-se a importância do tema ao contextualizar a raiva como uma ameaça significativa à saúde pública e a sua relevância dos dados epidemiológicos para possíveis formulações de políticas eficazes de controle e prevenção.

Dados epidemiológicos; raiva; Saúde Pública;

ID 3283 - VIR 109

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

**Abordagem educativa sobre controle e prevenção da raiva**DA SILVA, L. A. M.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. H. F.<sup>1</sup>; ROCHA, L. G. A.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, L. V.<sup>3</sup>; JÚNIOR, V. P. d. S.<sup>4</sup>; DE MORAES, P. H. P.<sup>4</sup>; MILHOMENS, C. A. S.<sup>4</sup>; VIDAL, L. S. O.<sup>4</sup>;

(1) Secretária de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Agricultura - Paracambi - RJ - Brasil; (3) Fundação São Francisco de Assis - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento - Niterói - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A raiva é uma zoonose viral fatal de importância para a saúde única. No Brasil, o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) regulamenta as ações de prevenção e controle pelo Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros (PNCRH) que tem por objetivo baixar a prevalência da doença em herbívoros domésticos no território nacional. No estado do Rio de Janeiro, a investigação epidemiológica e laboratorial da doença é realizada a partir da notificação de casos suspeitos ao serviço oficial da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento (SEAPPA). A legislação federal e estadual de defesa agropecuária prevê o combate da raiva através de atividades de educação sanitária, com promoção e divulgação da vacinação dos animais e a notificação de casos suspeitos ao serviço oficial. A partir da confirmação dos casos, são realizados atendimentos nas áreas focais e perifocais com orientações aos produtores sobre a vacinação de animais, o uso de pasta vampíricida no caso de constatação de ataque de morcegos hematófagos e monitoramento de abrigos.

**Objetivo (s):**

O objetivo é tornar os indivíduos capazes de notificar casos suspeitos e ter consciência da importância da vacinação, reduzindo o risco à saúde dos rebanhos e não expondo o próprio à esta enfermidade.

**Material e Métodos:**

Realizam-se palestras para escolares e produtores, em áreas com notificações de casos suspeitos e confirmados, abordando dentro do contexto atual, a divulgação das informações sobre as formas de profilaxia da raiva. Nas palestras são apresentados os seguintes tópicos: o agente; os ciclos silvestre, urbano, rural e aéreo; identificação das espécies de morcegos e seus hábitos; abrigos de morcegos; a transmissão; a identificação dos sinais em humanos e animais; a importância da vacinação animal nas áreas rural e urbana; uso da pasta vampíricida nos animais espoliados por morcegos hematófagos; medidas profiláticas ao ser atacado por animal suspeito e evitar tocar em morcegos vivos ou mortos caídos no chão. As palestras possuem linguagem adaptada aos diferentes tipos de público, com demonstração de exemplares de morcegos.

**Resultados e Conclusão:**

As palestras voltadas para a educação em saúde, cumprem o papel de sensibilizar e desenvolver a percepção dos indivíduos, tomando-os multiplicadores da informação para a sua comunidade, sobre a gravidade da doença, a importância da vacinação, o cuidado para evitar contato com animais transmissores e/ou suspeitos; contribuindo na prevenção de novos casos da doença em humanos e animais.

Prevenção; Raiva Animal; Zoonoses;

ID 1579 - VIR 52

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

### IMPACTO DAS VARIANTES GENÉTICAS DO VÍRUS DA RAIVA NAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DESFECHO DOS PACIENTES: EVOLUÇÕES E ERROS DIAGNÓSTICOS DEVIDOS À NEGLIGÊNCIA EPIDEMIOLÓGICA

TEIXEIRA, J. M.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, W. L. D. d.<sup>2</sup>; ARAÚJO, V. S. d.<sup>3</sup>;

(1) Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) - Argentina; (2) Forças Armadas do Brasil/ Exército Brasileiro - Palmeiras do Javari - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas (UEA) - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Raiva Humana transmitida por cães está no grupo das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), que, deve ser erradicada cumprindo o ODS N° 3 da Agenda 2030. Contudo, desde 2017 no Brasil (BR), não há notificação de raiva humana transmitida pela variante canina, porém, são notificados casos de raiva em homens transmitidas pela variante de morcegos, independente da espécie do quiróptero. Esse fator pode ter correlação com afirmações errôneas de que há o controle e possível erradicação da raiva urbana no BR. Outrossim, houve mudança no conceito de Raiva e DTNs no BR, porém sem atualização nos órgãos de vigilância nacional, acerca dessa problemática que assola a saúde pública e única no país.

Objetivo (s):

Descrever a temporalidade dos casos de raiva humana segundo a espécie do animal agressor e analisar as alterações no cenário clínico-epidemiológico decorrentes das variações genéticas do vírus da raiva (*Rabies lyssavirus*- RABV) no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo de coorte descritivo retrospectivo transversal. Os dados foram obtidos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS). A investigação das análises genéticas usadas para estudar variações do RABV foram extraídas de tabelas específicas no sistema do Departamento de Doenças Transmissíveis (DEDT) e SVS/MS.

Resultados e Conclusão:

Em relação aos casos de raiva humana causados por morcegos, no ano de 2017, 2018, 2020 e 2022 houveram 5, 11, 1, 4 casos notificados, respectivamente. Nos anos descritos, esses casos ocorreram nos estados (UF): 2017 (AM, TO, BA), 2018 (PA, SP), 2020 (RJ) e 2022 (MG). Houve somente uma evolução para cura. Pelo fato da variante canina ter sido sucumbida, as campanhas de vacinação antirrábica foram reduzidas. Pela mudança da variante genética 4AgV3/ AgV3 e AgV1/ Agv2/ AgV2, em morcegos e cães, respectivamente, foram desaparecendo características clínicas de "raiva furiosa", que facilitava o diagnóstico precoce. Com isso, quadros de raiva paralisante sem a fase excitatória são frequentes, e os novos sintomas clínicos decorrentes das variantes não estão presentes na listagem de caracterização clínico-epidemiológica da raiva. Essa ausência de vigilância e omissão têm como consequência a não profilaxia antirrábica e óbitos. É crucial a alerta e atualização epidemiológica dos dados expostos aos órgãos de vigilância competentes. As variações genéticas do RABV, enfatizam a necessidade de vacinação, capacitação profissional, profilaxia e a importância da educação sobre zoonoses, para cumprir o objetivo N° 3 da Agenda 2030.

Profilaxia Antirrábica; RABV.; Raiva Humana; Vigilância em saúde;

ID 1735 - VIR 60

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

### Rabies Epizootic in Bats in the Urban Area of Feira de Santana, BA: Species-Ecological Analysis and Spatiotemporal Distribution (2017-2024)

CORDEIRO, M. d. C. S.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, P. M. V. O. d.<sup>2</sup>; CRUZ, L. A. d.<sup>2</sup>; FIRMO, V. S. F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, C. C.<sup>2</sup>; SANTOS, T. M. G. d.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

Rabies is a progressive acute encephalomyelitis with a virtually 100% fatality rate in both animals and humans. The epidemiological chain of rabies in Brazil can be divided into four transmission cycles: urban, rural, aerial wild, and terrestrial wild. The most prevalent Lyssavirus (RABV) lineages currently diagnosed in Brazil are associated with bats, primarily non-hematophagous bats.

Objetivo (s):

To describe an urban epizootic of rabies in bats.

Material e Métodos:

Data on bats were obtained from collections carried out by the Zoonoses Control Center (CCZ) of the Municipality of Feira de Santana, BA, as well as from bats received by the CCZ, during the years 2017 to 2024. Basic epidemiological analysis was conducted using EpiInfo 7.2 and spatio-temporal scan analysis for a Bernoulli distribution was made in SatScan 10.1

Resultados e Conclusão:

A total of 195 animals were sent for rabies diagnosis, of which 22 (11.3%; 95% CI: 7.2-16.6) were positive, with one animal in 2017, one in 2018, 15 in 2023, and five in 2024. The highest absolute frequency of positives was in the insectivorous species *Molossus molossus* (seven), with omnivores and insectivores (17) being the most frequently infected. Temporal analysis using the scan method for a Bernoulli distribution detected an aggregation of 20 cases from March 19, 2023, to March 18, 2024, with a relative risk of 6.3 (P-value = 0.011) for this period compared to previous years, characterizing the period as an epizootic of rabies cases in bats. The analysis did not detect spatial clusters of cases, despite an apparent concentration in the northwest (Gabriela neighborhood) and east (Santo Antônio dos Prazeres neighborhood) regions. The characterization of an epizootic of bats infected by RABV is concerning due to its impact on Animal Health, either due to bat mortality or the possibility of transmission to other wild species, as well as dogs and cats, and also due to its impact on Human Health, since incidents with these animals tend to be more frequent as urbanization occurs due to climate changes and the reduction of natural habitats with anthropogenic land use changes.

Bat Rabies; Spatiotemporal Distribution; Urban Epizootic;

ID 1749 - VIR 61

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

### RAIVA EM HERBÍVOROS: Aspectos relacionados à doença e atualização dos casos notificados em Alagoas (2005-2021).

ALCANTARA ABREU, J. M.<sup>1</sup>; SANTOS PEREIRA, Y. V.<sup>1</sup>; ARAÚJO FILHO, G. d. A.<sup>2</sup>; DO AMARAL, M. F.<sup>3</sup>; DE ALBUQUERQUE CARDOSO, M. B.<sup>1</sup>; COSTA, M. d. L.<sup>1</sup>; PORTO SOBRINHO, J. W. N.<sup>1</sup>; CHAVES DA SILVA, K. P.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL - VIÇOSA - AL - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL - Arapiraca - AL - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - VIÇOSA - AL - Brasil;

Introdução:

A raiva é uma doença infectocontagiosa caracterizada por encefalite progressiva fatal, que acomete mamíferos e é causada por um vírus RNA da ordem Mononegavirales, família Rhabdoviridae gênero Lyssavirus. Nos herbívoros é considerada endêmica no Brasil, apesar de sua incidência variar conforme a região geográfica. Os principais herbívoros acometidos são os bovinos, equinos, bubalinos, caprinos e ovinos, sendo o morcego *Desmodus rotundus* o principal responsável pela manutenção da cadeia silvestre da doença. O diagnóstico em herbívoros pode ser realizado por diversos métodos, porém o mais utilizado é o método de imunofluorescência indireta. A vacina inativada é a principal forma de profilaxia e pelo controle das populações de morcegos hematófagos.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo fazer uma análise dos casos de raiva em herbívoros notificados no Estado de Alagoas entre os anos de 2005 e 2021.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo descritivo de abordagem quantitativa, com base em dados secundários extraídos do Sistema Nacional de Informação Zoossanitária (SIZ). Foram avaliados os casos de raiva em herbívoros domésticos (bovinos, equinos, ovinos e caprinos) notificados em um período de 2005 a 2021, no Estado de Alagoas. A coleta dos dados foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2022. Os dados coletados foram inseridos no gerenciador de planilhas Microsoft® Office Excel® 2019 para posterior análise descritiva.

Resultados e Conclusão:

No período de 2005 a 2021 foram notificados no Brasil 24.115 casos de raiva em herbívoros domésticos, sendo 12,10% (2.920) destes casos registrados na região Nordeste do país. O Estado de Alagoas, neste mesmo período, notificou 180 casos de raiva em herbívoros, o que representa 6,16% dos casos notificados da região Nordeste. Dos 180 casos notificados em Alagoas, 79,4% (143/180) foram em bovinos, 18,9% (34/180) em equinos e 1,7% (3/180) em ovinos. Não foram notificados casos de raiva em caprinos e bubalinos no Estado, mas estes resultados comprovam a existência da circulação viral no meio rural. Não foram notificados casos em caprinos e bubalinos no Estado, mas estes resultados comprovam a existência da circulação viral no meio rural. Diversos estudos retrospectivos da ocorrência da raiva em herbívoros relata um maior percentual na espécie bovina, quando comparado as outras espécies de herbívoros. A modificação do ecossistema e a redução da biodiversidade são as principais causas do desequilíbrio ecológico e do aparecimento de enfermidades.

bovinos.; Epidemiologia; Lyssavirus; síndrome nervosa;

ID 2288 - VIR 73

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

#### Status imune antirrábica após profilaxia em massa pré e pós-exposição a acidentes com morcegos em população remota do Amazonas

LADEIA-ANDRADE, S.¹; KATZ, I. S. S. K. S. S.²; FERNANDES, E. R.²; LUIZ, F. G.²; SILVA, S. R.³; ROCHA, M. S. L.⁴; MELO, E. P.⁴; BARBOSA, M. S.⁴; SILVA, G. C.⁴; ANDRADE, M. J.⁵;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (4) Secretaria de Municipal de Saúde - Barcelos - AM - Brasil; (5) Fundação de Vigilância em Saúde - Barcelos - AM - Brasil;

Introdução:

Habitantes de áreas florestais remotas estão sob risco constante de acidentes com morcegos, sem acesso a profilaxias antirrábicas pós-exposição, por limitações geográficas e logísticas, ou pré-exposição, pela falta de uma política de vacinação humana em massa pelo desconhecimento sobre custo, eficácia, efetividade e tempo de benefício da medida. Em nov17, 3 casos humanos transmitidos por morcegos numa comunidade remota do rio Unini (Barcelos-AM) levaram à profilaxia antirrábica em massa (3 doses IM de vacina) em todas as comunidades do rio. Em 2019, a OMS indicou reduzir o esquema de 3 doses IM p/2 doses IM ou ID.

Objetivo (s):

Avaliar o status imune humoral da população e fatores associados 1 ano pós profilaxia antirrábica

Material e Métodos:

ELEGÍVEIS: população ≥1ano de idade do rio Unini (N=698) independente da completude da profilaxia realizada.

MÉTODO:1)Aprovação Consep; 2)SEMSA de Barcelos-AM: dados da profilaxia realizada em dez17; 3)Pop: TCLE, entrevista, dados vacinais, coleta de sangue; 4)Inst.Pasteur-SP: aferição de anticorpos neutralizantes antirrábicos\_AcN (protetores=títulos ≥0.5UI/ml).

Resultados e Conclusão:

Participaram 430 sujeitos de 9 comunidades: 225 homens(52.3%); idade 1-107 anos(md: 20a); 84.9% acidentaram c/morcegos(1-41\_m= 5.8 ± 6.5 vezes; 88.6% dentro de casa; 42.9% início até os 5 anos e 68.3% até 12 anos de idade). 360 sujeitos haviam recebido profilaxia (30.8% esquema pré e 69.2% pós exposição completo ou não) e 70 não. Entre 413 sorologias realizadas, a prevalência de AcN foi 63.7%, c/títulos 0.5 a 5.33UI/ml (m=1.52±0.07UI/ml). Frequência de exposição não se associou c/presença de AcN, mas teve associação inversa c/intensidade da reação entre os soropositivos (p=0.009). Prevalência de AcN e intensidade da reação foram maiores em mulheres (71.1%; 1.74±1.32ui/ml) que homens (56.9%; 1.27±0.93ui/ml), as quais tiveram 8.9 vezes mais chance de apresentarem AcN(p=0.003 e p=0.001). Idade teve relação inversa c/prevalência e intensidade de AcN (p<0.001). Nº doses da vacina teve associação direta c/ frequência de AcN (1=33.3%, 2=35.7%, 3=61.4% e 4=79.5%; p<0.001) independente de gênero e idade. AcN foram observados em 6 de 36 ind não vacinados (16.7%). CONCLUSÃO: A alta frequência de acidentes com morcegos e a falta de acesso à profilaxia pós-exposição exigem uma política de profilaxia em massa pré-exposição em áreas remotas. Contrário à indicação de profilaxia c/2 doses da vacina pela OMS, vimos que a imunidade protetora depende do Nº de doses, indicando a importância de manter esquema c/≥3 doses.

Amazônia; imunidade antirrábica; morcego; quiróptero; Raiva Humana; vacina antirrábica;

ID 2298 - VIR 74

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

#### Descrição do perfil epidemiológico da população agredida por morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) e do tratamento pós exposição no estado do Amazonas, Brasil.

QUEIROZ, T. B. M.¹; MACHADO, C. R.¹; MEDEIROS, G. S.¹; LUZ, S. L. B.¹; CORTÊS, J. J. C.¹; NAVA, A. F. D.¹;

(1) Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Os surtos recentes de raiva na população humana na região Amazônica estão associados a agressões por morcegos hematófagos. Devido as distâncias inerentes da região, bem como as constantes agressões sofridas pela população espoliada, é importante a análise dos dados registrados nas fichas do SINAN.

Objetivo (s):

Compreender o perfil sociodemográfico da população espoliada por morcego hematófago no estado do Amazonas e tratamento utilizado.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo descritivo retrospectivo das agressões por morcego na população humana no estado do Amazonas entre os anos de 2007 a 2021, com levantamento de dados registrados nas fichas de Atendimento Antirrábico Humano do Sistema de Notificação e Agravos disponibilizados pela Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas. O trabalho foi aprovado pelo comitê de Ética da Fundação de Medicina Tropical - Doutor Heitor Vieira Dourado com protocolo 5.949.857.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliadas 2.428 notificações, a maioria em crianças e jovens 1 a 19 anos (47,6%), indivíduos da cor parda (60,71%), ensino fundamental incompleto (32,5%), estudantes (33,6%) e zona de residência rural (72,4%). O principal tipo de exposição foi a mordedura (88,8%), membros mais acometidos foram mãos/pés (61,2%), com uma única lesão (66,6%), e ferimentos superficiais (49,7%). Quanto ao tratamento pós exposição em 62,76% (1564) dos pacientes, foi realizada a profilaxia com vacina e soro (como preconizado pelo Ministério da Saúde), apenas a vacina em 31,54% (n=766) dos pacientes. A maioria dos pacientes expostos não receberam o tratamento pós exposição preconizado pelo Ministério da Saúde que é soro (SAR OU IGHAR) e vacina. Em reunião com profissionais do sistema de saúde, a explicação para a ausência do soro em tratamento se apoia na dificuldade em manter a temperatura adequada (ideal a temperatura de 5°C). No quesito interrupção do tratamento foi identificado 13,70% de interrupção entre os pacientes agredidos. Destes, 11% foram por abandono do tratamento e 86,70% das fichas não possuíam informação sobre a causa da interrupção do tratamento. Após o abandono do tratamento, as equipes de vigilância em saúde fizeram busca ativa do paciente em 9,30% dos casos. A partir da análise das fichas de atendimento anti rábico foi possível verificar a falta de completude de informações da ficha, principalmente das informações relativas ao tratamento atual do paciente. A agressão pelo morcego hematófago é uma ocorrência constante na Amazônia brasileira, de extrema importância em saúde pública.

Amazônia; Raiva Humana; Sinan; Zoonoses;

ID 2381 - VIR 77

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

#### Molecular epidemiology of Brazilian Lyssavirus rabies (RABV)

PEREIRA, P. M. C.¹; CASTILHO, J. G.²; ACHKAR, S. M.³; MACEDO, C. I.³; FERREIRA, K. C. S.³; OLIVEIRA, R. d. N.³;

(1) Instituto Butantã - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz Araçatuba - Araçatuba - SP - Brasil; (3) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Brazil is the country in South America that has performed most of the research on genetic diversity of Lyssavirus rabies (RABV) isolated from different hosts, and at least 18 RABV genetic lineages related to specific reservoirs are currently mentioned in the literature. Furthermore, Brazil is the only country in the world in which, in addition to orders Chiroptera and Canidae, the order Primata also functions as a reservoir for a specific RABV genetic lineage.

Objetivo (s):

Update knowledge regarding the genetic lineages of RABV in Brazil, as well as their association with specific reservoirs.

Material e Métodos:

RT-PCR for a partial region of the N gene of the RABV, followed by DNA sequencing for subsequent phylogenetic analysis of 85 RABV isolates from insectivorous bats, sent to Instituto Pasteur (IP) Virology Department along with a literature review on the topic and a database search for DNA sequences.

Resultados e Conclusão:

As a result, the existence of at least 26 RABV genetic lineages circulating in Brazil was observed, 20 of which can be associated with a specific reservoir, while the remaining six need further studies and additional information for inferences in this regard. It can be concluded that DNA sequencing by Sanger method technique is accurate and reliable for discrimination of RABV genetic lineages found in Brazil and for this knowledge to be constantly improved, studies of this nature in reference centers for molecular studies of RABV should be encouraged.

lineages; Lyssavirus rabies; molecular epidemiology.; N gene; phylogeny;

**ID 2509 - VIR 85**

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

#### **CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA RAIVA HUMANA E ANIMAL NO ESTADO DE PERNAMBUCO (2013 A 2022)**

DUARTE FARIAS BEZERRA, F.<sup>1</sup>; ALVES CASTRO DO AMARAL, N.<sup>1</sup>; MEDEIROS FERREIRA COSTA, R.<sup>1</sup>; GOMES LEAL, S.<sup>1</sup>; DE BRITO ALENCAR, V. I.<sup>1</sup>; RAMOS DA SILVA, G.<sup>2</sup>; SANTOS PEIXOTO, D.<sup>3</sup>; DUQUE BEZERRA, E. A.<sup>1</sup>; DRECHSLER RIO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A raiva é uma doença viral aguda causada pelo Vírus do gênero Lyssavirus, da família Rabdoviridae, provocando quadros de encefalite aguda e progressiva. Trata-se de uma antropozoonose com taxa de letalidade próxima a 100% e de alta relevância para a saúde pública.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é descrever os casos de raiva humana e animal notificados em Pernambuco, no período de 2013 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo pautado em consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) de exames realizados em animais.

Resultados e Conclusão:

No período analisado foram notificados 128 casos de raiva humana e animal, destes 22 (17,2%) ocorreram em cães e gatos, 105 em animais silvestres (82,0%) e apenas um caso em humano (0,8%). Dentre os casos em animais silvestres, destacaram-se os que ocorreram em morcegos 47 (44,8%). Os casos em cães e gatos ocorreram em sua maioria na IX Regional de Saúde Pernambuco teve média de 74,7%. Após análise dos dados de raiva em cães e gatos, em comparação com os casos em animais silvestres, observa-se nitidamente um declínio nos casos em animais domésticos e uma elevação significativa nos casos de raiva por silvestres. Destacando-se um número importante em morcegos; tanto hematófagos como não hematófagos. Fazendo uma avaliação das variantes envolvidas nos casos, observa-se um transbordamento em algumas espécies, a exemplo da variante de raposas em cães e da variante de morcegos em gatos. Em relação à raiva humana, o último caso registrado foi em 2017 no município de Recife provocado por agressão de um felino, cuja variante foi de morcego. Diante ao exposto, fica claro que no estado de Pernambuco a situação epidemiológica não difere dos demais estados da Região Nordeste. Políticas de educação em saúde junto às comunidades rurais e urbanas devem ser implementadas, uma vez que ainda não se realiza no Brasil vacinação de animais silvestres.

Saúde Pública.; vacina antirrábica; Vigilância Epidemiológica;

**ID 2511 - VIR 86**

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ATENDIMENTOS ANTIRRÁBICOS HUMANOS OCACIONADOS POR ACIDENTES COM ANIMAIS SILVESTRES NO ESTADO DE PERNAMBUCO (2017 A 2020)**

DUARTE FARIAS BEZERRA, F.<sup>1</sup>; SANTOS PEIXOTO, D.<sup>2</sup>; ALVES CASTRO DO AMARAL, N.<sup>1</sup>; DE BRITO ALENCAR, V. I.<sup>1</sup>; RAMOS DA SILVA, G.<sup>3</sup>; DUQUE BEZERRA, E. A.<sup>1</sup>; DRECHSLER RIO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A raiva representa um importante problema de saúde pública, por se tratar de uma antropozoonose com taxa de letalidade próxima a 100%. O crescimento exacerbado das cidades, promove o desmatamento de áreas anteriormente inabitáveis, sendo notável o crescimento dos acidentes provocados por animais silvestres.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil epidemiológico dos casos notificados de acidentes provocados por animais, potencialmente transmissores de raiva com ênfase em animais silvestres no estado de Pernambuco, no período de 2019 a 2021.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo pautado em consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Resultados e Conclusão:

Foram avaliadas 334 fichas nas quais o sexo mais afetado foi o masculino 174 (50,4%), adultos 169 (50,7%) e a principal ocupação notificada foi trabalhador agropecuário 46 (13,8%). A cor parda 233 (69,8%) foi predominante e o maior percentual de escolaridade foi o ensino médio completo 34 (9,3%). A maioria das notificações ocorreu em zona urbana 265 (79,3%). Em relação às características das lesões, o tipo de exposição mais presente foi a mordedura 280 (83,8%), os ferimentos profundos 136 (47%) e únicos 190 (56,9%), com a maioria das lesões em mãos/pés 145 (43,4%). Como animal mais prevalente, os morcegos 120 (37,1%) ganharam destaque, seguidos das raposas 74 (22,2%) e primatas 72 (21,6%). Quanto ao tratamento, o mais frequente foi a vacinação aliada a aplicação do soro 209 (62,6%). A cidade do Recife contabilizou o maior número de notificações 58 (47,2%). Constata-se que o perfil epidemiológico dos atendimentos antirrábicos possui relação direta à tomada de decisão, baseada nos resultados notificados dos atendimentos antirrábicos, sendo identificado que a falta ou preenchimento ineficiente de dados, além da conduta terapêutica inadequada realizada pelos profissionais, ilustram a necessidade de correção dos erros presentes, para que o desfecho dos casos seja categórico. É essencial a implementação de programas de educação permanente, para preparar e direcionar os profissionais de saúde, assim como a realização de trabalhos educativos visando orientar a população a respeito do agravo e da conduta a ser tomada em casos de acidentes.

Saúde Pública.; vacina antirrábica; Vigilância Epidemiológica;

**ID 2930 - VIR 96**

Eixo 10 | 2.Outras viroses humanas e veterinárias - Raiva

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, SEGUNDO INCIDÊNCIA, DOS ATENDIMENTOS ANTIRRÁBICO HUMANO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE, EM 2023**

MELO, M. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Saúde de Sobral - Sobral - CE - Brasil;

Introdução:

A Raiva é uma enfermidade zoonótica, tendo por agente etiológico o vírus de RNA, do gênero Lyssavirus, de alta letalidade, que acomete mamíferos silvestres e domésticos, resultando em encefalomielite aguda. Devido ao alto risco de exposição das pessoas aos animais transmissores da doença, todo acidente deve ser notificado imediatamente para avaliação e tratamento adequados.

Objetivo (s):

Objetivou-se caracterizar o perfil epidemiológico dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição, do ano de 2023, em Sobral-CE.

#### Material e Métodos:

Foi realizado um estudo observacional retrospectivo descritivo de dados secundários registrados das fichas de atendimento antirrábico humano informados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. Os dados foram exportados e tabulados no Excel, com análise das frequências simples e relativas.

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificados 1.555 casos de agressões por animais a seres humanos, com incidência de 793,62 casos por 100 mil habitantes. Os dados indicam que a variação percentual média das agressões aumentou, em 11,34% ( $p < 0,05$ ) em 2023 relacionado a 2022. Os cães foram responsáveis por 1.101 (70,80%) dos casos; felinos por 348 (32,60%); quirópteros com 30 (2,72%); primatas por 19 (1,72%); raposas por 14 (1,27%) e outros 43 (3,90%). No período avaliado, 67,46% das condutas foram adequadas. Apesar de 345 (23,81%) dos animais agressores serem teoricamente saudáveis e alguns conviverem pacificamente com seus proprietários (32,78% suspeitos e 37,82% animais mortos e/ou desaparecidos), as notificações foram tratadas com observação em 289 (19,94%) pessoas agredidas. Predominou o tratamento do tipo vacina, com 863 (57,17%) e vacina com indicativo de soro, em 284 (18,26%) dos casos. O atendimento antirrábico humano no município de Sobral, é um importante agravo rotineiro da atenção primária, devido a mordidas de animais de companhia e silvestres, sendo crucial para a vigilância em saúde e controle de zoonoses.

Epidemiologia; Saúde Pública; zoonoses.;

## Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Vírus emergentes e reemergentes (VIR)

### ID 81 - VIR 06

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Vírus emergentes e reemergentes

#### Characterization of Non-Polio Enteroviruses in children with acute flaccid paralysis in São Paulo State, 2022-2023

CALOU, S. B.<sup>1</sup>; DE MORAES, D. R.<sup>1</sup>; MACHADO, B. C.<sup>1</sup>; CILLI, A.<sup>1</sup>; FERREIRA, G. H.<sup>1</sup>; LEME, L. A.<sup>1</sup>; REIS, F. C.<sup>1</sup>; DIAS, A. M. N.<sup>1</sup>; DIAS, J. M.<sup>2</sup>; FRANCO, A. L. d. M. X.<sup>2</sup>; CARMONA, R. C. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Vigilância Epidemiológica/SES/SP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** Acute Flaccid Paralysis (AFP) is a clinical syndrome characterized by the sudden onset of limb weakness, typically linked to poliovirus types 1, 2, and 3 (poliomyelitis). In 1994, Brazil was certified by the World Health Organization (WHO) and the Pan American Health Organization (PAHO) as free from Wild Poliovirus. However, the virus still persists in Asian regions, such as Afghanistan and Pakistan, creating a risk of reintroduction into the country. In response, WHO implemented a strategic plan for the global eradication of poliomyelitis, focusing on childhood vaccination and active case investigation. Concurrently, the introduction and circulation of Non-Polio Enteroviruses (NPEV) in suspected AFP cases are monitored, reflecting the importance of these viruses in the post-polio era. **Objetivo(s):** The aim of this study was to determine the genotypes of NPEV detected in children with AFP during the Poliomyelitis Epidemiological Surveillance. **Material e Métodos:** Between 2022 and 2023, one-stool sample collected from 276 children under 15 years of age from the AFP Surveillance Program in the state of São Paulo was sent to the Enteric Diseases Laboratory, Virology Center, Adolfo Lutz Institute - State Reference Laboratory for Enteroviruses. Subsequently, original viral specimens were sent to the National Reference Laboratory of AFP/Poliomyelitis, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, to carry out the poliovirus research by cell culture isolation as per the WHO algorithm. Among 246 cases, 5.4% (n=15) were positive for NPEV, and 1.4% for vaccine poliovirus type 3, Sabin-like (n=4). All NPEV strains were selected for this study and further were typed by Enteric Diseases Laboratory, Adolfo Lutz Institute, using sequencing of partial region of VP1 (viral protein 1). **Resultados e Conclusão:** Of the NPEV strains analysed, 53% were genotyped by the State Reference Laboratory for Enteroviruses, Enteric Diseases Unit at the Adolfo Lutz Institute, identifying the presence of Echovirus 3 (E3) and E30, Coxsackievirus A19 (CVA19), Coxsackievirus B1 (CVB1), and CVB4. This research highlights the importance of epidemiological and laboratory surveillance in monitoring NPEV in cases of AFP, which is vital for effectively controlling these infections in the post-polio era. The analysis of epidemiological and clinical data enhances AFP surveillance in Brazil and demonstrates the genetic diversity of circulating NPEVs in São Paulo State.

Grants: FAPESP 2018/21193-5; FESIMA SES-PRC-2023/10783, CAF n.º: 011/2023

acute flaccid paralysis; molecular epidemiology; non-polio enteroviruses;

### ID 240 - VIR 11

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Vírus emergentes e reemergentes

#### Identificação das hepatites virais em refugiados residentes do estado do Rio de Janeiro

SANTOS, G. V.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L. X.<sup>1</sup>; PEREIRA, A. E.<sup>1</sup>; SOUSA, P. S. F.<sup>1</sup>; XAVIER, J. O.<sup>1</sup>; ANGELICE, G. P.<sup>1</sup>; CONCEIÇÃO, P. H. R.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, G. P.<sup>1</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>; LAGO, B. V.<sup>1</sup>; LEWIS-XIMENEZ, L. L.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:** As hepatites virais são importantes problemas de saúde pública e afetam mais de 400 milhões de pessoas mundialmente. Para alcançar a meta da Organização Mundial da Saúde de eliminação da transmissão das hepatites virais até 2030, é fundamental investigar a circulação desses vírus em populações chave e em vulnerabilidade, como os refugiados, uma vez que o diagnóstico e tratamento precoce irão impactar diretamente na transmissão e controle desses agravos. **Objetivo(s):** Investigar a prevalência e fatores de risco das hepatites virais em refugiados que residem na região urbana do estado do Rio de Janeiro. **Material e Métodos:** Cento e sete voluntários (refugiados ou imigrantes) atendidos por instituições de apoio parceiras foram submetidos à coleta de sangue e questionário socioepidemiológico. A partir das amostras coletadas, foram realizados testes sorológicos para os vírus das hepatites A (HAV), B (HBV) e C (HCV), através do método de eletroquimioluminescência (Liason XL-DiaSorin). Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz sob o CAAE 64994622.1.0000.5248. **Resultados e Conclusão:** Dois indivíduos (2/107; 1,1%) apresentaram positividade para o HBsAg, marcador de infecção presente pelo HBV. Foi identificada uma prevalência de 16% (18/107) para o marcador de exposição a este vírus (anti-HBc), e destas, três amostras tiveram o DNA viral detectado por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), denotando infecção oculta pelo HBV. Sessenta e cinco indivíduos (60%) apresentaram sorologia reagente para o anti-HBs, marcador de imunidade ao HBV. Para o HAV, foram encontradas 77/107 (71%) amostras positivas para a pesquisa do anticorpo total. Um indivíduo apresentou sorologia reagente para o HCV (0,9%). Analisando por continentes, foi observado que a maioria (9/18 - 50%) dos indivíduos expostos ao HBV eram do continente africano. Todos os casos de detecção do HBV foram provenientes de Angola. Para o HAV, a maior parte dos casos positivos foram provenientes da América Latina (87%), assim como o HCV, onde o único caso encontrado foi proveniente da Venezuela. A maioria dos agravos identificados apresentou prevalências superiores às encontradas na população brasileira. A identificação de doenças infecciosas circulantes entre a população de refugiados consolida a importância da garantia do atendimento à saúde para essa população, além da constante imunovigilância destes agravos em território nacional.

Hepatites Virais; Infecção Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Refugiados; Vigilância Epidemiológica;

### ID 3300 - VIR 110

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Vírus emergentes e reemergentes

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS DA INFECÇÃO PELO VÍRUS MONKEYPOX EM POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

QUINTO SOARES DE MELO, M.<sup>1</sup>; DE CARVALHO LEITÃO, I.<sup>1</sup>; OTA, V. A.<sup>1</sup>; PINTO CASTIÑEIRAS, A. C.<sup>1</sup>; SANT'ANNA DE LIRA, G.<sup>1</sup>; MARIANI, D.<sup>1</sup>; FERNANDES DE ABREU, T.<sup>2</sup>; MELLO GALLIEZ, R.<sup>1</sup>; PEREIRA PINTO CASTIÑEIRAS, T. M.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Enfrentamento e Estudos de Doenças Infecciosas Emergentes e Reemergentes (NEEDIER - UFRJ) - RJ - RJ - Brasil; (2) Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG - UFRJ) - RJ - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A mpox é causada pelo vírus monkeypox, de transmissão zoonótica, endêmica na África e caracterizada por lesões cutâneas, associadas ou não a sintomas sistêmicos. Em 2022, devido ao aumento de casos de transmissão inter-humana em múltiplos países, a mpox foi declarada emergência de saúde pública de importância internacional pela OMS, status mantido até maio de 2023. Os casos se concentraram em adultos, mas as crianças também foram afetadas, o que é particularmente desafiador pela superposição clínica com outras condições comuns nesta faixa etária.

#### Objetivo(s):

Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico da mpox na população pediátrica, evidenciar os diagnósticos diferenciais de maior prevalência e destacar particularidades da apresentação clínica e importância do diagnóstico laboratorial.

#### Material e Métodos:

O estudo realizado pelo NEEDIER-UFRJ incluiu pacientes com suspeita de mpox e idade <18 anos avaliados entre 01 de junho e 31 de dezembro de 2022 no Estado do RJ. Dados epidemiológicos foram obtidos por meio da plataforma REDCap. A confirmação de casos foi realizada por PCR. O estudo foi aprovado pelo CEP-HUCFF (CAAE: 62281722.5.0000.5257).

#### Resultados e Conclusão:



O estudo incluiu 674 pacientes pediátricos e 44(6,5%) confirmaram mpox. Dos positivos, 27(61,4%) eram do sexo masculino, com mediana de idade de 9 anos, maior incidência em pretos e pardos (20; 45,4%), sendo que apenas 5(11,4%) apresentaram contato com casos suspeitos/confirmados de mpox, e 2(4,5%) foram casos de coinfeção com o vírus varicela zóster. As manifestações mais frequentes foram lesões cutâneas (39; 88,6%), febre (23; 52,3%), cefaleia (14; 31,8%) e odinofagia (11; 25,0%). A distribuição das lesões cutâneas foi mais concentrada em membros superiores (24;57%), membros inferiores (24;57%), tronco (22;52%) e face (21;50%), com forte associação a lesões na face (OR=1,89, p valor=0,051). Dentre os negativos, com exames laboratoriais para diagnóstico diferencial, 80 (12,7%) confirmaram varicela pelo PCR. Conclui-se que o padrão de distribuição das lesões não é suficiente para diferenciar mpox de outras doenças exantemáticas, o que corrobora a relevância da confirmação laboratorial. Diferente do observado em adultos, os pacientes do estudo não apresentaram acometimento frequente da genitália. É importante estar atento para a possibilidade de mpox na população pediátrica.

Monkeypox; Mpox; População pediátrica; Varíola dos Macacos; Vírus Varíola dos Macacos;

#### ID 246 - VIR 12

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### THE NLRP3 INFLAMMASOME IS ACTIVATED IN TYPE II PNEUMOCYTES IN RESPONSE TO THE INFLUENZA VIRUS

LOPES, F. T.<sup>1</sup>; RODRIGUES, T. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, K. A. S.<sup>1</sup>; LIMA, T. M.<sup>2</sup>; RODRIGUEZ-HERRERA, A. J.<sup>3</sup>; FABRO, A. T.<sup>1</sup>; ARRUDA, E.<sup>1</sup>; ZAMBONI, D. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - FMRP/USP - Ribeirão preto - SP - Brasil; (2) Univerdade de São Paulo - FMRP/USP - Ribeirão preto - SP - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - Ribeirão preto - SP - Brasil;

Introdução:

The NLRP3 inflammasome promotes inflammation through the cleavage and activation of inflammatory cytokines such as IL-1 $\beta$  and IL-18. NLRP3 activation can occur from endosomal TLR receptors, through viral RNA recognition. NLRP3 inflammasome activation is observed in influenza infection, contributing to exacerbated inflammation and adverse clinical outcomes, however, unresolved questions remain regarding the relationship between inflammasome activation and lung inflammation during this viral infection.

Objetivo (s):

To evaluate the role of NLRP3 inflammasome activation in Influenza A infection.

Material e Métodos:

Wild-type C57Bl/6 mice and knock-out mice for Nlrp3, C111 and Asc/C111 (CEUA: 046/2020), and infected intranasally with Influenza A (CA09), using 10<sup>4</sup> PFU. The qPCR and ELISA assays were used to respectively quantify the viral load and IL-1 $\beta$  cytokine, as well as an immunofluorescence assay to count NLRP3 puncta. Finally, a total of 2x10<sup>5</sup> type 2 pneumocytes (A549 cells) were infected and infected with Influenza A at an MOI of 0.1 and 0.01.

Resultados e Conclusão:

It was observed that the weight variation is similar in both groups, and 30% of the infected knock-out mice (Nlrp3<sup>-/-</sup>) survived the infection. We observed a lower viral load and greater release of IL-1 $\beta$  in the Nlrp3<sup>-/-</sup> group. Regarding the NLRP3 puncta count, the activation of this inflammasome was observed both in the lungs of infected mice, and specifically in type 2 pneumocytes. In the in vivo analysis, the activation of NLRP3 is well distributed in the lung parenchyma, while in the in vitro analysis, the higher MOI, led to greater activation of the inflammasome. The NLRP3 inflammasome appears to contribute to an efficient response against infection.

Inflammasome; influenza; NLRP3;

#### ID 299 - VIR 14

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE AOS ANTIVIRAIS DOS VÍRUS INFLUENZA, CIRCULANTES NO BRASIL, ENTRE 2020 E 2024.

SOUSA, T. d. C.<sup>1</sup>; MARTINS, J. S. C. d. C.<sup>2</sup>; MENEGOI, L.<sup>2</sup>; BONSAVER, B.<sup>1</sup>; LIMA, M.<sup>1</sup>; ALEXANDRE, A.<sup>1</sup>; CAETANO, B. C.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, M.<sup>1</sup>; MATOS, A. d. R.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos, Enterovírus e Emergências Virais (LVRE) - IOC - FIOCRUZ/ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos, Enterovírus e Emergências Virais (LVRE) - IOC - FIOCRUZ/ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Os vírus influenza (IVs) são importantes causadores de doenças respiratórias em humanos. Além da vacinação, o uso de antivirais é crucial para o controle dessas infecções. Atualmente, os inibidores de neuraminidase (NAIs), incluindo o oseltamivir (OST), são os antivirais mais utilizados. Como alternativa aos NAIs, existe o baloxavir marboxil (BXM), um inibidor de polimerase (POLI), embora aprovado em alguns países, mas ainda não está em uso no Brasil. Entretanto, podem surgir mutações nos genes que codificam as proteínas alvo dos antivirais que estão associadas à redução da susceptibilidade (RI) a estes fármacos, como ocorre com os inibidores do canal iônico M2 (M2I), atualmente descontinuados. Dessa forma, a vigilância de cepas com mutações associadas à RI aos antivirais deve ser intensificada

Objetivo (s):

Este estudo avalia os IVs circulantes no Brasil entre 2020 e 2024, focando no monitoramento de mutações nos genes PA, NA e M2 associadas à susceptibilidade às principais classes de antivirais e na avaliação fenotípica de isolados virais à susceptibilidade ao OST.

Material e Métodos:

Foram analisadas sequências genéticas de IVs coletados no Brasil e disponíveis no banco de dados GISAID, utilizando a ferramenta FLUSERVER. Adicionalmente, mensuramos o IC50 do OST dos isolados de IV através de ensaios de inibição da NA.

Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 4603 sequências genéticas de IVs representando as cinco regiões geográficas do Brasil e compreendendo 1416 A(H1N1)pdm09, 2024 A(H3N2) e 1163 IBV linhagem Victoria. Identificamos IVs com substituições associadas à RI aos NAIs, incluindo NA:I222V (n = 14), NA:S247N (n = 5) e NA:I223V (n = 1) em IAV, e NA:D197N (n = 1) em IBV. Os testes de susceptibilidade ao OST em 118 isolados virais (28 A(H1N1)pdm09, 10 A(H3N2) e 80 B/Victoria) indicaram que todos apresentaram sensibilidade normal ao fármaco. Adicionalmente, encontramos 5 sequências de A(H3N2) com marcadores de RI ao BXM: I38M (n = 2), I38V (n = 1), I38del (n = 1) e L28P (n = 1). Além disso, identificamos 2 sequências de A(H1N1)pdm09 sem o marcador M2:S31N, que confere resistência aos M2I e que atualmente está fixado na população viral. Dessa forma, concluímos que a frequência de mutações associadas à RI aos antivirais NAIs e BXM é baixa e que os isolados virais apresentam perfil fenotípico susceptível ao OST. Além disso, a maioria dos IVs ainda apresenta os marcadores de RI aos M2Is. Tais dados estão em concordância com o relatado mundialmente para a susceptibilidade aos antivirais dos IVs circulantes atualmente.

adamantanos; antiviral; baloxavir; influenza; oseltamivir; resistência;

#### ID 316 - VIR 17

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### Unveiling underdiagnosed viral pathogens in acute respiratory disease: insights from viral metagenomics in patients from the State of Alagoas, Brazil

SLAVOV, S. N.<sup>1</sup>; SANTOS, H. d. O.<sup>2</sup>; LIMA, A. R. J.<sup>1</sup>; LEITE, A. B.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, J. P. M.<sup>2</sup>; SOUZA, J. V. C.<sup>2</sup>; DE ARAUJO, M. A.<sup>2</sup>; GIOVANETTI, M.<sup>3</sup>; KALLAS, E.<sup>1</sup>; SAMPAIO, S. C.<sup>1</sup>; ELIAS, M. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório Central de Alagoas - Maceio - AL - Brasil; (3) Campus Bio-Médico di Roma - Italy;

## Introdução:

Respiratory illness affects individuals across all age demographics on a global scale, often precipitated by viral infections. The symptomatic manifestations of these diseases bear clinical resemblance, complicating the accurate determination of their etiological origins. Furthermore, the diagnostic panels for respiratory pathogens used within local medical practices, may not encompass the full spectrum of viral agents responsible for such ailments. Consequently, a significant number of clinically important viral pathogens may remain underdiagnosed.

## Objetivo (s):

The objective of this study was to apply viral metagenomics in samples obtained from patients with acute respiratory symptoms but negative for the locally used diagnostic respiratory panels.

## Material e Métodos:

In the light of this, we conducted a viral metagenomic examination of 66 nasopharyngeal swab specimens, obtained from patients presenting with acute respiratory conditions yet tested negative by the standard diagnostic panels available locally. These specimens were obtained from the Public Health Laboratory, Maceio, State of Alagoas.

## Resultados e Conclusão:

Our findings indicate a predominant underdiagnosis of rhinoviruses and notably prevalent enterovirus D68. Moreover, our study identified a substantial quantity of sequence reads attributed to human respirovirus 3 (human parainfluenza 3) along with various herpesviruses including human herpesvirus-1, Epstein-Barr virus (Human herpesvirus-4), Human herpesviruses 6 and 7 and human parvovirus B19 (B19V). Notably, the metagenomic analysis uncovered a widespread presence of the emerging human virovirus FB in most of sample pools, though its clinical importance remains to be elucidated. The obtained results in this study underscore the invaluable role of viral metagenomics in the identification of underrecognized viruses bearing clinical relevance. Furthermore, it offers insights into the dissemination patterns of these pathogens within the studied area, thereby informing public health strategies aimed at enhancing diagnostic accuracy and improving patient care management.

Metagenomics Brazil; Respiratory illness; Underdiagnosed pathogens; Viral infections;

## ID 350 - VIR 18

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Vírus emergentes e reemergentes

**Genetic diversity of Primate Erythroparvovirus 1: Analysis of coinfections with arboviruses in individuals with acute febrile illness in the states of Rio Grande do Norte and Mato Grosso do Sul in the years 2016 and 2017**

MORAIS, V. d. S.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. F.<sup>2</sup>; DA CRUZ, F. E. M.<sup>3</sup>; DE SOUZA, T. R.<sup>4</sup>; LICHES, G.<sup>5</sup>; DEMARCHI, L. H. F.<sup>5</sup>; BARBOSA, E. M. G.<sup>1</sup>; TAHMASEBI, R.<sup>1</sup>; DA COSTA, A. C.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (3) Departamento Estadual de Saúde Pública de Natal - Natal - RN - Brasil; (4) Laboratório Central de Saúde Pública de Natal - Natal - RN - Brasil; (5) Laboratório Central de Saúde Pública de Campo Grande - Campo Grande - MS - Brasil;

## Introdução:

The prevalence of Primate Erythroparvovirus 1 (B19V) in the general population has been observed to follow a cyclic pattern of occurrence every 4-5 years, with genotype 1 being predominant. During epidemic periods, the disease can cause a variety of clinical conditions, including erythema infectiosum, arthropathy, transient aplastic crisis, and non-immune hydrops fetalis. However, the majority of B19V infections are asymptomatic or present with mild symptoms, which have a self-limiting clinical course. This characteristic poses significant challenges for performing a differential diagnosis, courtesy of overlapping symptom presentation with other pathogens causing fever and rash, alongside the widespread circulation of arboviruses within population.

## Objetivo (s):

In this study, we investigated suspected cases of Dengue (DENV), Chikungunya (CHIKV) and Zika (ZIKV) and reported an occult outbreak of B19V during arbovirus epidemics in the states of Rio Grande do Norte (RN) and Mato Grosso do Sul (MS) between 2016 and 2017.

## Material e Métodos:

A total of 1,873 serum samples obtained from individuals with acute fever were analyzed, including 713 samples from RN and 1,160 from MS. The samples were subjected to molecular testing using RT-qPCR for the detection of DENV, CHIKV and ZIKV, as well as for the Flavivirus, Alphavirus and Enterovirus genera, and qPCR for B19V and Primate Erythroparvovirus 4 (PARV4) species. Genetic analysis was performed using primers designed to cover the complete genome of B19V and PARV4.

## Resultados e Conclusão:

The results showed that out of the 713 cases investigated in RN, 192 (26.9%) demonstrated a viremia for B19V. Although B19V infection is typical in childhood, we observed that 85% of the infected patients in RN and 71.4% of the infected patients in MS were adults. We performed genome sequencing on 188 individuals, confirming the presence of genotype 1 in all samples. In conclusion, the results obtained through molecular testing demonstrated its effectiveness in confirming the major arboviruses as well as detecting B19V during seasonal epidemics. It is important to emphasize that B19V infection in pregnant women can lead to significant fetal damage, recognizing the occurrence of hydrops fetalis and anemia, making it an important cause of fetal loss. These findings have fundamental relevance to laboratory surveillance as they contribute to increasing awareness of B19V caused epidemics.

Acute febrile illness; arboviruses; Genetic diversity; Next generation sequencing; Primate Erythroparvovirus 1;

## ID 487 - VIR 27

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Vírus emergentes e reemergentes

**Perfil linfocitário de bebês com manifestações clínicas da Síndrome da Zika Congênita e sorologia negativa no teste PRNT.**

FIALHO, E. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. A. M.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. R. C.<sup>1</sup>; SOUSA, P. S.<sup>1</sup>; KHOUR, R.<sup>2</sup>; GOMES, L. N.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, F. R. F.<sup>1</sup>; PEREIRA, P. V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (2) Instituto de Pesquisa Gonçalo Moniz - FIOCRUZ - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

O Zika vírus (ZIKV) é um arbovírus de grande importância para saúde pública, pois a infecção durante a gestação é responsável pelo desenvolvimento de uma série de malformações fetais, chamadas de Síndrome da Zika Congênita (SZC). O diagnóstico é complexo e, mesmo bebês que exibem o conjunto de manifestações clínicas da SZC, podem apresentar o Teste de Neutralização por Redução de Placas (PRNT) negativo.

## Objetivo (s):

Neste trabalho, comparamos o perfil de células imunes entre bebês que apresentaram as manifestações clínicas características da SZC, com diagnóstico laboratorial positivo e negativo.

## Material e Métodos:

Participaram do estudo crianças com idade média de 20 meses que apresentaram o fenótipo clínico da SZC no nascimento (e.g. calcificações, redução do volume do parênquima, ventriculomegalia e/ou malformações corticais). Foram coletados 5mL de sangue dos bebês para realização do teste PRNT, considerando como critério de positividade a inibição na formação de 50% das placas na diluição <sup>3</sup>1:10 (PRNT50), e para imunofenotipagem dos linfócitos. Foram formados dois grupos de bebês, um composto por 27 casos positivos (grupo PRNT50+), e outro com 15 casos de bebês negativos (grupo PRNT50-). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário do Maranhão (CAAE: 65897317.1.0000.5086).

## Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que bebês PRNT50- apresentaram aumento de linfócitos T (PRNT50-: 53%±14; PRNT50+: 40%±15), entretanto, quando comparamos o perfil das subpopulações CD4 (PRNT50-: 44%±14; PRNT50+: 40%±16) e CD8 (PRNT50-: 35%±12; PRNT50+: 33%±10) não identificamos diferenças significativas. Também não foi identificada diferença no número de linfócitos B (PRNT50-: 21%±10; PRNT50+: 18%±10). Considerando que os bebês dos dois grupos possuíam clínica característica de SZC, a ausência anticorpos neutralizantes no grupo PRNT50- é intrigante. É provável que o aumento da população de linfócitos T nesse grupo seja um elemento para elucidar a ausência de anticorpos neste grupo. Além disso, o fato de não termos encontrado diferenças entre as subpopulações de linfócitos T CD4 e CD8, sugere que outras subpopulações podem estar envolvidas na diferença da resposta ao teste. Portanto, os mecanismos imunes que levam a divergência no diagnóstico laboratorial do PRNT, provavelmente estão relacionados ao perfil imune do bebê, caracterizado pelo aumento da população de linfócitos T, causado por alterações em subpopulações diferentes das CD4 e CD8.

Anticorpos; diagnóstico; ZIKV;

## ID 497 - VIR 28

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Virose emergentes e reemergentes

**Diversidade de famílias virais em morcegos de fragmentos florestais da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil**MEDEIROS, G. S.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, F. O.<sup>2</sup>; SILVA, D. S.<sup>2</sup>; MEJIA, M. D. C. C.<sup>2</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, V. A.<sup>2</sup>; SOUZA, V. C.<sup>2</sup>; NAVECA, F. G.<sup>2</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>3</sup>;

(1) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV. Núcleo de Vigilância de Vírus Emergentes, Reemergentes ou Negligenciados. Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno – Hospedeiro – PPGBio INTERAÇÃO. Instituto Leônidas e Ma - Manaus - AM - Brasil; (2) Núcleo de Vigilância de Vírus Emergentes, Reemergentes ou Negligenciados, Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia – EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMDFIOCRUZ Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV Amazônia, Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia – EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMDFIOCRUZ Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Medidas empregadas na compreensão acerca da diversidade de patógenos presentes em animais silvestres são significativas, principalmente em mamíferos com maior suscetibilidade, como morcegos. Contudo, o conhecimento prévio acerca dos agentes infecciosos circulantes em morcegos ainda é escasso, precisamente na região Amazônica, que apresenta 146 espécies de morcegos descritas atualmente, correspondendo a cerca de 80% de todas as espécies descritas no Brasil.

Objetivo (s):

Descrever a diversidade de famílias virais circulantes em morcegos capturados em fragmentos florestais da cidade de Manaus

Material e Métodos:

Foram realizados campos de captura de morcegos em: Reserva Adolpho Ducke, Parque Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva – CIGS e Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Assim, foram formados pools de amostras com critérios de espécie, local, período de captura e tipo de amostra, extraídos com Maxwell® RSC Viral Total Nucleic Acid Purification Kit. Submetidos a uma abordagem do tipo metagenômica direcionada, com sondas para Pannel de Vírus Respiratório (VSP) e Coronavírus Pandêmicos (PAN-CoV), seguindo protocolo da Illumina com modificações para melhor rendimento na construção das bibliotecas e sequenciado no NextSeq 1000. A pesquisa está de acordo com as normas do ICMBIO/SISBIO, N.78300-2, e CEUA-FMT N. 003187/2021 e 002161/2023

Resultados e Conclusão:

Foram processadas 180 amostras de swabs oral e retal, de 8 espécies generalistas de morcegos, incorporadas em 21 pools. A partir do sequenciamento metagenômico dos pools, foram construídas bibliotecas e gerados de contigs de uma montagem de novo, esses tiveram matches com 10 famílias virais relacionadas a mamíferos, identificando vírus de DNA (Adenovírus, Circovírus, Parvovírus, Poxvírus, Herpesvírus), e RNA (Astrovírus, Coronavírus, Flavivírus, Hepesvírus, Picobornavírus). Investigações virais mais recentes indicam que morcegos de espécies generalistas amostrados no estudo como *Artibeus*, *Carollia* e *Sturmira* são comumente infectados por Flavivírus, Coronavírus, Adenovírus, Astrovírus e Parvovírus, assim como estudos em paisagens fragmentadas tem detectado a presença dessas famílias virais precisamente em espécies generalistas, demonstrando que as espécies com maior capacidade de se adaptar a ambientes fragmentados, estão mais sujeitas a infecções virais do que espécies presentes em regiões mais preservadas.

Amazônia.; Doença Infecciosa Emergente; Metagenômica; Morcegos;

## ID 513 - VIR 29

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Virose emergentes e reemergentes

**DETECÇÃO MOLECULAR DE VÍRUS RESPIRATÓRIOS NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE NO ANO DE 2023**PAIVA ALVES ABRANTES, J. J.<sup>1</sup>; ROCHA DE SOUZA, T.<sup>2</sup>; DE SOUZA GOMES, I.<sup>2</sup>; CLEMENTE DOS SANTOS, I. C.<sup>3</sup>; MORAIS LEITE, S. C.<sup>3</sup>; OLIVEIRA CARVALHO SENA, L.<sup>4</sup>; CALVALCANTE NOGUEIRA DE OLIVEIRA, J. S.<sup>3</sup>; BEZERRA CÂMARA, M. C.<sup>3</sup>; B PEREIRA FERNANDES, F. S.<sup>3</sup>; GALVÃO DE ARAÚJO, J. M.<sup>5</sup>; COUTO GARCIA, C.<sup>6</sup>;

(1) FIOCRUZ RJ/ LACEN-RN - NATAL - RN - Brasil; (2) LACEN-RN - Natal - RN - Brasil; (3) LACEN RN - Natal - RN - Brasil; (4) LACEN SE - Aracajú - SE - Brasil; (5) UFRN - NATAL - RN - Brasil; (6) FIOCRUZ MG/ FIOCRUZ RJ - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

Introdução:

Os vírus respiratórios emergentes são responsáveis por rotineiros casos de infecções na população geral e principalmente na pediátrica, causando surtos significativos em todo o mundo e sendo responsáveis por grandes impactos relacionados à morbidade e mortalidade da população (SCHUSTER; WILLIAMS, 2018). Os principais vírus respiratórios responsáveis por causar infecções e surtos na população pediátrica são o Vírus Sincicial respiratório, Rinovírus, Influenza A e B, Metapneumovírus, Parainfluenza, Adenovírus (SCHUSTER; WILLIAMS, 2018; MAHONY et al., 2011) e agora mais recentemente o SARS-CoV-2, causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave e responsável pela pandemia da COVID-19 (MACHHI et al, 2020).

Objetivo (s):

Conhecer a dinâmica de detecção dos principais Vírus respiratórios na população pediátrica do estado do Rio Grande do Norte no ano de 2023 por meio da técnica molecular de PCR em tempo real (RT-PCR).

Material e Métodos:

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de ética CEP PROSPESQ-UFRN (CAAE 65128122.3.0000.5537)

A ocorrência dos Vírus respiratórios foi investigada em pacientes pediátricos, de idade entre 0 a 11 anos, sintomáticos, atendidos nos principais serviços de atenção primária à saúde do estado do Rio Grande do Norte e que tiveram suas amostras encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública-LACEN- RN no ano de 2023. Foi realizada a detecção molecular dos principais vírus respiratórios emergentes em amostras de secreção nasal, utilizando um kit multiplex de RT-PCR.

Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 1.223 amostras de crianças entre 0 a 11 anos. Desse total, foram detectadas: 270 amostras de Vírus Sincicial respiratórios, 150 rinovírus (HRV), 53 de SARS-CoV-2, 31 de Influenza A (FLU-A), 28 Influenza B (FLU-B), 25 adenovírus (ADV), 25 Metapneumovírus (HMPV), 12 parainfluenza, 5 Bocavírus (HBoV) e 2 outros coronavírus humanos.

A análise desse estudo indica a importância do monitoramento bem como da vigilância epidemiológica dos vírus respiratórios na população pediátrica para a saúde pública, uma vez que pode estabelecer sazonalidades ou tendências de infecções do vírus nessa população, bem como permitir tomadas de decisões como a implantação de terapia e intervenções profiláticas para cada tipo de infecção viral.

detecção molecular; População pediátrica; Vigilância Epidemiológica; Vírus respiratórios.;

## ID 766 - VIR 35

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Virose emergentes e reemergentes

**Investigação molecular de Orthopoxvirus em amostras de queijos artesanais produzidos em Minas Gerais**DE ALMEIDA, I. M.<sup>1</sup>; E SILVA, P. H. B.<sup>1</sup>; CAMARGOS, T. A.<sup>1</sup>; BLASO, V. S.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, D. d. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. R.<sup>2</sup>; MENEZES, L.<sup>3</sup>; TRINDADE, G. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Juiz de Fora - MG - Brasil; (3) Instituto Mineiro de Agropecuária - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

As doenças infecciosas emergentes são caracterizadas pelo aumento repentino no número de casos e representam ameaça para a saúde global. Os vírus do gênero *Orthopoxvirus* (OPV), apresentam diversas espécies relevantes no contexto da emergência de doenças no mundo. Destaca-se historicamente no Brasil o *Orthopoxvirus vaccinia* (VACV), causador da vaccinia bovina (VB), doença ocupacional que afeta principalmente trabalhadores rurais que têm contato direto com gado leiteiro infectado. O principal sinal clínico da VB é o aparecimento de lesões exantemáticas que evoluem para pústulas, acompanhadas de sintomas sistêmicos como febre e prostração. Apesar do caráter ocupacional da doença, existem registros da detecção de anticorpos anti-OPV no soro de indivíduos que relatam não ter tido qualquer tipo de contato com gado bovino, indicando possíveis rotas alternativas de exposição ao VACV entre essas pessoas. Além disso, já foi detectado DNA do VACV em queijos artesanais produzidos em Minas Gerais, produto que faz parte do cotidiano da população brasileira, sendo comercializado por todo o território do país e até mesmo internacionalmente. Levantam-se, assim, hipóteses acerca do papel dos queijos artesanais como possível via alternativa de exposição ao VACV, carecendo, então, a investigação da contaminação desse tipo de produto para a vigilância epidemiológica do VACV no Brasil.

Objetivo (s):

Investigar a presença de DNA de orthopoxvirus em amostras de queijos artesanais de leite cru produzidos no estado de Minas Gerais.

Material e Métodos:

Foram analisadas 94 amostras de queijos artesanais produzidos em diferentes municípios de Minas Gerais durante o ano de 2023. Primeiramente, as amostras foram diluídas na proporção 1:10 em PBS 1x e maceradas em *bead-beater*. Em seguida, foi conduzida a extração do DNA das amostras, utilizando o kit *High Pure Viral Nucleic Acid* (Roche), seguindo as orientações do fabricante. O DNA extraído foi submetido ao teste molecular de PCR quantitativo em tempo real tendo como alvo o gene C11R, codificador do fator de crescimento viral em vírus do gênero OPV, utilizando o kit *SYBR Green* para detecção da fluorescência.

#### Resultados e Conclusão:

Até o momento, uma amostra foi positiva para o alvo analisado, evidenciando a presença do DNA de VACV no laticínio. Destaca-se, dessa forma, a relevância da continuidade da vigilância sobre os queijos artesanais, produtos que estão sujeitos a contaminação por VACV, representando uma possível via alternativa de exposição desse vírus para a população humana.

Orthopoxvírus; qPCR; queijo artesanal; vaccínia bovina; vírus vaccínia;

#### ID 1145 - VIR 41

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### VÍRUS RESPIRATÓRIOS E COINFEÇÕES NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

ARAUJO, C. F.<sup>1</sup>; MEDEIROS, H. J. S.<sup>1</sup>; JUNIOR, W. A.<sup>1</sup>; MASSUNARI, G. K.<sup>1</sup>; ARAUJO, K. D.<sup>1</sup>; FREITAS, L. E. O.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; CASTRO, D. B.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

O monitoramento de vírus respiratórios de importância em saúde pública é realizado por meio de estratégias integradas das vigilâncias epidemiológica, ambiental e laboratorial. A propagação desses vírus varia ao longo do ano, apresentando picos em diferentes períodos nas várias regiões do Brasil. A ocorrência de síndromes gripais continua sendo um desafio de saúde pública, agravado pela possibilidade de extensas epidemias causadas por novos subtipos virais. A rápida disseminação dessas doenças, associada à alta transmissibilidade, aumenta o risco de surtos generalizados e suas consequências graves para a saúde pública.

#### Objetivo (s):

Descrever a frequência e a distribuição das coinfeções por vírus respiratórios em amostras de sintomáticos respiratórios, na cidade de Manaus, no primeiro quadrimestre de 2024.

#### Material e Métodos:

Foram pesquisados os vírus respiratórios: Influenza (A e B), Coronavírus (SARS CoV 2, 229E, NL63, HKU1, OC43), Adenovírus, Vírus Sincicial Respiratório, Metapneumovírus, Rinovírus, Bocavírus, Parainfluenza (1, 2 e 3), que foram detectados por biologia molecular (RT-PCR) de amostras biológicas analisadas na LACEN-AM, cadastradas no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) no período de janeiro a abril de 2024.

#### Resultados e Conclusão:

**RESULTADOS:** Foram examinadas 9.332 amostras para pesquisa de vírus respiratórios tendo resultado detectável (exames positivos) em 4.200 amostras, 45,0% (4200/9332) no período estudado. Dentre os resultados apurados, foi considerada como coinfeção a presença de um ou mais vírus na mesma amostra analisada sendo encontradas 508 coinfeções 12,1% (508/4200) dos exames com resultado detectável. Sendo mais frequente a combinação de Influenza A e outros vírus respiratórios em todos os meses apurados.

**CONCLUSÃO:** O conhecimento sobre os principais vírus respiratórios circulantes é uma etapa crucial para o controle dessas infecções na população. Este estudo destaca a importância de testar múltiplos patógenos em amostras biológicas, permitindo um diagnóstico mais abrangente e preciso. A detecção de coinfeções por diferentes vírus respiratórios, como evidenciado pelos resultados, ressalta a necessidade de um diagnóstico detalhado para uma melhor compreensão da dinâmica das infecções. O uso de painéis virais respiratórios moleculares, como o empregado neste estudo, é fundamental para obter um entendimento mais completo das coinfeções, que podem aumentar a gravidade das doenças e impactar significativamente a saúde pública.

\*Palavras-chave: Vírus respiratórios; Coinfeção.; Coronavírus; influenza;

#### ID 1284 - VIR 43

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### Descrição do Perfil Epidemiológico do Sarampo no Estado de São Paulo no Período de 2012 a 2022

CESTARO, A. G.<sup>1</sup>; LOPES, R. D. C.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. F. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

#### Introdução:

O Sarampo, causado por vírus do gênero *Morbillivirus spp.*, é uma enfermidade transmitida por secreções nasofaríngeas e altamente contagiosa. Em 2016, o Brasil havia recebido a certificação de erradicação da doença pela Organização Mundial da Saúde (OMS), perdendo-a, no entanto, devido a um surto em 2019, no qual 46,49% dos casos foram notificados no Estado de São Paulo. Por esse motivo, torna-se fundamental traçar o perfil epidemiológico para que estratégias de controle da doença nessa região sejam otimizadas.

#### Objetivo (s):

Apresentar os dados sobre o perfil epidemiológico referentes às notificações de Sarampo no Estado de São Paulo entre os anos de 2012 e 2022.

#### Material e Métodos:

Análise descritiva, transversal e observacional, que utilizou dados estatísticos tabulados pelo TabNET do portal DataSUS, coletados em abril de 2024. Foram usados os seguintes descritores gerais: "Epidemiológicas e Morbidade", "Doenças e Agravos de Notificação (2007 em diante)", "Doenças Exantemáticas", com abrangência geográfica do Estado de "São Paulo" e, posteriormente, foi utilizado o filtro de Classificação Final como "Sarampo". Baseado nisso, foram selecionados os indicadores específicos citados abaixo, todos referidos aos anos de interesse.

#### Resultados e Conclusão:

A partir da pesquisa, verificou-se que, no Estado de São Paulo, entre os anos de 2012 e 2022, foram confirmados 18.968 casos de Sarampo, sendo que a maioria se deu no ano de 2019 (95,36%). Dos casos notificados, 17 evoluíram para óbitos pelo agravo notificado e 2 por outro agravo. Dentre as regiões administrativas de maior prevalência estão, respectivamente, a Grande São Paulo (84,25%), a região de Campinas (4,35%) e a Baixada Santista (2,86%). A maior parte ocorreu no sexo masculino (52,38%). No que se refere à raça, a maioria dos casos foram registrados em pessoas de raça branca (59,46%), seguidos de parda (21,06%), não identificadas (15,59%) e preta (2,81%). As faixas etárias mais afetadas foram 20-29 anos (30,71%), seguida de menores de 1 ano (18,46%) e 01-04 anos (14,37%). Analisando-se o tipo de critério confirmatório para a moléstia, tem-se que prevaleceu o critério laboratorial (73,73%), seguido do clínico-epidemiológico (23,48%), clínico (2,37%) e data da última vacinação (0,06%), sendo que 0,33% foi ignorado ou branco. Com isso, espera-se que tais dados colaborem com a melhora das medidas de vigilância epidemiológica, de modo a evitar futuramente outro surto de Sarampo como o de 2019.

Brasil; Monitoramento Epidemiológico; Sarampo; Vacinação;

#### ID 1315 - VIR 44

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### IDENTIFICAÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A INFECÇÃO POR HPV E AÇÃO EDUCATIVA PARA ADOLESCENTES ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO, CAMPO GRANDE-MS

LIMA, A. P. D. O.<sup>1</sup>; MELO, L. P. A.<sup>1</sup>; MESTRINER, M. L. B.<sup>1</sup>; MARTINS, V. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, B. U.<sup>2</sup>; HERRERA, L. G. T.<sup>1</sup>; VILLAMIL, V. A.<sup>1</sup>; BERTELLI, M. F. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. M. T.<sup>1</sup>; TOZETTI, I. A.<sup>1</sup>; PADOVANI, C. T. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Univesidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

#### Introdução:

A importância da infecção pelo Papilomavirus humano (HPV) como problema de saúde pública em todo o mundo se dá pela sua elevada frequência e associação com vários tipos de neoplasias, dentre eles, o câncer de colo de útero, pênis, vulva, anal, boca e orofaringe. A infecção por HPV também está associada às verrugas anogenitais e à papilomatose respiratória recorrente (PRR), patologias classificadas como benignas, do ponto de vista oncogênico, mas que causam grave comprometimento clínico e psicológico nos indivíduos afetados. Observam-se vários obstáculos para o sucesso da

vacinação, dentre eles, restrições financeiras, falta de disponibilidade da vacina, dificuldades logísticas e a falta de conscientização da comunidade. Portanto, é necessário aumentar a conscientização da importância da vacina com o objetivo de contribuir para o aumento da cobertura vacinal e redução dos riscos à saúde associados à infecção por HPV.

Objetivo (s):

Identificar a conscientização sobre a infecção por Papilomavírus humano e realizar ações educativas para adolescentes escolares de 14 a 18 anos da rede pública de ensino de Campo Grande – MS.

Material e Métodos:

Pesquisa descritiva, transversal, com abordagem quantitativa, com coleta de dados primários, mediante entrevista estruturada com adolescentes de 14 a 18 anos, no ambiente escolar da rede pública de ensino, no período de junho de 2023 a maio de 2024, considerando o conhecimento sobre os aspectos relacionados à infecção por HPV, na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (Aprovação CEP N. 6.091.105, em 30/maio/2023). Em seguida, foram realizadas ações educativas, com realização de rodas de conversa, jogos educativos e distribuição de cartilhas.

Resultados e Conclusão:

Foi observado uma baixa adesão dos estudantes à pesquisa, de 1050 adolescentes convidados, somente 70 aceitaram responder à entrevista estruturada. De 40 adolescentes entrevistadas, 27,5% não souberam responder como ocorre a transmissão do HPV, 35% responderam erroneamente, 27,5% não souberam responder que o HPV pode causar câncer, somente 50% associaram o HPV como agente causal do câncer de colo de útero, somente 22,5% ao câncer de pênis e somente 7,5 % ao câncer de orofaringe. A maioria dos estudantes convidados para a pesquisa participaram da ação educativa, houve distribuição de material educativo e divulgação da recente mudança do esquema vacinal. Há necessidade de ampliação da educação em saúde para os estudantes e comunidade sobre a infecção por HPV e a importância sobre a vacinação.

Adolescentes; Cobertura Vacinal; conscientização; Educação em saúde; HPV;

#### ID 1350 - VIR 45

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**Estudo ultraestrutural da morfologia de células infectadas pelo vírus Mayaro**

DA COSTA, I. P. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, V. N. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. A. N.<sup>1</sup>; GARCIA, M. D. d. N.<sup>1</sup>; BARRETO-VIEIRA, D. F.<sup>1</sup>;

(1) IOC/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O vírus Mayaro (MAYV) é um arbovírus pertencente à família Togaviridae e ao gênero Alphavirus e é responsável por causar uma doença batizada como Febre do Mayaro, caracterizada por um quadro febril acompanhado de outros sintomas como cefaleia, dor no corpo e dor nas articulações que podem persistir até mesmo meses após a infecção. O vírus é transmitido por mosquitos do gênero Haemagogus, potencialmente infectando mosquitos do gênero Aedes. O MAYV possui 70 nm de diâmetro, RNA de fita simples sentido positivo que se encontra protegido em um nucleocapsídeo icosaédrico. O aumento da urbanização da região Centro-Oeste está sendo um fator de maior preocupação; com isso insetos que participavam apenas do ciclo silvestre da doença passaram a ter mais contato com seres humanos.

Objetivo (s):

Realização de análises ultraestruturais por microscopia eletrônica de transmissão (MET) de células de linhagem Vero, inoculadas com MAYV objetivando estudar a morfologia da partícula do viral e o seu ciclo replicativo além de possíveis modificações nas estruturas celulares durante o processo de infecção.

Material e Métodos:

Realização de análises ultraestruturais por MET de células de linhagem Vero 0245, inoculadas com amostras de MAYV objetivando não só estudar a morfologia da partícula do viral como também o seu ciclo replicativo e possíveis modificações nas estruturas celulares nas horas pós-infecção (hpi). Também foi realizada a técnica de contrastação negativa para análise morfológica da partícula viral.

Resultados e Conclusão:

Efeito citopático marcante foi observado a partir das 48 hpi, onde é possível ver sutis mudanças no perfil morfológico das células infectadas a partir das 24 hpi. Conforme a infecção avança é possível visualizar um aumento significativo na morte celular. As imagens obtidas por meio de MET apontam mudanças na morfologia da célula e de suas organelas, assim como na membrana celular. Também é possível ver a presença de partículas de diâmetro equivalente ao vírus no espaço intercelular. As imagens correspondentes às 72 hpi nos mostram alguns aspectos em relação à infecção como um grande aglomerado de nucleocapsídeos e alterações no citoesqueleto. Corpúsculos lipídicos também puderam ser visualizados, tal qual acúmulo de partículas semelhantes a vírus em um ponto da membrana, podendo indicar um sítio específico para o brotamento. Por fim, é possível visualizar o formato icosaédrico e a presença do envelope viral por meio da técnica de contrastação negativa.

Arbovirus; Mayaro; microscopia eletrônica;

#### ID 1583 - VIR 54

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**A Emergência de um Surto de Sarampo no Estado de São Paulo: Correlação da Cobertura Vacinal e Reemergência de Doenças**

CESTARO, A. G.<sup>1</sup>; LOPES, R. d. C.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

O Sarampo é uma doença viral, altamente contagiosa, prevenível através das vacinas Tetra Viral ou Tríplice Viral, disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), quando a cobertura vacinal abrange 95% da população, o patógeno tem sua circulação anulada. Logo, sabendo-se do surto da doença no Brasil em 2019, com 46,48% dos casos no Estado de São Paulo, é necessário um estudo sobre o status da condição da vacinação dessa população nos últimos anos para melhor entendimento da situação local.

Objetivo (s):

Correlacionar os dados epidemiológicos sobre Sarampo e cobertura vacinal, ambos entre 2013 e 2021, no Estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Análise comparativa, com dados tabulados a partir da plataforma TabNet, do portal DataSUS, em abril de 2024, com os recortes temporal e geográfico de 2013 a 2021 e Estado de São Paulo, respectivamente. Descritores sobre as notificações de Sarampo: "Epidemiológicas e Morbidade", "Doenças e Agravos de Notificação (2007 em diante)", "Doenças Exantemáticas", "Classificação Final" de Sarampo. Para cobertura vacinal: "Assistência à Saúde", "Imunizações - desde 1994", "Cobertura", imunobiológicos "Tríplice Viral D1", "Tríplice Viral D2" e "Tetra Viral". A partir disso, a média aritmética simples ( $\mu$ ) e o desvio padrão ( $\sigma$ ) foram calculados.

Resultados e Conclusão:

Sobre a cobertura vacinal, no Estado de São Paulo, observou-se, no triênio 2013-2014-2015,  $\mu=102,10\%$  ( $\sigma=3,04$ ) para Tríplice Viral D1;  $\mu=88,01\%$  ( $\sigma=8,81$ ) para a Tríplice Viral D2 e  $\mu=76,78\%$  ( $\sigma=27,72$ ) para a Tetra Viral. Nesses mesmos anos, foram notificados 15 casos de Sarampo no Estado. Já no triênio de 16-17-18, a cobertura vacinal apresentou  $\mu=90,38\%$  ( $\sigma=2,66$ ) para Tríplice Viral D1;  $\mu=80,99\%$  ( $\sigma=2,39$ ) para a D2 e  $\mu=46,37\%$  ( $\sigma=25,35$ ) para a Tetra Viral. Os registros de Sarampo no mesmo período foram de 8 casos (todos no ano de 2018; sem registros de 2016 e 2017). No triênio de 19-20-21, tem-se  $\mu=85,50\%$  ( $\sigma=5,77$ ) para a Tríplice Viral D1,  $\mu=71,72\%$  ( $\sigma=7,83$ ) para a D2 e  $\mu=10,75\%$  ( $\sigma=11,36$ ) para a Tetra Viral. Nesse período, foram notificados 18.935 casos de Sarampo, sendo 95,54% em 2019. A partir desses dados, infere-se que coberturas vacinais abaixo do preconizado pela OMS embasam maior veiculação viral, o que, combinado com a transmissibilidade do agente, contribui para sua disseminação e consequente emergência de surtos. Nota-se, pois, a vitalidade da adesão populacional às campanhas vacinais para bloquear esse ciclo.

Brasil; Cobertura Vacinal; Sarampo; Surto de Doenças.;

#### ID 1589 - VIR 55

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**INVESTIGAÇÃO DE ASTROVÍRUS EM CRIANÇAS COM GASTROENTERITES AGUDA GRAVE NO NORTE DO BRASIL: 10 ANOS DE ESTUDO (2013 A 2022)**

ALVES, D. S.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, D. M.<sup>2</sup>; GUERRA, S. d. F. d. S.<sup>1</sup>; LOBO, P. d. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. D.<sup>2</sup>; SOARES, L. d. S.<sup>2</sup>; RESQUE, H. R.<sup>2</sup>; GABBAY, Y. B.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, J. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-graduação em Virologia, Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Seção de Virologia, Instituto Evandro Chagas (SVSA/MS) - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

Astrovírus humano (HAstV) é um agente viral responsável por quadros de gastroenterite aguda (GEA), que acomete principalmente crianças e idosos em todo o mundo. Pertencente à família "Astroviridae" e é classificado em oito sorotipos clássicos (HAstV 1-8) e em outros dois cladados divergentes não clássicos, denominados como Melbourne (MLB 1 a 3) e Virginia (VA 1 a 6), associados a quadros gastroentéricos, complicações no sistema nervoso central (SNC) e doença respiratória aguda, não havendo, até o momento, métodos de prevenção contra a infecção por este patógeno.

Objetivo (s):

Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo investigar a prevalência de HAstV clássicos e não clássicos em espécimes fecais provenientes de crianças com até 14 anos de idade, provenientes da região Norte do Brasil, entre os anos de 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Foi analisado um total de 560 amostras utilizando técnicas de detecção por transcrição reversa, seguida da reação em cadeia da polimerase quantitativa (RT-qPCR) e convencional (RT-PCR) (aprovação CEP-IEC: nº 1.856.561).

Resultados e Conclusão:

Para HAstV clássico foi observado uma positividade de 10,7% (60/560) por RT-qPCR e de 3% (17/560) por RT-PCR. Diarreia foi associada a 91,7% dos casos positivos, vômito com 71,7% e febre com 53,3%, enquanto a faixa etária mais acometida foi a de crianças entre 1 e 3 anos, não havendo relação entre taxa de infecção e sexo do hospedeiro. Foi observado maior número de infecção pelo vírus durante o inverno amazônico (11,6%), sendo o Amazonas, o estado com o maior número de casos de infecção pelo agente. Quinze (88,2%, 15/17) amostras foram submetidas ao sequenciamento nucleotídico do genoma viral, sendo os genótipos mais prevalentes: HAstV - 1 (60%, 9/15), HAstV - 3 (20%, 3/15) e HAstV - 4 (20%, 3/15), seguido de HAstV - MLB3 (0,2%, 1/560). O presente estudo forneceu dados complementares para a compreensão do perfil epidemiológico deste agente viral negligenciado na conduta clínica pediátrica, apresentando, ainda, a diversidade genética de HAstV canônicos e não canônicos, incluindo o relato do primeiro registro do raro genótipo MLB3, no Brasil e na América Latina.

Amazônia.; Diarreia; Infecção pediátrica; Vírus gastroentéricos;

**ID 1760 - VIR 62**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**A Methodological Approach to Measuring the Impact of TAK-003 in Dourados, Brazil: Optimizing Strategies for Public Health**

GHEZZI, B.1; VALENCIA, C.1; DIAS DE OLIVEIRA, R.2; TSUHA, D.2; LUCENA JÚNIOR, W.3; DI PASQUALE, A.4; MC NAMARA, M.1; SENRA, J.5; ABUD, D.5; CRODA, J.2;

(1) Takeda Pharmaceuticals International AG, Zürich - Switzerland; (2) Federal University of Mato Grosso do Sul and Oswaldo Cruz Foundation, Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MG - Brasil; (3) Municipal Health Department of Dourados, Municipal Prefecture of Dourados - Dourados - MG - Brasil; (4) Takeda Pharmaceuticals International AG - Singapore; (5) Takeda Pharmaceuticals International AG - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Takeda's tetravalent dengue vaccine TAK-003 has been approved by the Brazilian regulatory agency ANVISA, for the prevention of dengue disease in individuals aged 4–60 years. After approval, Dourados, in the state of Mato Grosso do Sul became the world's first city to implement a mass vaccination campaign targeting ~120,000 individuals between 4–60 years old. Aiming to measure the impact of the vaccine in reducing dengue incidence, an ongoing collaborative, observational, population-based study using national surveillance and vaccination data was planned.

Objetivo (s):

Here, we describe the study's methodology, including its programmatic steps and public health relevance.

Material e Métodos:

We conducted a collaborative assessment with multi-disciplinary researchers in Brazil to identify key programmatic areas for the successful implementation of the study. These areas included: feasibility and site selection assessment, methodology selection, vaccination program implementation, and public health importance.

Resultados e Conclusão:

Identifying the public health problem, understanding the disease burden, local healthcare infrastructure, and strategic partnerships were crucial for a robust feasibility assessment. The selection of the analytical methods, such as time series analysis, was dependent on the national and local structure of the databases and data availability. Effective communication strategies and distribution channels were essential for increasing vaccination adoption and coverage, community mobilization, and sensitization. Implementing a vaccine impact study within an ongoing vaccination program requires thorough planning, execution, and analysis. Feasibility assessment, selection of analytical methods, having an early multi-stakeholder collaboration, and public health relevance are critical considerations during the planning stages of a study collecting real world data.

Brazil; dengue; Public health; vaccination;

**ID 1932 - VIR 66**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**EVIDÊNCIA SEROLÓGICA DE ORTHOHANTAVIRUS DE SEOUL EM FAVELAS URBANAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

BORGES DA PAIXÃO BARRETO, A. M.1; SOUZA, F. N.2; ARGIBAY, H.2; ZEPPELINI, C. G.2; ARCANJO XAVIER, B. I.1; CARVALHO SANTIAGO, D. C.2; BASSAN VICENTE DE MATTOS, L. H.2; FERNANDES, J.2; DE OLIVEIRA, R. C.2; COSTA, F.2;

(1) Universidade Federal da Bahia - SALVADOR - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ-RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O Seoul Orthohantavirus (SEOV) é um patógeno zoonótico transmitido pela inalação de aerossóis com partículas virais provenientes de excreta de ratas infectadas (*Rattus norvegicus*). Anualmente, ele causa cerca de 30.000 casos humanos globalmente, com 90% dos registros na Ásia. Apesar da distribuição mundial das ratas, poucos estudos caracterizaram a prevalência e os fatores de risco associados ao SEOV, especialmente em comunidades urbanas vulnerabilizadas, onde as áreas de vida de ratas e humanos se sobrepõem.

Objetivo (s):

Analisar se ratas e humanos de comunidades vulnerabilizadas estão expostos a SEOV e explorar quais fatores de risco estão associados à exposição.

Material e Métodos:

Coletamos amostras de soro de humanos e de roedores em quatro comunidades em Salvador, Brasil. Para cada indivíduo analisado coletamos dados ambientais e socioeconômicos como sexo, idade, visitas do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), proximidade de lixo e esgoto, indícios de infestação, presença de entulhos e materiais de construção. Usamos ELISA para detectar anticorpos IgG anti-SEOV. Utilizando R, adotamos uma seleção de modelos para identificar os modelos que melhor explicam a exposição. Modelos com  $\Delta AIC < 2$  foram considerados plausíveis. O modelo selecionado foi o mais simples e com menor  $\Delta AIC$ . Todas as etapas foram aprovadas nos comitês de ética de pesquisa humana e de uso animal.

Resultados e Conclusão:

Detectamos evidência sorológica de SEOV em 32% dos roedores (36/110) e 14% dos humanos (93/646). Para ratas, o melhor modelo selecionado que explicou a exposição por SEOV incluiu o peso em gramas do animal (aOR 1,01 CI 1.00 - 1.02) e presença de materiais de construção (aOR 4.01 CI 1,21 - 15,69). Em humanos, o melhor modelo selecionado incluiu idade (aOR 0.55, CI= 0.32 - 0.95), ausência de coleta de lixo (aOR 0.97, CI 0.96 - 0.99) e trabalhar como pedreiro (aOR 2.38 CI (0.83 - 6.07)). Nossos resultados indicam que SEOV está circulando consistentemente em comunidades urbanas vulnerabilizadas. Ambientes de construção podem ser fatores de sobreposição entre ratas e humanos e SEOV. Esses ambientes podem estar favorecendo a aerossolização de partículas virais contribuindo para a dinâmica da infecção. Ações de saúde pública voltadas para o manejo ambiental e redução de riscos ocupacionais são essenciais para mitigar a disseminação do vírus. Agradecimento aos financiadores: Medical Research Council, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, Fundação de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

ecoe epidemiologia; humanos; ratas; Seoul vírus; trópicos;

**ID 2090 - VIR 68**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**MOLECULAR INVESTIGATION OF ORTHOPOXVIRUS IN DOMESTIC ANIMALS FROM URBAN AREAS**

SOARES BLASO, V. 1.; DE MENESES SOUZA DE OLIVEIRA, D. 1.; MOREIRA DE SOUZA, B. 1.; MONTEIRO DE ALMEIDA, I. 1.; DA SILVA DOMINGOS, I. J. 1.; STOFFELLA DUTRA, A. G. 1.; LOPES DIAS, K. 1.; FONSECA DE OLIVEIRA, C. S. 1.; DE SOUZA TRINDADE, G. 1;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:** The increasing process of urbanization promotes more interaction between domestic and wild animals and, therefore, favors the sharing of zoonotic pathogens and increases the risk of human infections through contact with domestic animals. Given this context, viruses from the genus Orthopoxvirus have been emerging in urban areas all around the world. In Brazil, the species Orthopoxvirus vaccinia (VACV) has been causing Bovine Vaccinia outbreaks since 1999. Also, in 2022, a mpox outbreak was reported in the country. As smallpox vaccination was terminated in 1980, there is a considerable populational contingent unprotected against orthopoxvirus infections, which poses these outbreaks as an important public health issue. Serological and molecular data from recent studies show a possible VACV circulation between wild and domestic animals, such as cats and dogs, in Brazilian urban environments. **Objetivo (s):** In this study, we aimed to detect orthopoxvirus DNA in serum samples from 29 cats and 3 dogs from Belo Horizonte (n=32), capital of the state of Minas Gerais, Brazil, collected in the year 2023. **Material e Métodos:** The samples were diluted in a phosphate saline buffer in a proportion of 1:10 and then submitted to real-time PCR targeting the C11R and A56R genes. **Resultados e Conclusão:** None of the samples was positive for neither of the targets. Despite not finding viral DNA in the samples analyzed, as evidence of orthopoxvirus circulation in urban environments has been found, we stress the importance of epidemiologic surveillance over alternative transmission routes to these pathogens. Hence, more studies are needed to better understand viruses eco epidemiology in order for authorities to take actions to prevent the emergence of diseases.

Vaccinia virus, disease ecology, urbanization, ecoepidemiology;

**ID 2117 - VIR 69**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INFECÇÕES POR NOROVÍRUS EM CRIANÇAS DA REGIÃO NORTE E NORDESTE ENTRE 2013 E 2022**

LOBÃO, G. C. A. 1.; TEIXEIRA, D. M. 2.; GUERRA, S. d. F. d. S. 1.; LOBO, P. d. S. 2.; DA SILVA, L. D. 2.; SOARES, L. d. S. 2.; RESQUE, H. R. 2.; GABBAY, Y. B. 1.; SIQUEIRA, J. A. M. 1;

(1) Programa de Pós-graduação em Virologia, Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Seção de Virologia, Instituto Evandro Chagas (SVSA/MS) - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

A gastroenterite aguda constitui um motivo frequente de consulta e internação na infância, cuja principal etiologia é a forma infecciosa. Um dos principais causadores deste agravo são os norovírus (NoV), pertencente à família "Caliciviridae", amplamente reconhecidos por causarem quadro clínico de diarreia e vômito, sobretudo, em situações de surtos explosivos em ambientes fechados.

**Objetivo (s):**

Com o objetivo de melhor compreender o papel deste agente na Região Norte e Nordeste do Brasil, a presente pesquisa visou realizar sua análise epidemiológica durante o período de 2013 a 2022, a partir de um estudo transversal e retrospectivo.

**Material e Métodos:**

Baseado em dados obtidos do sistema GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial), a partir de solicitações para o diagnóstico de diarreia aguda, foram incluídas crianças de 10 dias de vida a 11 anos de idade, provenientes de diferentes unidades federativas, a fim de investigar as características epidemiológicas da infecção por NoV (aprovação CEP-IEC: nº 1.856.561).

**Resultados e Conclusão:**

Foram avaliadas 2.054 amostras de fezes de crianças acometidas por gastroenterite aguda, as quais 26% (5.260) evidenciaram os NoV como sendo o provável agente etiológico envolvido no agravo daqueles menores. Em 63% (1.303) não se observou a presença deste agente. Quanto a distribuição de casos positivos, houve prevalência no estado do Amazonas, com 56% (328/1.022). Foram observados 5% (103/2.054) de casos de detecção simultânea entre NoV e rotavírus. Em relação à faixa etária, a prevalência ficou naquela de 12 a 24 meses (37% - 194/526). Foi observada predominância de 56% (296/526) de casos positivos nos pacientes do sexo masculino e no que se refere aos sinais clínicos, as variáveis vômito e febre foram as mais frequentes quando associadas, com 43% (180/671). Uma sazonalidade mais expressiva foi estabelecida entre junho e novembro, ao longo da década investigada, período considerado como sendo o mais seco (baixa pluviosidade), popularmente denominado de verão amazônico. Isto sugere que o período de estiagem possa ter maior influência na disseminação dos NoV entre as crianças da região, sendo a primeira vez em que se pôde afirmar isto de forma mais contundente e menos especulativa. Estes dados permitiram apresentar um panorama geral das infecções por NoV em alguns Estados da Região Norte e Nordeste, fornecendo informações que poderão ser utilizadas em ações de políticas públicas visando a contenção deste agente tão importante e negligenciado no manejo pediátrico.

Amazônia.; calicivírus; Diarreia; Hospitalização; Pacientes pediátricos;

**ID 2238 - VIR 72**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### **ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E AUMENTO DE CASOS DE DENGUE NO ESTADO DE MATO GROSSO.**

BEZERRA, P. V. S. 1.; BORGES, D. B. 1.; PEREIRA, A. G. 1.; NOGUEIRA, S. F. R. 1.; MARCELLI, T. D. 1.; SALVA, L. 1.; PESSOA, B. T. 1.; GATTASS, L. V. 1.; PIRES, F. A. 1.; VILANOVA, M. A. S. 1.; OLIVEIRA, F. R. 1;

(1) UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil;

**Introdução:**

A dengue é uma doença febril aguda de importância global, caracterizada por uma variedade de sintomas, que inclui além de febre, mialgia, cefaleia e exantema, que em determinados períodos do ano, eleva as internações em postos e hospitais, aumentando os gastos com a saúde pública. É transmitida pela picada de mosquitos do gênero Aedes, infectados pelo vírus da dengue (DENV). Seu vetor é altamente dependente da água e de uma temperatura idealmente mais elevada para reprodução, e por isso, essa doença está intrinsecamente relacionada a alterações climáticas e hidrológicas das localidades endêmicas.

**Objetivo (s):**

Este estudo tem por objetivo investigar e analisar dados sobre o aumento das médias de temperatura e alterações de hidrologia, relacionando-as com dados de dengue no estado do Mato Grosso, com ênfase no aumento da incidência e prevalência da doença na última década.

**Material e Métodos:**

Os dados utilizados compreendem um intervalo de tempo entre janeiro de 2020 e abril de 2024 e foram obtidos do banco de dados DATASUS Tabnet, que incluem uma variedade de parâmetros específicos, como o número de casos, ano de registro, distribuição por sexo, faixa etária, escolaridade e municípios. Após checagem, os dados foram organizados em tabelas e os registros relacionados ao desmatamento do estado do Mato Grosso, no período de 2020 a 2024, obtidos pela plataforma do Sistema de Monitoramento Geoespacial da Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso, abrangendo todos os municípios da região.

**Resultados e Conclusão:**

Até abril de 2024, foram registrados 24.106 casos de dengue (654,2 a cada 100 mil habitantes), comparados a 28.449 casos durante todo o ano de 2023 (777,3 a cada 100 mil habitantes). Isso representa aproximadamente 84% dos casos totais do ano anterior. Os municípios com mais casos foram: Tangará da Serra (3564), Primavera do Leste (1726) e Sinop (1001). Estes municípios apresentaram áreas desmatadas diretamente proporcionais aos casos, com Tangará da Serra liderando (5907 km²), seguido por Sinop (166,03 km²) e Primavera do Leste (102,18 km²). Observou-se um aumento considerável na incidência de casos nas áreas com expansão da fronteira agrícola. Assim, torna-se imprescindível que medidas governamentais mais rigorosas sejam implementadas tanto para conter o desmatamento e as queimadas, quanto para fortalecer as campanhas educativas em saúde e no combate a endemias direcionadas à população.

Aedes aegypti; Crise climática; Doença Tropical; Endemias; Vetor;

**ID 2346 - VIR 75**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### **Influenza Aviária como possível Emergência em Saúde Pública: uma visão do risco no estado do Rio de Janeiro, anos 2023 e 2024.**

FREIRE, C. 1.; CARVALHO, S. 2.; MUSAFIR, R. 2.; NAZÁRIO, G. C. 2.; BEDIN, S. B. 2.; MENEZES, M. 2.; PEIXOTO, E. M. 3.; RODRIGUES, D. d. O. 2.; ALMEIDA, A. M. P. 2.; SILVA, M. I. L. 2.; VELASQUE, L. 4;

(1) SES RJ,CBMERJ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) SES RJ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (3) SES RJ, UNIRIO - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (4) SES RJ,UNIRIO - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

## Introdução:

A gripe aviária é uma influenza zoonótica cujos hospedeiros são aves e ocasionalmente mamíferos. O agente etiológico é o vírus influenza A que pertence à família Orthomyxoviridae. O vírus pode se classificar conforme Alta Patogenicidade (IAAP) ou Baixa Patogenicidade (IABP). A infecção em humanos ocorre por contato direto com animal infectado confirmado ou com ambiente contaminado. O Brasil declarou estado de emergência zoonossanitária em maio de 2023 e 2024 devido às detecções de novos casos em aves silvestres com IAAP. A coordenação do enfrentamento ao evento foi do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) integrado com demais órgãos do sistema nacional de proteção e defesa civil. No Estado do Rio de Janeiro (ERJ) o primeiro resultado confirmado da doença em aves silvestres ocorreu em 20/05/2023, quando ações de redução de risco foram implementadas pela vigilância em saúde estadual.

## Objetivo (s):

Descrever a distribuição dos casos confirmados de influenza aviária (IA) em aves no ERJ até 27/05/2024.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo de caráter exploratório descrevendo o perfil epidemiológico da IAAP no ERJ a partir dos dados inseridos no programa Go Data até data de corte. Análises foram realizadas no software Epi Info versão 7.

## Resultados e Conclusão:

Período analisado: de 16/05/2023 a 27/05/2024, contendo registros de animais com suspeição de IA no ERJ desde a 1ª notificação para saúde do estado até a data limite. Houve 80 casos de animais registrados, sendo 72 (90%) ave silvestre; 2 (2,50%) ave doméstica; 1 (1,25%) animal marinho; 1 (1,25%) outros e 4 (5%) missing. Destes, quanto a classificação houve: 30 (37,50%) confirmados para IA, 17 (21,25%) fora da definição de caso e 33 (41,25%) sem coleta. Dos 30 casos confirmados, 29 (96,67%) são aves silvestres e 1 (3,33%) missing, encontrados em 15 municípios. Quanto as espécies de aves confirmadas para IAAP no ERJ observou-se, 11 (36,7%) *Thalasseus acufflavivus* (Trinta-réis-de-bando); 2 (6,7%) *Fregata magnificens* (Fragata) e 12 (40%) *Thalasseus maximus* (Trinta-réis-real); 4 (13,3%) *Sterna hirundo* (Trinta-réis-boreal); 1 (3,3%) *Sterna hirundinacea* (Trinta-réis-de-bico-vermelho). Foram registrados 30 focos de IAAP no ERJ neste período. Todos 80 casos humanos expostos, 9 suspeitos primários e 7 contactantes tiveram resultados laboratoriais negativos para IA subtipo H5N1 até o fim do estudo. Para evitar desastre natural biológico, a saúde estadual integra-se aos órgãos ambientais, defesa civil e sociedade promovendo rede de educação em saúde, vigilância e controle da ameaça, possível emergência em saúde pública.

Desastre Natural; Emergência em Saúde Pública; Emergência zoonossanitária.; Influenza Aviária; vírus;

## ID 2382 - VIR 78

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana de acordo com o gênero, faixa etária e cor em indivíduos atendidos em Belém, Marituba e Ananindeua: diferença entre os cenários de 2012 e 2022**

SANTOS, C. d. J. S. e.<sup>1</sup>; COELHO, B. M. R.<sup>1</sup>; SILVA, D. R. f. d.<sup>1</sup>; NOGAMI, P. Y.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. N. S.<sup>2</sup>; COSTA, I. B.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

Segundo o ranking de impacto da infecção pelo HIV, para municípios com mais de 100.000 habitantes (hab), que considera taxa de detecção, mortalidade e primeira contagem de linfócitos T CD4+, temos três municípios entre os piores ranqueados, (Belém: 3º; Marituba: 12º; Ananindeua: 14º)

## Objetivo (s):

Avaliar a informações de gênero, faixa etária e cor em indivíduos atendidos pelo Sistema Único de Saúde com diagnóstico de infecção pelo HIV nos anos de 2012 e 2022.

## Material e Métodos:

Utilizando informações do Painel de indicadores e dados básicos do HIV/aids nos municípios brasileiros, recuperamos informações sobre o número de casos confirmados para o HIV, taxa de detecção e taxa de mortalidade de todos os indivíduos atendidos em um intervalo de 10 anos. As informações foram divididas de acordo com o gênero, faixa etária e cor.

## Resultados e Conclusão:

Nesse intervalo houveram 10.518 casos confirmados de HIV (Belém: 76%; Ananindeua: 18,7%; Marituba 5,2%). Em relação à população total, a incidência/100.000 hab foi de 613,7; 412,2; 494,9, respectivamente. Deste total, 7324 são homens (69,6%) e 3193 são mulheres (30,4%), bem semelhante ao cenário brasileiro, no qual se tem homens representando 67,2%, enquanto as mulheres 27,3%.

A taxa de detecção do Brasil foi de 17,1 em 2022 e apesar da maioria das regiões apresentarem tendência de redução na taxa de detecção, a média das taxas nas cidades estudadas foi de 49,7. Houve aumento na taxa de detecção de 40% entre os anos (2012 [35,4] – 2022 [49,7]) para a população estudada.

De acordo com a distribuição percentual dos casos, segundo a cor, a prevalente entre as três cidades foi pardos, 77,3%; seguida pela branca 8,6% e preta 7,7%. Semelhante ao observado no país.

O coeficiente de mortalidade do Brasil em 2022 foi de 4,1 óbitos/100.000 hab enquanto que a média das três cidades foi de 14,1 óbitos/100.000 hab.

Na população do estudo, no período de 2012 a 2022, houve aumento na taxa de detecção dos casos, semelhante para o coeficiente de mortalidade que foi 3 vezes maior nas cidades do estudo quando comparado aos índices do Brasil. Além disso, a prevalência elevada de HIV entre homens em comparação com mulheres pode ser resultado de uma complexa interação de fatores comportamentais, como maior frequência de parceiros e inconsistência na utilização de métodos preventivos e também em fatores socioculturais como a reticência em procurar o teste e tratamento.

Ananindeua; Belém; Cenário epidemiológico; HIV/AIDS; Marituba;

## ID 2447 - VIR 83

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**Epidemiologia e detecção molecular de adenovírus humano e enterovírus não pólio em amostras fecais de crianças com gastroenterite: cinco anos de vigilância no norte do Brasil**

ALVES, J. C. d. S.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, D. M.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, J. A. M.<sup>2</sup>; DEUS, D. R. d.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, D. d. S.<sup>2</sup>; FERREIRA, J. L.<sup>2</sup>; LOBO, P. d. S.<sup>2</sup>; GUERRA, S. d. F. d. S.<sup>2</sup>; TAVARES, F. N.<sup>2</sup>; SOARES, L. d. S.<sup>2</sup>; GABBAY, Y. B.<sup>2</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Virologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Seção de Virologia, Instituto Evandro Chagas, SVSA, MS - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

A gastroenterite aguda (GA) é uma infecção pediátrica comum e significativa causa de morbidade e mortalidade infantil em todo o mundo, especialmente em regiões de baixa renda.

## Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi detectar adenovírus humano (HAdV) e enterovírus não poliomielite (EVNP) em amostras fecais de crianças em estados da região Norte do Brasil nos anos de 2017 a 2021, bem como identificar as cepas circulantes por sequenciamento nucleotídico (Parecer CEP/IEC N° 5.083.907).

## Material e Métodos:

Suspensões fecais foram inoculadas em HEP-2C/RD e extraídas por kit comercial, o qual foi submetido a qPCR/RT-qPCR para detecção de HAdV e EVNP. Amostras positivas foram submetidas a PCR convencional visando sequenciamento nucleotídico por SANGER. As sequências obtidas foram editadas e alinhadas, e as árvores filogenéticas geradas no MEGA6. Dados clínicos e sociodemográficos (faixa etária e sexo) foram obtidos a partir das fichas de notificação.

## Resultados e Conclusão:

Um total de 801 amostras fecais foram testadas por qPCR/RT-qPCR e 657 (82,0%) foram inoculadas nas linhagens celulares HEP-2C e RD. A positividade para HAdV e EVNP obtida por qPCR/RT-qPCR foi de 31,7% (254/801) e 10,5% (84/801), respectivamente, com 5,4% (43/801) de codetecção entre ambos. Efeito citopático (CPE) foi observado em 9,6% (63/657), 2,7% (18/657) associados ao HAdV e 6,2% (41/657) ao EVNP após ICC-PCR. A comparação das duas metodologias utilizadas demonstrou concordância de 43,6% para NPEV e 7,2% para HAdV. Os dois vírus foram detectados durante todo o período do estudo com alguns meses de ausência, principalmente durante os meses correspondentes às ondas de infecção pelo SARS-CoV-2 no Brasil, com positividade para HAdV variando de 41% no Amapá a 18% no Pará. Para o EVNP o valor variou de 18% nos estados do Pará/Rondônia a 3% no Acre. A faixa etária mais acometida foi aquela acima de 60 meses, tanto para HAdV quanto para EVNP. Amostras previamente positivas para rotavírus e norovírus foram excluídas das análises clínicas desses dois vírus, que não mostraram grande diferença entre



presença ou ausência de diarreia, febre e vômitos. Foram identificadas cinco espécies de HAAdV (A, B, C, D e F) com maior predomínio do HAAdV-F41 (56,5%) seguido do HAAdV-C (15,2%). Foram detectadas três espécies de EVNP (A, B e C), sendo os sorotipos E14 (19,3%) e CVA-24 (16,1%) os mais prevalentes. O presente estudo mostrou alta diversidade de tipos de EVNP e HAAdV circulantes em crianças associadas a sintomas de GA na região Norte do Brasil.

adenovírus; Enterovírus.; Real-Time PCR; Técnicas de cultivo celular; Técnicas de Genotipagem;

ID 2480 - VIR 84

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### Surto de Mpox em Pernambuco: descrição dos casos confirmados, 2022-2023

LIMA, P. M. S.<sup>1</sup>; DA CRUZ, R. R. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, I. C. A.<sup>1</sup>; DIAS, C. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, I. N. N.<sup>1</sup>; SILVA JÚNIOR, J. C. P. d.<sup>1</sup>; SALAZAR, M. P.<sup>1</sup>; TORRES, P. M.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>; LIMA, J. L. d.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B. I. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A Mpox é uma enfermidade ocasionada pelo vírus monkeypox (MPXV) transmitida pelo contato com sangue, fluidos corporais e lesões da pele ou mucosas dos infectados. A sintomatologia abrange erupção cutânea, febre, dor de cabeça e inchaço dos linfonodos. Em maio de 2022 um surto desta enfermidade afetou diversas regiões da Europa e Américas, incluindo o Brasil. A confirmação em Pernambuco (PE) ocorreu em julho/2022. Neste mês a MPOX foi declarada emergência mundial em Saúde Pública.

Objetivo (s):

Descrever o surto de Mpox no estado de Pernambuco no período de 2022-2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo transversal dos casos confirmados de Mpox registrados em Pernambuco, no período de julho de 2022 a janeiro de 2023. Pernambuco é um estado localizado na região Nordeste do Brasil, sendo um destino turístico apreciado na região. Foram analisados os casos confirmados de Mpox registrados nas plataformas de notificação, excluindo quaisquer informações referentes à identificação pessoal. Para análise dos dados utilizou-se dados secundários do REDCap e e-SUS Sinan. A análise temporal deu-se por Semana Epidemiológica (SE). Os dados foram analisados por meio do RStudio. Este estudo está em conformidade com a Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, preservando o sigilo e a privacidade dos dados que foram estudados.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 2.157 casos, sendo 341 (15,8%) confirmados por laboratório. A maioria foi do sexo masculino (87,1%) com faixa etária de 30 a 39 anos (35,7%), raça-cor parda (51,6%), residentes da região metropolitana do Recife (58,3%). Os sinais e sintomas mais predominantes foram: erupção cutânea (25,5%), febre (12,4%), cefaleia (9,6%). Nenhum óbito foi confirmado. As notificações iniciaram na SE 26/2022, com pico na SE33/2022 (36 casos) e encerramento na SE 04/2023.

O perfil dos casos no estado de PE está dentro do padrão observado em outras regiões do país e do mundo com predomínio de casos leves, de apresentação cutânea em pacientes adultos jovens e do sexo masculino. A descrição deste perfil permitiu estabelecer estratégias para fortalecimento das redes de atendimento desses casos, assim como das ações de vigilância epidemiológica, assistencial e laboratorial, incremento da realização das coletas, além da interface junto com os outros setores como a atenção básica, rede hospitalar e aeroportos.

Monkeypox.; Vírus Varíola dos Macacos;

ID 2615 - VIR 89

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS CONFIRMADOS POR SARAMPO – BELÉM, PARÁ - 2018 A 2020

TRINDADE, F. D. B.<sup>1</sup>; GALINDO, D. d. B.<sup>1</sup>; MESQUITA, D. d. S.<sup>2</sup>; CHAVES, S. S.<sup>3</sup>; VERAS, A. P.<sup>4</sup>; FONSECA, F. L. B. d.<sup>5</sup>; MARTINS FILHO, A. J.<sup>5</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Grupo Técnico de Doenças Exantemáticas do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde - Belém - PA - Brasil; (3) 4Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Grupo Técnico de Doenças Exantemáticas do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (4) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica - Belém - PA - Brasil; (5) Instituto Evandro Chagas, Seção de Patologia Clínica e Experimental – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

Após o Brasil ter erradicado o sarampo a partir de 2016, recebendo o certificado de eliminação do vírus pela OPAS/OMS, em 2018 ele voltou a circular, causando surto no Estado do Pará, tendo seu primeiro caso confirmado na Semana Epidemiológica (SE) 24/2018 e o último na SE 04/2022. Durante este período, 10.055 casos foram notificados, sendo 54,4% (5.469) confirmados e 45,6% (4.586) descartados. Entre os casos confirmados para, 0,2% (12) evoluíram a óbito por sarampo.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil epidemiológico de casos de óbito confirmados por sarampo no Município de Belém, entre 2018 a 2020.

Material e Métodos:

A população do estudo correspondeu a 12 casos confirmados que evoluíram a óbito por sarampo entre os anos 2018 a 2020. As variáveis epidemiológicas utilizadas foram: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, município de residência, vacinação contra Tríplex Viral (TV) e sinais e sintomas. Os dados foram obtidos por meio da base de dados do SINAN, banco qualificado das doenças exantemáticas do Estado do Pará, e estratificados por perfil clínico e epidemiológico.

Resultados e Conclusão:

Observou-se que entre 2018 a 2020 houve, no Estado do Pará, total de 12 óbitos, sendo dois em 2018, um em 2019 e nove em 2020. O perfil epidemiológico, mostrou que os pacientes acometidos corresponderam ao sexo feminino com 58,3% (7/12) dos casos, faixa-etária 1 a 4 anos 33,3% (4/12), raça/cor parda 41,7% e indígena 41,7% (10/12), escolaridade não se aplica 75% (9/12) e 100% não eram vacinados. Os dados clínicos, mostraram que 100% dos casos apresentaram a tríade para a doença (exantema, febre e tosse). Pode-se concluir que: embora o sarampo seja uma doença imunoprevenível com esquema vacinal disponibilizado gratuitamente pelo governo, há ainda susceptibilidade populacional significativa no país, além da alta imigração de viajantes entre diversos países da região das Américas com destino ao Brasil. Os óbitos de sarampo ocorridos no estado do Pará poderiam ter sido mitigados e/ou evitados se o estado estivesse com cobertura vacinal para TV acima de 95%, como preconiza o Ministério da Saúde. Vale ressaltar que 100% dos pacientes que evoluíram a óbito não tinham nenhuma dose de vacina, aumentando a probabilidade de complicações ocasionadas pela doença, principalmente na faixa-etária de 1 a 4 anos, no qual teve o maior número de óbitos registrados e que é considerada a mais vulnerável às complicações associadas a doença.

Epidemiologia; Estado do Pará.; óbito; Sarampo; surto;

ID 2811 - VIR 93

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

#### Impacto da cobertura vacinal contra a Influenza na Região Norte do Brasil e no Estado do Tocantins

DA MOTA JÚNIOR, A. P.<sup>1</sup>; SANTOS, V. O.<sup>1</sup>; SILVA, H. M.<sup>1</sup>; ANGELOPES PEREIRA, A. B.<sup>1</sup>; CARDOSO PINHEIRO, B. C.<sup>1</sup>; DA SILVA MIRANDA, B. H.<sup>1</sup>; PEREIRA MACHADO, B. A.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, G. C.<sup>1</sup>; PEREIRA, I.<sup>1</sup>; NOLETO NESTOR, I. C.<sup>1</sup>; DE SOUZA DIM, M. E. W.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil;

Introdução:

Introdução: A Influenza ou gripe, é uma doença causada pelo vírus influenza A e subtipos, causando infecção aguda no sistema respiratório, resultando em morbidade e mortalidade em todo o mundo. A vacinação contra a influenza é uma estratégia eficaz, reduzindo impactos sociais e econômicos, além de estar associada a redução de eventos cardiovasculares, neurológicos e respiratórios. A vacinação da população alvo deve ser anual para garantir seus benefícios, uma vez que o vírus sofre derivação antigênicas constantes. Tem sido observado uma queda na cobertura vacinal no mundo, no Brasil, inclusive no estado do Tocantins.

Objetivo (s):

Objetivo: Avaliar o impacto da cobertura vacinal contra a influenza no Tocantins em relação ao número de óbitos no período de 2019 a 2023.

**Material e Métodos:**

Material e Métodos: Foram coletados dados sobre Influenza (CID10 – J11) no banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) como cobertura vacinal (CV), número de óbitos, taxa de mortalidade, gênero, faixa etária, Brasil (BR), Região Norte (RNO) e estado do Tocantins (TO) no período entre 2019 e 2023.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: No período estudado, a CV no BR atingiu uma média de 77,6%, a RNO 76,19% e no TO, 77,5%, todos muito abaixo do preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), acima de 90%. O ano de 2020 teve as melhores CV, BR e TO atingiram 95%, a RNO 92,49%, diminuindo posteriormente. Com exceção do Acre (AC), que durante todo o período avaliado manteve as CV acima de 90%, chegando a atingir 103,49% em 2020. O BR registrou 6973 óbitos, sendo que 10,81% (n=754) ocorreram na RNO, dessas, 42,6% (n=321) foram só no estado do Pará. O TO apresentou 63 óbitos. A faixa etária com o maior número de óbitos foram de indivíduos acima de 60 anos, com um total de 72,67% dos casos. O sexo feminino respondeu por 52,11% dos óbitos. A taxa de mortalidade média foi de 5,2 no BR, 3,34 na RNO, 2 no TO, com destaque para o AC com 8,07. Conclusão: A análise dos dados revelou que tanto o BR, RNO e principalmente no estado do TO apresentaram coberturas vacinais abaixo da meta preconizada pela OMS. O que também refletiu no aumento das taxas de mortalidade e número de óbitos. Principal perfil acometido, mulheres acima dos 60 anos. Mesmo o Acre apresentando as maiores coberturas vacinais, também apresentou as maiores taxas de mortalidade. Esses achados destacam a necessidade da melhora na cobertura vacinal, redução da morbidade e mortalidade associadas à influenza, bem como o monitoramento da melhoria e eficácia das vacinas.

Cobertura Vacinal; influenza; óbitos;

**ID 2813 - VIR 94**

Eixo 10 | 3.Outras viroses humanas e veterinárias - Viroses emergentes e reemergentes

**VIGILÂNCIA LABORATORIAL DE DOENÇAS INFECCIOSAS EM ANIMAIS SILVESTRES DE PARQUES URBANOS DE AMBIENTE TROPICAL.**

DOS SANTOS, S. C. F.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, B. H.<sup>2</sup>; PAIVA, R. M. B.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, D. O.<sup>2</sup>; DUARTE, J. R.<sup>2</sup>; AMARAL, V. H. B.<sup>2</sup>; ADELINO, T. E. R.<sup>1</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>3</sup>; SANTOS, R. d. L.<sup>2</sup>; DE CARVALHO, M. P. N.<sup>2</sup>; IANI, F. C. d. M.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Escola de Veterinária da UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

Grande parte das doenças zoonóticas origina-se em animais silvestres e pode ser transmitida para humanos através do fenômeno *Spillover*, levando à emergência de novos patógenos. A vigilância epidemiológica monitora e previne essas doenças e seus agravos na população susceptível.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho foi identificar a possível circulação de patógenos em saguis (*Callithrix spp.*) (S) e gambás (*Didelphis spp.*) (G) de parques urbanos de Belo Horizonte, Minas Gerais através da coleta de amostras biológicas e análises moleculares.

**Material e Métodos:**

O estudo foi realizado mediante aprovações éticas a partir da distribuição de armadilhas do tipo gaiola e Tomahawk® iscadas com banana em locais de passagem de animais silvestres georreferenciados. Após a captura os animais foram submetidos à anestesia, à avaliação clínica, receberam a aplicação de um microchip subcutâneo e realizada a coleta de amostras biológicas (sangue total, *swabs* orais, retais e cloacais). Após o retorno anestésico os animais foram soltos nos mesmos locais de captura. Todas as amostras foram devidamente identificadas e preservadas em PBS 1X suplementado com penicilina e estreptomicina a 1% e transportadas sob refrigeração para armazenamento a -80°C. A extração de material genético foi realizada pelo protocolo automatizado MagNA Pure 96 (Roche). Foram utilizados os kits de painel respiratório Allplex da Seegene 2/3 e SARS-CoV-2/FluA/FluB/RSV Assay. Foram investigados adicionalmente Dengue sorotipos 1,2,3 e 4; Zika e Chikungunya a partir do kit Trioplex Real-time RT-PCR Assay.

**Resultados e Conclusão:**

Em 2023 foram realizadas as coletas de 123 animais (50 S e 73 G) em seis diferentes parques urbanos. Das amostras de soro, nenhuma foi detectável para as arboviroses. Já das amostras de *swabs* provenientes dos 24 animais (11 S e 13 G) do Parque 2 (P2), um sagui apresentou coinfeção para Bocavírus, Rinovírus e NL63, em sua amostra de *swab* retal, e um gambá apresentou detecção para Rinovírus no *swab* retal. Os resultados das amostras dos demais parques foram não-detectáveis: P1, 30 animais (23 S e sete G), P3, 20 animais (17 G e 3 S), P4, 33 animais (23 G e 10 S), P5, 1 animal (S) e no P6, 15 animais (13 G e dois S). O monitoramento de animais silvestres em parques urbanos utilizando técnicas moleculares tem sido de grande importância nas vigilâncias genômica e epidemiológica, auxiliando na descoberta de novos patógenos e entendendo sua dinâmica, evolução e interação entre o patógeno e seu hospedeiro.

biologia molecular; One health; vida selvagem;

**Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias – Outras (VIR)****ID 53 - VIR 01**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Epidemiologia dos Adenovírus Humanos em Amostras Fecais nos Casos de Gastroenterite Aguda no Brasil entre 2021-2022**

MELLO, M. d. S.<sup>1</sup>; MALTA, F. C.<sup>1</sup>; FIALHO, A. M.<sup>1</sup>; BURLANDY, F. M.<sup>1</sup>; FUMIAN, T. M.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:** A gastroenterite aguda (GA) é uma das principais causas de morbi-mortalidade em países de baixa e baixa-média renda. Em países de baixa renda, a GA é uma das principais causas de morte, principalmente entre crianças menores de 5 anos. Diversos agentes são capazes de causar esta patologia, entretanto os vírus são conhecidos como os protagonistas. Atualmente, os adenovírus, junto dos rotavírus e norovírus são os principais agentes envolvidos nos quadros de GA. Os adenovírus pertencem a família Adenoviridae, da qual os responsáveis por causar patologias em humanos pertencem ao gênero Mastadenovirus e espécie mastadenovirus humano (HAdV). Os HAdV são compostos por 7 espécies e aproximadamente 111 sorotipos, onde os HAdV-F do sorotipo 40 e 41 são conhecidos como entéricos. No Brasil, os estudos sobre o impacto dos HAdV-F na etiologia das GA epidemiologia e diversidade genética é ainda hoje pouco explorado. **Objetivo (s):** Realizar a vigilância epidemiológica molecular dos HAdV em amostras fecais diarreicas proveniente de pacientes com sintomas de GA encaminhadas ao Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental no período de janeiro de 2021 a junho de 2022. **Material e Métodos:** Foram realizadas em 1017 amostras fecais humanas de 13 estados brasileiros, foram realizadas suspensões fecais (10% m/v). A partir das suspensões foi realizada a extração de DNA foi realizada no extrator automático (QIAcube® Automated System) com o Kit QIAamp® Viral RNA Mini Kit. A detecção molecular foi realizada pela técnica de PCR em tempo real quantitativa (qPCR) em multiplex baseada em TaqMan® com duas sondas para segregação dos HAdV F (entéricos) e os HAdV não-entéricos. **Resultados e Conclusão:** Os HAdV foram detectados em 11,2% das amostras (114/1017), do qual 31 foram classificadas como HAdV-F e 83 como HAdV não-entéricos, não sendo possível observar sazonalidade durante o período. Os grupos etários com maior prevalência dos HAdV foram de crianças <60 meses (p < 0,05; qui-quadrado), sem diferença significativa nas cargas virais. No presente estudo, foi observado que amostras positivas para HAdV-F apresentaram cargas virais significativamente maiores (p < 0,05) comparados a amostras positivas para HAdV não-entéricos, demonstrando que possivelmente a maioria dos casos de HAdV detectados foram pacientes apresentando excreção viral. A grande proporção na detecção de HAdV não-entérico pode sugerir que no atual cenário epidemiológico, estes HAdV potencialmente causam ou favorecem o desenvolvimento das GAs.

Adenovirus Humano; Carga Viral; Epidemiologia; Gastroenterite aguda;

**ID 58 - VIR 02**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**The Evolution and Genetic Diversity of G12P[6] DS-1-like and G12P[9] AU-1-like Rotavirus Variants in Brazil**

FRANÇA, Y.<sup>1</sup>; MEDEIROS, R. S.<sup>1</sup>; VIANA, E.<sup>1</sup>; AZEVEDO, L. S.<sup>1</sup>; GUIDUCCI, R.<sup>1</sup>; DA COSTA, A. C.<sup>2</sup>; LUCHS, A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** In the early 2000s, the global emergence of rotavirus A (RVA) G12P[8] genotype was noted, while G12P[6] and G12P[9] combinations remained rare in humans. **Objetivo (s):** This study aimed to genetically analyze three Brazilian G12P[9] and four G12P[6] strains from 2011 to 2020, enhancing our understanding of the genetic relationship between human and animal-origin RVA strains. **Material e Métodos:** Brazilian G12P[9] and G12P[6] strains were obtained through RT-PCR and Sanger sequencing, followed by phylogenetic analyses alongside global RVA strains. **Resultados e Conclusão:** G12P[6] strains showed a DS-1-like backbone, forming distinct genetic clusters. Specifically, strains IAL-R52/2020, IAL-R95/2020, and IAL-R465/2019 clustered with 2019 Northeastern Brazilian strains and a 2018 Benin strain. In contrast, strain IAL-R86/2011 grouped with 2010 Northern Brazilian strains and G2P[4] strains from the United States and Belgium. These findings suggest an African genetic ancestry and reassortments with co-circulating American strains sharing the same DS-1-like constellation. No recent zoonotic reassortment was observed and the DS-1-like constellation in Brazilian G12P[6] strains does not appear to be genetically linked to globally reported intergenogroup G1/G3/G9/G8P[8] DS-1-like human strains. In contrast, G12P[9] strains displayed an AU-1-like backbone with two distinct genotype-lineage constellations: strains IAL-R566/2011 and IAL-R1151/2012 belonged to a VP3/M3.V Lineage, while strain IAL-R870/2013 belonged to a VP3/M3.II

Lineage, indicating two co-circulating strains in Brazil. This genetic diversity is unique, with the VP3/M3.II Lineage in G12P[9] strains seemingly exclusive to Brazil, suggesting its evolution within the country. All three G12P[9] AU-1-like strains were closely related to G12P[9] strains from Paraguay (2006-2007) and Brazil (2010). Phylogenetic analysis highlighted a common origin for all South American G12P[9] AU-1-like strains, supporting the hypothesis of their importation from Asia, with no recent introduction from globally circulating G12P[9] strains or reassortments with local G12 strains P[8] or P[6]. Additionally, segments in the Brazilian G12P[9] AU-1-like strains share ancestry with feline/canine RVAs (VP3/M3.II, NSP4/E3.IV, and NSP2/N3.II), whereas NSP1/A3.VI likely originated from artiodactyls, suggesting a history of zoonotic transmission with human strains. This genomic data sheds light on the genetic diversity and evolution of G12 strains.

Genetic diversity; Genotype-lineage constellations; Rotavirus; Zoonotic transmission;

#### ID 79 - VIR 05

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

##### Proteína latente de membrana-1 no ciclo celular do linfoma Hodgkin/EBV-positivo

OLIVEIRA, L. O. D.<sup>1</sup>; QUARESMA, J. A. S.<sup>2</sup>; VIEIRA JUNIOR, A. S.<sup>3</sup>; MEIRELES, R. P.<sup>3</sup>; LOBATO, J. V. d. S.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, P. H. L. d.<sup>3</sup>; COSTA, I. B.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:** O Vírus Epstein-Barr (EBV), membro da família do herpesvírus, é disseminado por meio do contato salivar, sendo encontrado em mais de 90% da população mundial. Após a infecção primária, o EBV entra em um estado latente, alojando-se nos linfócitos do sangue periférico, de forma ativa ou inativa. Em sua forma ativa, o EBV incita a formação de diversas neoplasias, dentre elas o Linfoma Hodgkin (LH). O EBV por meio dos seus genes latentes, especialmente seu oncogene primário LMP-1, têm a capacidade de transformar células B por desregulação da proliferação celular, bloqueando proteínas fundamentais para regulação do ciclo celular, a exemplo da p15, desativando a apoptose celular. **Objetivo (s):** Avaliar a expressão das proteínas LMP-1 e p15 em células linfoblastóides de pacientes diagnosticados com linfomaHodgkin/EBV-positivo no hospital de referência no tratamento do câncer no Pará (Hospital Ophir Loyola). **Material e Métodos:** Foram selecionados pacientes com diagnóstico histopatológico primário de LH, de ambos os sexos, sem restrição de idade, diagnosticados entre 2006-2015 no Hospital Ophir Loyola. A técnica de imunohistoquímica foi utilizada para avaliar a expressão das proteínas LMP-1 e p15 na amostra. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital Ophir Loyola (CAAE 92116618.0.3001.5550) e pelo Instituto Evandro Chagas (CAAE 92116618.0.0000.0019). Os dados encontrados foram submetidos à análise estatística utilizando o Software BioEstat 5.0. Os valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significantes. **A correlação de Spearman foi aplicada para correlação entre variáveis. Resultados e Conclusão:** Um total de 52 casos foram testados para EBV via expressão de LMP-1 por HIS. A LMP-1 foi detectada em 52/52 dos casos. A p15 foi detectada em 26/52 dos casos. A porcentagem de células HRS marcadas para a proteína p15 foi menor nos casos EBV positivo ( $p=0,0291$ ). Ainda nesses casos EBV positivo, houve correlação negativa moderada ( $r = -0,3211$ ) entre LMP-1 e p15. Esse resultado sugere que a LMP-1 tem a capacidade de inativar a função da p15, assim possibilitando a formação do complexo ciclina D1-CDK4/6, favorecendo a entrada nas fases G1-S. A inatividade da proteína p15 em associação a intensa atividade da LMP-1 foram, principalmente, observadas em células binucleadas ou multinucleadas. Em estudos prévios, a LMP-1 demonstrou influenciar no encurtamento do telômero e no aumento de agregados teloméricos, fator determinante na transição de células de Hodgkin mononucleadas para células Reed-Sternberg multinucleadas.

Apoptose; Infecções por Vírus Epstein-Barr; Linfoma de Hodgkin; Proteínas de Ciclo Celular;

#### ID 87 - VIR 07

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

##### First Detection of Enterovirus D68 Subclade B3 in Fecal Samples in Brazil During Polio Surveillance Among Refugees

CARMONA, R. d. C. C.<sup>1</sup>; DE MORAES, D. R.<sup>1</sup>; QUEVEDO, G. B.<sup>1</sup>; CILLI, A. R.<sup>1</sup>; MACHADO, B. C.<sup>1</sup>; FERREIRA, G. H.<sup>1</sup>; LEME, L. A.<sup>1</sup>; DIAWS, J. M.<sup>2</sup>; XAVIER, A. L. d. M. X.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES/SP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** Enterovirus D68 (EV-D68), belonging to the family Picornaviridae and genus Enterovirus, is a reemerging virus that has garnered significant attention since 2014 due to its association with outbreaks of severe respiratory illnesses and neurological complications such as acute flaccid myelitis in children. The global movement of populations, such as refugees, poses significant public health challenges, including the spread of infectious diseases. Afghanistan is an endemic region for poliovirus, necessitating rigorous poliomyelitis surveillance for refugees entering Brazil. Poliovirus and enteroviruses are of particular concern due to their potential for outbreaks. This study aims to monitor these viruses among refugees from Afghanistan by analyzing fecal samples, which can offer insights into the viral pathogens present in this high-risk group. **Objetivo (s):** To describe the detection and characterization of EV-D68 in stool samples from Afghan refugees into poliomyelitis surveillance program. **Material e Métodos:** During 2023, a comprehensive surveillance program was performed in 529 Afghan refugees under 20 years of age, coinciding with their arrival in Brazil. Each participant provided a single stool sample to analyze for the presence of poliovirus. The samples were initially sent and processed at the FIOCRUZ Laboratory, a national reference for Poliovirus, using the viral isolation method recommended by the World Health Organization. Subsequently, samples that tested negative for poliovirus or were identified as non-polio enterovirus were further analysis at Instituto Adolfo Lutz. RT-qPCR assay was employed specifically to screen for EV-D68. Additionally, genomic sequencing of the partial VP1 region was performed on positive samples to confirmation. **Resultados e Conclusão:** Of 529 stool samples from Afghan refugees, two tested positive for EV-D68 by RT-qPCR, involving two three-year-old girls. One sample confirmed EV-D68 subclade B3 by genomic sequencing; the second positive was not possible genomic sequencing. This is first description of EV-D68 in Brazil in stool samples among refugees, suggests silent circulation within the broader population. Highlighting the need for robust surveillance systems that extend beyond poliovirus, these results underscore the importance of continuous monitoring in highly mobile populations with limited healthcare, to prevent enterovirus spread and potential outbreaks.

enterovirus D68; poliovirus; refugees.; surveillance;

#### ID 130 - VIR 08

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

##### DETECTION AND MOLECULAR CHARACTERIZATION OF SAPOVIRUSES IN SAMPLES FROM GASTROENTERITIS OUTBREAKS IN BRAZIL, 2018 TO 2021

CILLI, A.<sup>1</sup>; GUADAGNUCCI, S.<sup>1</sup>; LUCHS, A.<sup>1</sup>; CARMONA, R. d. C. C.<sup>1</sup>; TIMENETSKY, M. d. C. S. T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** According to the World Health Organization (WHO), there are annually 1.7 billion cases of diarrheal disease worldwide, with 443,832 children under the age of 5 dying from diarrhea, mainly in developing countries. The study of acute diarrhea and its etiological agents is of paramount importance for the implementation of public policies in all countries. After the introduction of the rotavirus vaccine (RVA) in various countries worldwide and the improvement of molecular diagnostic techniques, other viruses have emerged as important causes of acute diarrhea, such as sapoviruses (SaV), often associated with outbreaks and sporadic cases in adults and children. The genetic diversity of SaV has been verified in some global studies, and the need for surveillance is mentioned by different authors. In Brazil, little is known about the prevalence of SaV and its impact on public health. **Objetivo (s):** The objective of this study was to detect and molecularly characterize SaV gastroenteritis outbreaks in samples from the Acute Diarrheal Disease Monitoring Program (PMDDA). **Material e Métodos:** This study was approved by the Ethics Committee of the Adolfo Lutz Institute, São Paulo, Brazil (CEP-CAAE: 51802221.8.0000.0059). Samples from gastroenteritis outbreaks that occurred between 2018 and 2021 were selected, totaling 499 cases. These samples were collected from children and adults in the Southeast, South, and Midwest regions of Brazil. The rRT-PCR technique was used for SaV detection in sample screening, followed by conventional RT-PCR and sequencing of positive samples for genotyping. **Resultados e Conclusão:** SaV was detected as follows: 2018 - 7.14% (6/84), 2019 - 5.5% (10/180), 2021 - 3.4% (5/145). In 2020, no SaV was detected in the outbreaks studied. The genotypic variability of SaV was analyzed after partial VP1 sequencing of 57% samples: genogroup GI (GI.1, GI.2), genogroup GII (GII.1, GII.2, GII.5), and genogroup GV (GV.1). GV.1 is a rare genogroup of SaV, especially in Brazil. Six samples were co-infected with Norovirus, which is actually a major gastroenteritis virus. In this study, SaV was detected in 14 outbreaks of children under 5 years old, all from São Paulo state. The identified outbreaks demonstrate the importance of studying SaV and its epidemiology. There is no surveillance system for gastroenteritis caused by SaV in developing countries such as Brazil, leading to underreporting of sporadic cases and outbreaks. Our data suggest the need to implement SaV diagnosis in acute diarrhea monitoring programs.

Acute gastroenteritis; Genotyping; Outbreak; Sapovirus;

#### ID 131 - VIR 09

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

##### Risco de Introdução do Vírus da Peste Suína Africana no Brasil

OLIVEIRA, C. M.<sup>1</sup>; GRISI FILHO, J. H. H.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** A Peste Suína Africana (PSA) é uma doença hemorrágica que acomete suínos, para a qual não existe vacina e cuja mortalidade é próxima de 100%. Por esses motivos, o controle da mesma é feito através da eliminação de todos os animais infectados e expostos. Entre 2018 e 2019, a China teve de eliminar quase 1 milhão de suínos por conta de surtos de PSA (Li et al., 2019), levando ao colapso da produção desses animais no país, perdas econômicas estimadas em 1% do produto interno bruto (You et al., 2021), além da intensa queda da segurança alimentar, causada pela diminuição da oferta de proteína animal (Mason-D'Croz et al. 2020). O Brasil é o quarto maior produtor, exportador e consumidor de carne suína do mundo (Miele e Martins, 2021). Um surto de PSA no Brasil ameaçaria a produção de suínos, a oferta dessa proteína e a segurança alimentar da população brasileira. **Objetivo (s):** O objetivo do presente trabalho é avaliar o risco de introdução do vírus da PSA (VPSA) no Brasil pela importação legal de suínos vivos e produtos suínos. **Material e Métodos:** O risco de introdução do VPSA será estimado utilizando a metodologia de árvore de cenários (OMSA, 2010), conjuntamente com o proposto por Herrera-Ibata D.M. et al. (2017). Os dados das importações analisadas foram extraídos do portal ComexStat (MDIC, 2024), e os referentes ao status sanitário de PSA em diferentes países do portal da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA, 2024). **Resultados e Conclusão:** Foi elaborada a cadeia de eventos de uma possível introdução do VPSA no Brasil e realizada uma análise das ocorrências de PSA no período de 2013 a 2023 dos países que exportaram para o Brasil em 2023. Entre esses países,

China, Itália e Tailândia destacam-se pela presença da VPSA no país, sendo que a Itália exportou mais de 990 toneladas de produtos suínos para o Brasil. O presente trabalho é parte do projeto de mestrado (em execução) da primeira autora. Esses resultados preliminares evidenciam a importância da vigilância desta doença e a necessidade de se aprimorar o conhecimento sobre o risco de introdução da mesma, de maneira a prevenir a ocorrência de um evento que poderia ameaçar gravemente a segurança alimentar da população brasileira.

Análise de risco; Árvore de cenários.; Peste Suína Africana;

#### ID 162 - VIR 10

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

### Células dendríticas plasmocitoides, expressão de STING (Stimulator of interferon genes protein) e o possível papel da resposta imune de padrão Th17 em diferentes graus de lesões cervicais causadas pelo Papilomavirus Humano.

JESUS, A. C. C.<sup>1</sup>; MENICONI, M. C. G.<sup>2</sup>; KANASHIRO-GALO, L.<sup>3</sup>; DUARTE, M. I. S.<sup>3</sup>; SOTTO, M. N.<sup>4</sup>; PAGLIARI, C.<sup>5</sup>;

(1) IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - São Paulo - SP - Brasil; (2) Lab. Fleury / Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (4) Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil; (5) IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde / e Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** Em indivíduos com sistema imune íntegro, a infecção pelo HPV em células epiteliais escamosas tem resolução natural, com regressão espontânea. Em situações de comprometimento imune, podem ocorrer manifestações neoplásicas. A infecção pelo HPV pode induzir a ativação do fator estimulador de genes do Interferon (Stimulator of Interferon Genes - STING), que contribui para o fluxo de células T reguladoras com consequente exacerbação da infecção. A função das células Th17 é ambígua, dependente de diversos fatores do microambiente imune. Consideramos importante a melhor compreensão dos mecanismos imunopatogênicos na infecção pelo HPV, um importante problema em Saúde Pública no Brasil e em diversas partes do mundo. **Objetivo (s):** Nosso objetivo foi avaliar a participação de células dendríticas plasmocitoides, produção de IFN-I (presença do fator STING) e células Th17 em lesões de cérvix uterina associadas ao HPV. **Material e Métodos:** 46 biópsias de cérvix uterina de pacientes com infecção pelo HPV e sorologia positiva para o HIV foram classificadas em 3 grupos: 1-cervicite; 2-lesões neoplásicas intraepiteliais de baixo grau (NIC I); 3-lesões de grau moderado e alto (NIC II e III). Realizou-se reação imunohistoquímica com anticorpos anti-HPV, CD123, STING e IL17 e as células foram quantificadas. Essa pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética institucional (IAMSPE) processo número 3.337.005. **Resultados e Conclusão:** Antígenos virais foram detectados nos grupos de NIC e ausentes no grupo 1. A expressão de CD123 (células plasmocitoides) foi positiva em apenas 10,87% dos casos, sem diferença estatística entre os grupos. A expressão de STING e IL17 foi presente nos 3 grupos, sendo maior no grupo de cervicite. **Conclusões:** considerando-se que a casuística é composta de pacientes portadoras de HIV, sugere-se a influência desse vírus nas semelhanças numéricas verificadas, mesmo na ausência de HPV (grupo 1). Células CD123+ participam em número discreto na resposta imune tecidual em lesões de colo de útero mediadas pelo HPV, não parecendo ter papel preponderante nessas lesões. A positividade do marcador STING e o reduzido número de células CD123+ sugerem haver outra população celular responsável por sua expressão e provedoras de IFN-I. A maior expressão de IL17 no grupo de cervicite sugere que a co-infecção HPV/HIV nos demais grupos poderia interferir na expressão dessa citocina.

células dendríticas plasmocitoides; HPV; IFN-I; neoplasias; resposta imune; Th17.;

#### ID 2991 - VIR 100

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

### Perfil epidemiológico e fatores associados à infecção por HIV/AIDS em um município de Rondônia, Brasil

CRUZ, J. R.<sup>1</sup>; COSTA, R. P.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, S. d. C.<sup>2</sup>; ALVES, C. M.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, W. L.<sup>2</sup>; GROMANN, I. C.<sup>3</sup>; DIAS, A. D. S.<sup>4</sup>; ALVES, E. d. S.<sup>4</sup>; MAZIOLI, A. N.<sup>4</sup>;

(1) Departamento de Medicina, CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU DE CACOAL - Cacoal - RO - Brasil; (2) Departamento de Medicina, Centro Universitário São Lucas/Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Coordenação Municipal de Vigilância em Saúde - Cacoal - RO - Brasil; (4) Serviço de Atendimento Especializado - Cacoal - RO - Brasil;

**Introdução:**

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença que caracteriza estágios clínicos da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Nacionalmente, a epidemia de HIV/AIDS representa um desafio para a saúde pública, com aumento de 17,2% de casos entre os anos de 2020 e 2022, segundo o Ministério da Saúde. Embora haja um destaque brasileiro frente ao manejo da infecção, com a distribuição gratuita de insumos e serviços especializados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), a persistência de novos casos sugere alternativas que considerem fatores socioeconômicos e comportamentais da população, dada a importância da situação epidemiológica de um território na proposição e aplicação de políticas públicas.

**Objetivo (s):**

Analisar a prevalência e o perfil dos casos de HIV/AIDS notificados em um município do interior de Rondônia entre os anos de 2007 a maio de 2024.

**Material e Métodos:**

Estudo transversal, quantitativo e retrospectivo, que analisou dados sobre notificações de HIV/AIDS provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para isso, foram utilizadas as variáveis sexo, escolaridade, faixa etária, etnia e tipo de transmissão. Realizou-se análise estatística descritiva simples.

**Resultados e Conclusão:**

No período analisado, foram notificados 585 casos de HIV/AIDS, observou-se prevalência em indivíduos do sexo masculino (n=408; 70%). Em relação à escolaridade, constatou-se predominância em pessoas com ensino fundamental incompleto, com 30,43% (n=178) dos casos totais. No que tange à etnia, a população parda foi a mais afetada, posto que somou 355 indivíduos, representando 60,68% da amostra estudada. Seguido a isso estiveram os brancos (n=194; 33,16%), pretos (n=32; 5,47%) e indígena (n=4; 0,68%). Além disso, quando associou-se a variável idade, percebeu-se maior prevalência da infecção entre adolescentes e adultos jovens (n= 239; 40,85%) Paralelo a isso, foram registrados menores índices entre a população de 0 a 14 (n=1; 0,17%) anos, seguidos dos idosos de 75 a 90 anos (n=2; 0,34%). Ademais, 99% (n= 582) das infecções ocorreram por meio de relações sexuais e 2 casos por transmissão vertical. Conclui-se que a situação epidemiológica de HIV/AIDS no estado Rondônia segue a tendência nacional da epidemia, com ênfase na juvenilização e na pauperização da infecção. Nesse sentido, trata-se, também, de um fenômeno social e multifatorial que exige o cumprimento de políticas públicas de cuidado integral.

AIDS; epidemia; Epidemiologia; hiv;

#### ID 1651 - VIR 101

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

### Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP) em paciente com HIV/AIDS em um hospital universitário de Mato Grosso.

KISSER, A. N.<sup>1</sup>; DIZ, A. H. L.<sup>1</sup>; FERNANDES, F. F.<sup>2</sup>; CARRASCO, M. M.<sup>1</sup>; PAVAN, E.<sup>3</sup>; SLHESSARENKO, R. D.<sup>4</sup>; CARVALHO, A. E.<sup>5</sup>; PAZIN, G. V.<sup>5</sup>; RIBEIRO, V. L.<sup>5</sup>;

(1) Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Laboratório de Virologia, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (4) Laboratório de Virologia, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (5) Departamento de Infecologia, Hospital Universitário Júlio Muller, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

**Objetivos(s):**

Relatar um caso de paciente com HIV/AIDS com possível complicação de Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP).

**Relato do Caso:**

A Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP) é uma doença desmielinizante do SNC causada pelo vírus JC (JCV). O JCV é um vírus neurotrópico não envelopado de genoma circular de DNA fita dupla da família Polyomaviridae. De transmissão oral-fecal e respiratória, é patogênico para população imunossuprimida por diferentes fatores, como HIV/AIDS. Este estudo relata o caso de paciente do sexo masculino, 55 anos, em uso de cadeira de rodas, admitido no serviço ambulatorial de infectologia em 09/02/23. Encontrava-se em regular estado geral, lúcido, hígido, normocorado, antitético, acianótico, afebril, PA=140/105 mmHg, FC=90 bpm, SatO2 98%. Relatou ser HIV+, diagnosticado em 2008 e abandono de terapia antiretroviral entre 2015 e 2017, com retorno em 2018. Contagens de L T CD4+ em 129, 119 e 6 nos anos de 2018, 2019 e 2022, respectivamente, ausência de exames atuais de carga viral e investigação de déficit motor. TC de crânio evidenciou hipodensidade periventricular e nos centros semiovais, compatível com gliose e/ou desmielinização e acentuação dos espaços líquóricos extracerebrais, inferindo alterações involutivas. Evoluiu com perda de movimento e coordenação bilateral e diminuição da acuidade visual, tornando-se completamente dependente para atividades de vida diária. RM de crânio apresentou sinais de alteração encefálica que, neste contexto clínico, pode estar relacionada a LEMP decorrente da doença base. Em uso de Tenofovir+Lamivudina+Darunavir apresentou nova contagem de CD4=30 em abril de 2023 e =47 em outubro de 2023. Em 27/11/23 foi internado devido a quadro de gastroparesia e distensão gasosa de alças colônicas sugestivo de volvo de sigmoide, corrigido em laparotomia exploratória em 29/11/23. Pós-operatório, reforçou-se a recomendação de quantificação de vírus JC em líquor para confirmação do diagnóstico.

**Conclusão:**

A possível coinfeção HIV+JCV e seus possíveis desdobramentos sintomáticos está em investigação. A presença de gastroparesia em casos de LEMP, apesar de não ser comum, é sugestiva para o desenvolvimento de novos estudos e alternativas de tratamento, com maior resolubilidade e acurácia, para esse quadro clínico.

**ID 1829 - VIR 102**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Coinfeção por Herpes Simples Genital Recalcitrante e Sífilis Primária na Ausência de Imunodepressão**

MELO, T. A.<sup>1</sup>; CHACON, L. M.<sup>1</sup>; ARAÚJO, S. F. d.<sup>1</sup>; FACCIOLI, G. L.<sup>1</sup>; FEIJÓ DE MELO, D. B.<sup>1</sup>; FREIRE, L. E. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA BEZERRA, L. E. R. d.<sup>1</sup>; LACERDA, H. G.<sup>1</sup>; QUEIROZ, I. T.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP - NATAL - RN - Brasil;

**Objetivos(s):**

O estudo objetiva-se relatar um caso lesões genitais recalcitrantes decorrentes de coinfeção por herpes simples primária e sífilis, em uma paciente imunocompetente, de apresentação atípica por associação com neuropatia intensa e lesões cutâneas persistentes por um período superior à média habitual.

**Relato do Caso:**

Mulher, 26 anos, cursa com dor em região genital periuretral e polaciúria, diagnosticada com infecção urinária, sendo medicada Bactrim e Pyridium. Apresentou progressão do quadro com edema em vulva e clitóris, piora da dor e surgimento de 5 lesões genitais vesículo-ulceradas, quando, posteriormente, foi diagnosticada com herpes genital e tratada com Aciclovir 400 mg por 5 dias. Após 3 dias, houve melhora das lesões, porém sem melhora algica e do edema. Realizou consulta com ginecologista a qual confirmou o diagnóstico, optou pela troca do antimicrobiano para fosfomicina e solicitou urocultura a qual veio negativa, decidiu-se por concluir o tratamento com Aciclovir e referenciar paciente à infectologia. Houve melhora do quadro algico ao retomar o uso do Aciclovir, porém após 7 dias de tratamento as crises algicas permaneceram intensas. Realizada nova consulta ginecológica sendo solicitado exames laboratoriais os quais não apresentaram alteração, exceto HSV-1 e HSV-2, IgM reagente (3,5) e IgG não reagente (0,5). Pela positividade do IgM e persistência da dor, decidiu-se por concluir o tratamento com Aciclovir e referenciar paciente à infectologia. Houve melhora do quadro algico ao ser medicada com tenoxicam, tramadol e pregabalina na urgência, porém permaneceu com dor em fígada e lesões em vulva e clitóris. Novos exames realizados identificaram, HIV-1 e HIV-2 não reagentes, VDRL negativo, PCR 5,9, CMV IgG positivo, Epstein Barr IgG reativo e IgM indeterminado, Herpes 1 e 2 IgG reativo (1,4) e IgM reativo (2,2). Por persistência superior a 2 meses das lesões, foi solicitada biópsia das lesões, a qual mostrou-se negativa para herpes simples. No entanto, em novo VDRL evidencia-se titulação 1/64, corroborando com a hipótese de uma coinfeção com sífilis primária.

**Conclusão:**

As primo infecções genitais por vírus herpes simples evoluem com quadro de múltiplas lesões ulceradas com duração média de 19 dias. Esse trabalho relata um caso de herpes simples primária associado à coinfeção por sífilis, clinicamente mostrado por um quadro recalcitrante em uma paciente imunocompetente, HIV soro-negativa, evoluindo com persistência de lesões por um período superior ao esperado e dor neuropática intensa.

**ID 2108 - VIR 103**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Reinfecção por hepatite C: realidade negligenciada no contexto dos usuários de drogas – relato de caso**

MEDEIROS, R. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, L. T.<sup>1</sup>; WEISSMANN, L.<sup>2</sup>; EMORI, C. T.<sup>2</sup>;

(1) CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI - São Paulo - SP - Brasil; (2) INSTITUTO DE INFECTOLOGIA EMÍLIO RIBAS - São Paulo - SP - Brasil;

**Objetivos(s):**

A eliminação das hepatites virais como problema de saúde pública até 2030 é uma meta da OMS. Diagnóstico e tratamento são fundamentais para conter a doença. O monitoramento contínuo dos usuários de drogas nas redes assistenciais é crucial para evitar reinfecções, através da disponibilidade de dispositivos injetáveis seguros e medidas de prevenção. Este relato descreve um caso de reinfecção por hepatite C em usuário de droga injetável, previamente tratado com resposta virológica sustentada (RVS), destacando a falta de dispositivos descartáveis e a necessidade de intervenções eficazes.

**Relato do Caso:**

Paciente masculino, 50 anos, pardo, residente de São Paulo, heterossexual, diagnosticado com hepatite C crônica. Antecedentes: vacinação completa para hepatite B, sem convívio com animais domésticos, alcoolismo social, tabagismo ocasional e uso frequente de drogas ilícitas injetáveis. Negava transfusões sanguíneas, sexo desprotegido e viagens recentes. Exames: Genótipo 1a, HCV-RNA: 6,34 log10UI/mL, AST: 71 U/L, ALT: 113 U/L, plaquetas: 200 mil/mm<sup>3</sup>, RNI: 1,06, bilirrubina total: 0,82 mg/dL, albumina: 4,3 g/dL, Anti-HIV: não reagente. Elastografia hepática: fibrose estágio III (10kPa). Tratado com Sofosbuvir e Velpatasvir por 3 meses, alcançando RVS. No seguimento, aumento de transaminases (AST: 48 U/L, ALT: 92 U/L) e HCV-RNA: 6,55 log10UI/mL, sugerindo reinfecção pelo vírus C devido ao uso de drogas sem dispositivos descartáveis.

**Conclusão:**

Este caso enfatiza a necessidade de campanhas de prevenção eficazes e abrangentes para hepatites virais, especialmente entre usuários de drogas. Monitoramento contínuo e oferta de dispositivos descartáveis são cruciais para reduzir reinfecções, custos de saúde e morbimortalidade associada às hepatopatias. Recomenda-se programas de troca de seringas, educação em práticas seguras e maior acesso a serviços integrados para usuários de drogas. A curto prazo, aumentar a disponibilidade de dispositivos descartáveis e promover campanhas sobre os riscos do compartilhamento de agulhas. A longo prazo, políticas públicas que integrem saúde mental e apoio social são essenciais para abordar os fatores subjacentes ao uso de drogas e reinfecção. Estas estratégias são necessárias para alcançar os objetivos globais de eliminação das hepatites virais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hepatite C Crônica; Reinfecção; Usuários de Drogas; Prevenção; Saúde Pública

**ID 2891 - VIR 105**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Perfil epidemiológico de casos de SRAG por Vírus Sincicial Respiratório no Ceará em 2023.**

FRANÇA, N. S.<sup>1</sup>; LINHARES, P. M. C.<sup>1</sup>; VERISSIMO, K. H.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, K. F.<sup>2</sup>; MÁXIMO, A. C. B. M.<sup>2</sup>; FILHO, C. G.<sup>1</sup>; ROSA, R. P.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria da Saúde do Estado do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública Lacen CE - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Ministério da Saúde - Fortaleza - CE - Brasil;

**Objetivos(s):**

Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos casos por SRAG associada ao VSR, e caracterizar os achados em tempo, pessoa e lugar.

**Relato do Caso:**

Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado através de dados secundários, selecionados a partir do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) do estado do Ceará no ano de 2023. Foram incluídos todos os casos classificados como SRAG com identificação do VSR como agente responsável pela infecção. Foram excluídos da amostra pacientes que adoeceram por SRAG associada a outros agentes etiológicos. A análise foi realizada utilizando os softwares Microsoft Excel (365) e QGIS (3.32.3). Na realização desta pesquisa, foi obedecida a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados: Em 2023, no Ceará, foram confirmados 14.111 casos de SRAG no SIVEP-Gripe. Destes casos, 2.179 (15,4%) foram associados ao VSR. A identificação deste vírus foi observada desde a primeira semana do ano, mas a partir da Semana Epidemiológica (SE) 07 observou-se um aumento. O alcance do platô ocorreu na SE 18 registrando 199 casos em uma semana. O aumento de casos de VSR aconteceu no mesmo período de aumento pluviométrico do Estado, gerando impacto na saúde da população acompanhado de doenças emergentes que também se manifestam no período de

quadra chuvosa. A faixa etária de maior ocorrência foi em crianças pequenas, com idades entre zero a quatro anos (91,8%), em especial em bebês de zero a 11 meses (60,4%). A população idosa correspondeu a 1,3% dos casos. O sexo masculino representou 56,5% das ocorrências. As comorbidades mais relatadas foram cardiopatia e asma, 21,1% e 19,7%, respectivamente. Os principais sinais e sintomas observados foram tosse (22,4%), febre (19,1%), dispneia (18,7%), desconforto respiratório (17,1%) e saturação < 94% (7,8%). A maior incidência da doença foi em um município da Região Norte do Estado, Sobral com 56,5 casos por 100 mil habitantes.

#### Conclusão:

Percebemos a necessidade de mais publicações sobre o tema, haja vista, o grande impacto na hospitalização de crianças pequenas em especial os bebês. É urgente conhecer os casos por VSR no território para fomentar estratégias de prevenção e controle desta doença.

#### ID 3023 - VIR 111

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA PREVENÇÃO TRANSMISSÃO VERTICAL DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV).

ARAGÃO, A. N. d. S. P. d.1; MONTEIRO, A. P. A.2; ALVES, G. R. A.2; LIMA, J. P. d. R.2; SOUSA, R. F.1; SILVEIRA, C. C. S. d. M. d.1; FRAZÃO, A. d. G. F.1; SANTOS, V. R. C. d.1;

(1) Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) Programa de Pós-Graduação em Gestão e Saúde na Amazônia (PPGSA) - Belém - PA - Brasil; (2) Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) - Belém - PA - Brasil;

#### Objetivos(s):

Realizar ação educativa aos profissionais de saúde de um hospital de referência materno-infantil no estado do Pará, para promoção do aumento da adesão às medidas de profilaxia da transmissão vertical do HIV em parturientes infectadas pelo HIV.

#### Relato do Caso:

Desenvolvimento de ação educativa intitulada curso de atualização dos protocolos de profilaxia do HIV e alta assistida farmacêutica dos recém-nascidos de parturientes infectadas pelo HIV na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará composta por 04 palestras para equipe multidisciplinar. Link de coleta dados para avaliação das palestras foi disponibilizado ao final do curso. Análise de satisfação realizada pela ferramenta Net Promoter Score (NPS) e a descrição por síntese narrativa. Pesquisa aprovada CAAE: 74304523.1.0000.5171. As palestras foram realizadas utilizando recursos áudio visuais, contando com a presença de 19 profissionais de saúde de várias categorias. Ao término os participantes avaliaram quanto aspectos gerais (informações recebidas; cumprimento da programação; carga horária; instalação e coordenação do evento), quanto ao facilitador (comunicação; domínio do assunto; organização de processo; clareza e objetividade e relacionamento com os participantes), quanto ao conteúdo (assunto ministrado, relacionamento com as atividades desenvolvidas e se formaria agente multiplicador), quanto a satisfação em relação a capacitação, pontos fortes, pontos fracos; pontos de melhoria e quanto a recomendação do curso. Alcançando conceito "excelente-bom", na maioria dos quesitos apreciados, obtendo apenas um resultado "regular" na questão de formação de multiplicadores. A análise de satisfação pela ferramenta NPS constatou que 89,4% dos participantes recomendariam as palestras. Porém como todo traço científico, apresentou dificuldades de articulação dos profissionais envolvidos, resistência a mudança, metodologia, entre outros. Ressaltamos a importância da educação permanente em saúde (EPS) na qualificação de profissionais de saúde visando a atualização constante e melhorando a qualidade da assistência.

#### Conclusão:

A transmissão vertical do HIV tem sido um dos grandes desafios para a saúde pública e representa um dos problemas de maior importância em todo o mundo. Promover a adesão às condutas para a redução da transmissão vertical do HIV e as orientações do protocolo, por meio de ações educativas de atualizações aos profissionais de saúde, torna-se de vital importância para redução da transmissão vertical.

#### ID 3007 - VIR 112

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Soroprevalência do vírus da hepatite E (HEV) em candidatos à doação de sangue e pacientes imunocomprometidos em Salvador-BA

NOVAIS, F. S.1; PAIM, L. H. S.1; MENDES, D. S.1; CAVALCANTI, L. A. d. S.1; LYRA, A. C.2; NEVES, C. L.3; ALMEIDA, A. d. M.2; MATTOSO, R. J.3; DA SILVA FILHO, H. P.4; REIS, M. G.1; SILVA, L. K.1;

(1) Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz - FIOCRUZ/Ba - Salvador - BA - Brasil; (2) Hospital Universitário Professor Edgar Santos - HUPES - Salvador - BA - Brasil; (3) Hospital Ana Nery - HAN - Salvador - BA - Brasil; (4) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB - Santo Antônio de Jesus - BA - Brasil;

#### Introdução:

Nos últimos anos, a hepatite E tem sido considerada como uma doença importante nos países em desenvolvimento e vem merecendo destaque devido a maior mortalidade em gestantes e a possibilidade de provocar doença crônica em pacientes imunocomprometidos.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de infecção do HEV em candidatos a doação de sangue, pacientes portadores de HIV, doença inflamatória intestinal (DII), doença crônica parenquimatosa do fígado (DCPF), transplantados de medula óssea (TMO), transplantados de rim (TR) e de fígado (TF).

#### Material e Métodos:

Os participantes foram recrutados na Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA), no Hospital Universitário Professor Edgar Santos (HUPES, UFBA) e no Hospital Ana Nery (HAN). Dados sociais, econômicos, ambientais e clínicos foram coletados através de entrevistas e revisão dos prontuários médicos. Uma amostra de sangue foi coletada por venopunção para a pesquisa dos anticorpos anti-HEV IgM e IgG (Wantai) e detecção do HEV-RNA (RealStar HEV RT-PCR Kit 2.0, Altona). Todas essas informações foram registradas em um sistema de banco de dados REDCap protegido por senha e com acesso exclusivo à equipe da pesquisa. As análises descritivas e de associação foram realizadas utilizando-se o software EpiInfo v. 7.2.3.1 (CDC).

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 1030 participantes foram recrutados, sendo: 466 candidatos à doação de sangue, 153 portadores de HIV, 86 com DII, 50 com DCPF, 105 TMO, 153 TR e 18 TF (um duplo-transplante TR e TF). A soroprevalência anti-HEV IgG foi de 7,1% (IC95% 5,6% - 8,8%) e anti-HEV IgM foi 0,2% (IC95% 0,0% - 0,7%), sem associação com alterações nas enzimas hepáticas ALT/AST. O HEV-RNA não foi detectado em nenhuma amostra. A soroprevalência global não apresentou variação significativa entre os grupos estudados, porém foi mínima entre os pacientes TMO (2,9%), intermediária entre os doadores (7,1%) e máxima entre os pacientes DCPF (14,0%). A soroprevalência foi cumulativo com a idade até a quarta década em todos os grupos, porém, decaiu a partir da quinta década entre doadores de sangue e voltou a elevar-se na sexta década entre pacientes imunocomprometidos. Além disso, a soroprevalência foi associada com baixa renda e residir no interior do estado entre os doadores e morar em vizinhança onde há criação de porcos e sexo masculino entre os pacientes. Em suma, o HEV é endêmico em nosso meio e a reexposição de pacientes imunocomprometidos pode representar um risco pelo desenvolvimento de doença crônica de fígado.

candidatos a doação de sangue; hepatite E; imunocomprometidos; soroprevalência;

#### ID 3032 - VIR 113

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Prevalência do HTLV-1/2 no Amapá, Brasil e a necessidade de rastreamento em diferentes segmentos populacionais

SILVA, A. L.1; COSTA, A. C.1; SABINO, E. C.1; ROMANO, C. M.1;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

O vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV) é constantemente negligenciado apesar de causar manifestações severas em 3-5% dos portadores, incluindo a mielopatia associada ao HTLV (HAM). Sua natureza silenciosa e rotas de transmissão variadas demandam um rastreamento generalizado. No Brasil, há poucos estudos de soroprevalência do HTLV, focados principalmente em grupos específicos como doadores de sangue e gestantes.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é estimar a prevalência do HTLV-1/2 em população geral do Amapá, Brasil, e coletar dados dos demais estados para obter uma visão da situação atual do HTLV no país.

#### Material e Métodos:

Amostras do Amapá foram testadas para IgG anti-HTLV-1/2 por método de ELISA. Para comparar com dados de outros estados, foram selecionados estudos de prevalência do HTLV-1/2 em indivíduos considerados saudáveis e não-gestantes, utilizando ferramentas de busca como PubMed e Google Acadêmico.

#### Resultados e Conclusão:

De 900 amostras coletadas de adultos em 2022-2023, 400 já foram testadas, revelando uma soroprevalência de 0,75%, o que é três vezes maior que a taxa de estudos anteriores em doadores de sangue. Foram encontrados estudos dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina, Paraná, Goiás, Pernambuco, Bahia, Piauí, Maranhão, Ceará, Amazonas, Acre e Pará. Investigando os dados públicos disponíveis, foi observado que a maioria destes são focados em doadores de sangue e muitos estados têm dados desatualizados há, pelo menos, 7 anos. Os dados mais recentes descrevem uma prevalência de 0,1% em Minas Gerais, Goiás e Ceará, e 0,2% no Pernambuco e Pará.

Doadores de sangue, apesar de ser um público heterogêneo, representam uma população muito específica e pode não refletir a prevalência de HTLV na população geral. A triagem para HTLV-1/2 é obrigatória em doadores de sangue e recentemente foi incluída no programa de pré-natal, porém, ainda não está disponível na maioria para infecções sexualmente transmissíveis (IST) em postos de saúde. Sendo assim, compreender a atual prevalência do HTLV-1/2 na população geral é crucial para planejamento e intervenções de saúde pública no país.

ELISA; htlv; prevalência; Saúde Pública;

ID 3070 - VIR 114

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Anellovirus species in serum of acute febrile patients from Mato Grosso, Central Western Brazil, 2019.

PAVAN, E.¹; MENDES DOS SANTOS, M. A.²; DEZENGRINI SLHESARENKO, R. R.³;

(1) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde - CUIABÁ - MT - Brasil; (2) Faculdade de Medicina, Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; (3) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - CUIABÁ - MT - Brasil;

#### Introdução:

The Anelloviridae family comprises the most diverse group of viruses within human virome comprising 155 species distributed across 30 genera, based on species demarcation criterion of a threshold of 69% nucleotide pairwise sequence identity of ORF-1, while genera are defined based on 44% nucleotide pairwise identity of the same region. Viral species described in humans are classified into four genera: the Alphatorquevirus, the Betatorquevirus, the Gammatorquevirus and the Heterotorquevirus.

#### Objetivo (s):

To characterize seven Alphatorquevirus, two Betatorquevirus and five Gammatorquevirus genomic sequences found in the serum of febrile patients from Mato Grosso State, Central-Western Brazil, during 2019, using a metagenomic approach.

#### Material e Métodos:

In total, 92 serum samples from patients showing symptoms between one to five days of disease onset, attending to basic health care units from 22 municipalities of Mato Grosso from January to December 2019 were included into 10 pools, subjected to viral nucleic acid extraction, library synthesis and NextSeq 500 sequencing. Phylogenetic relationships were inferred by Maximum likelihood (ML) method using coding ORF-1 aa sequences.

#### Resultados e Conclusão:

Only three sequences belong to previously recognized anellovirus species: PP316247 is a Betatorquevirus homini15, PP316249 is an Alphatoquevirus homin15, and PP316252 is an Alphatoquevirus homin13, sharing, respectively, 92.05%, 95.61%, and 78.51% nt identity with the reference species. The remaining 11 viral genomes represent putative novel anelloviruses: PP316250, PP316251 and PP316255, share nt identity of 58.19%, 60.33% and 38.41%, respectively, closely related to Alphatoquevirus homin 7, 10 and 24 species. PP316253 shared 40.10% nt identity with Alphatorquevirus homin13, and PP316254 shares 35.07% with the Alphatoquevirus homin15. The PP316248 sequence shares 62.54% of nt identity with Betatorquevirus homini19, PP316244 fits in a well-supported clade, closer to Gammatorquevirus homidi11, PP316243 fits in the unclassified Gammatorquevirus clade, closer to Gammatorquevirus homidi9. Gammatorquevirus homidi13 forms a well-supported monophyletic clade with two unclassified Gammatorquevirus clades containing PP316245 and PP316242. PP316246 allocates within an unclassified Gammatorquevirus clade closer to Gammatorquevirus homidi15. This study expands our understanding of AV diversity through the description of putative novel species and provides a broader range of complete genomic information for further field research.

Anelloviridae; diversidade viral; filogenia viral;

ID 3071 - VIR 115

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Eficácia e Segurança do Tenofovir Disoproxil Fumarato na Prevenção da Transmissão Perinatal da Hepatite B: uma Revisão Sistemática.

CAVALLINI, L. C. M.¹; SANTOS, R. S.²; PAUFERRO, A. M. S. C.³;

(1) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A transmissão perinatal do vírus da hepatite B (VHB) é uma das principais vias de disseminação da infecção crônica, especialmente em regiões com alta prevalência. Gestantes portadoras do VHB enfrentam o risco de transmitir o vírus ao recém-nascido, mesmo com a imunoprofilaxia neonatal. O Tenofovir Disoproxil Fumarato (TDF) emergiu como uma terapia antiviral promissora para reduzir esse risco.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa conduzir uma revisão sistemática analisando a eficácia do TDF na profilaxia da transmissão vertical do VHB.

#### Material e Métodos:

Foram utilizados as bases eletrônicas de dados PubMed, Embase e Cochrane Library. A busca foi conduzida sem restrições de data em julho de 2024 e foi guiada pelos seguintes termos segundo os Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), unidos pelos operadores "and" e "or": Hepatitis B, Vertical Transmission, Tenofovir Disoproxil Fumarate, Pregnant. Foram incluídos filtros: Clinical Trial, Randomized controlled trial e foram excluídos os estudos comparando outros medicamentos para VHB e artigos com métodos mal descritos.

Constituíram-se critérios de elegibilidade estudos que abordassem o tratamento com TDF durante a gestação em comparação a mulheres não tratadas ou em uso de placebo, analisando as seguintes variáveis: taxa de transmissão perinatal do VHB, função hepática materna, carga viral materna no antes e após o parto e carga viral da criança.

#### Resultados e Conclusão:

Foram identificados 8 estudos abrangendo 1235 gestantes com carga viral do VHB maior do que 200.000 UI/ml, sendo destas 49,9% que foram tratadas com TDF e 50,1% sendo o grupo controle. As pacientes foram acompanhadas em média até 24 semanas após o parto. A idade média das gestantes era de 28 anos e o tempo de gestação médio do início da terapia com TDF foi 28,9 semanas. Em relação ao controle, as gestantes tratadas possuem carga viral significativamente menor antes e após o parto (88% e 33,9% das mulheres, respectivamente). Além disso, a taxa de transmissão vertical foi menor entre aquelas que receberam a terapia com TDF em comparação ao grupo controle (6,3% vs 30,5%), assim como o nível sérico de DNA viral (5,6% vs 30,9%) e a positividade do HBsAg (1,2% vs 11,1%). Houve uma melhora nos níveis ALT maternos, que foram normalizados em relação ao controle (1,4% vs 33,8%), porém foi observada uma maior elevação após o cessação da terapia (45,1% vs 33,8%).

Assim, é possível avaliar a terapia com TDF como eficaz na transmissão perinatal em gestantes com alta carga viral de VHB, além de ter fator protetor hepático.

Gravidez; Profilaxia; Tenofovir Disoproxil Fumarato; Transmissão vertical; Vírus da Hepatite B;

ID 3187 - VIR 116

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Marcadores oxidantes e antioxidantes na infecção pelo vírus do HPV em mulheres de um programa de prevenção do câncer

ROTTERDAM, G. d. F. S.<sup>1</sup>; CAMPELO, S. M.<sup>1</sup>; CARNEIRO, S. R.<sup>1</sup>; DE SOUSA, M. S.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, R. d. S.<sup>1</sup>; DE BRITO, E. B.<sup>1</sup>; DAS CHAGAS JUNIOR, W. D.<sup>1</sup>; PINHEIRO, M. d. C. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O CCU apresenta uma prevalência elevada de casos, portanto faz sentido entender alguns mecanismos biomoleculares possivelmente responsáveis pela etiopatogenia desta situação. A identificação e a utilização de ferramentas que possam complementar tanto diagnóstico como o rastreamento das lesões precursoras do CCU, pode trazer melhorias na assistência ao programa de CCU

Objetivo (s):

Investigar a associação dos marcadores oxidativos e antioxidantes nas mulheres com alterações escamosas inespecíficas do colo uterino e infecção pelo HPV e desenhar o perfil sociodemográfico, epidemiológico e reprodutivo das mulheres em estudo.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo comparativo transversal do qual participaram mulheres da cidade de Belém, com idade entre 20 e 64 anos, mulheres que iniciaram atividade sexual e que deram autorização para participar da pesquisa.

Resultados e Conclusão:

As amostras endocervicais foram submetidas ao teste de DNA-PCR, os pacientes foram submetidos à extração de sangue para análise de GSH e MDA, e não foram encontradas correlações significativas entre os marcadores MDA e GSH e a frequência de atividade física. As mulheres com HPV não apresentavam nenhuma alteração citopatológica. Tinham baixa escolaridade. Não apresentavam diferença quanto ao estado civil. Tinham algum tipo de ocupação e viviam com menos de 1 salário-mínimo. Relataram início da atividade sexual após os 15 anos de idade, ter parceiros fixos e ter tido menos de cinco parceiros ao longo da vida. No entanto, mulheres com mais de 39 anos apresentaram correlação significativa com o marcador oxidativo. Em relação à infecção pelo HPV, não foi encontrada correlação com marcadores de estresse. Acredita-se que os marcadores oxidativos e antioxidantes não influenciem o processo de infecção pelo HPV em mulheres no estado do Pará.

Estresse; HPV; mulher;

ID 3194 - VIR 117

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS NO COLO DO ÚTERO EM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

SILVA, E. R. P. H. d.<sup>1</sup>; FREITAS, J. N. M.<sup>1</sup>; SANTOS, L. S.<sup>2</sup>; GRAEFF, A. J. F.<sup>3</sup>; CUNHA, A. P. M.<sup>4</sup>; ANDRADE, M. R. R.<sup>5</sup>; FERREIRA, A. M. T.<sup>6</sup>; PADOVANI, C. T. J.<sup>2</sup>; TOZETTI, I. A.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrosian, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. HUMAP/EBSEH - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS. Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul. SES/MS - Campo Grande - MS - Brasil; (6) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS. Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

O câncer do colo do útero (CCU) é uma doença que tem como principal causa a persistência da infecção pelo Papilomavirus humano (HPV) associada a outros fatores de cunho biológico e social. O seu rastreamento é feito por meio do teste de Papanicolaou, para a detecção de lesões precursoras e do CCU invasivo em suas fases iniciais. As mulheres privadas de liberdade apresentam uma maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de doenças e agravos, como as infecções sexualmente transmissíveis (IST), em especial as infecções pelo HPV, e como consequência ao desenvolvimento do CCU.

Objetivo (s):

A pesquisa teve por objetivo, verificar a prevalência de alterações citológicas do colo do útero em mulheres privadas de liberdade.

Material e Métodos:

Foram participantes da pesquisa 141 mulheres privadas de liberdade de dois estabelecimentos penais femininos de regime fechado de Mato Grosso do Sul. O estudo foi transversal com abordagem quantitativa, com coleta de dados de dados secundários por meio de entrevista e coleta de amostra de células cervicais para citologia em meio líquido. Os dados foram analisados no software RedCap. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Resultados e Conclusão:

A maioria das participantes estavam na faixa etária de 25 a 34 anos - 59 (41,8%), 93 (66,0%) estavam privadas de liberdade há um tempo inferior a 2 anos, 86 (61,0%) tinham até 08 anos de escolaridade, durante a coleta para citologia 57 (40,44%) apresentavam alteração visível no colo do útero, 30 (21,3%) apresentavam sinais sugestivos IST. Ao exame microscópico, 113 (80,1%) participantes apresentaram inflamação, 141 (100,0%) amostras tinham a presença de microrganismo, entre os achados citológicos das amostras analisadas, 06 (4,2%) participantes apresentaram lesão intraepitelial de alto grau (HSIL) ou outra classificação que não foi possível afastar essa condição, 7 (5,0%) lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL) e 21(14,9%) atípicas de células escamosas, possivelmente não neoplásicas (ASCUS). Foi verificada a presença de lesões celulares na população do estudo, sendo as mais frequentes ASCUS, seguida por LSIL.

Neoplasias do colo do útero; prisões; Programas de rastreamento;

ID 3264 - VIR 118

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### DIFERENCIAÇÃO INTRATÍPICA DOS POLIOVÍRUS ISOLADOS DE AMOSTRAS FECAIS NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL NOS ANOS DE 2020 Á 2024

RAMINHO, A. L. d. M.<sup>1</sup>; CHAGAS JUNIOR, W. D.<sup>2</sup>; MACHADO, R. S.<sup>3</sup>; FERREIRA, J. L.<sup>2</sup>; TAVARES, F. N.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Metropolitano da Amazônia - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A poliomielite é uma doença viral que afeta principalmente o sistema nervoso, podendo causar quadros de paralisia flácida aguda (PFA). A vigilância do poliovírus é um componente vital da Iniciativa Global de Erradicação do Poliovírus (GPEI), onde a detecção rápida e eficaz do poliovírus é fundamental para diagnosticar os casos e responder em eventos de surtos, impedindo a disseminação viral em população suscetível. Logo, a diferenciação intratípica (ITD) usando o kit RT-PCR em tempo real é essencial para o fluxo de trabalho de vigilância, onde os diferentes tipos de poliovírus são identificados.

Objetivo (s):

Desse modo, objetivou-se realizar a diferenciação intratípica dos Poliovírus isolados de amostras de fezes nas regiões Norte e Nordeste do Brasil no período de Janeiro de 2020 a julho de 2024.

Material e Métodos:

Para isto, foram analisadas 14 amostras com efeito citopático observados através do método de isolamento viral em células de L20B, RD e Hep2. A diferenciação intratípica foi realizada através de RT-qPCR utilizando o kit GoTaq® Probe 1-Step RT-qPCR System (Promega) e os oligonucleotídeos e sondas específicas disponibilizados pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) no painel Poliovírus ITD 5.2 e Poliovírus VDPV 5.2.

Resultados e Conclusão:

Com isso, foi possível detectar 14 amostras positivas para poliovírus, as quais foram diferenciadas em 78,5% (11/14) Sabin-Like 3, 14% (2/14) Sabin-Like 1 e 7% em Sabin-Like 1 e 3. Quanto à distribuição epidemiológica, foi possível observar uma prevalência de 43% (6/14) no estado do Amazonas, seguido de 28,5% (4/14) no Pará, 14% (2/14) no Maranhão, 7% (1/14) no Piauí e 7% (1/14) em Tocantins. Por fim, quanto à distribuição anual, notou-se 14,3% (2/14) de detecção no ano de 2020, 7% (1/14) em 2021, 28,5% (4/14) em 2022, 21,4% (3/14) em 2023 e 28,5% (4/14) no ano de 2024. Diante do exposto, conclui-se que é de extrema importância o prosseguimento do monitoramento da circulação dos poliovírus (Sabin, VDPV ou tipo selvagem), considerando a baixa cobertura vacinal e fluxo de refugiados, pois assim é possível manter o país livre da doença e identificar precocemente a circulação viral para que as medidas de bloqueio possam ser tomadas quando vírus não vacinal é identificado.

Picornavírus; poliovirus; Vigilância;

ID 3274 - VIR 119



Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Desenvolvimento de um novo protocolo para sequenciamento de genoma completo do HTLV-1 utilizando a tecnologia de Nanopore**

SILVA, A. L.¹; AMORIM, M. R.¹; CATOZO, R. G.¹; GUEDES, B. L. M.¹; SOUZA, C. S.¹; AMARAL, I. M. C.²; CASSEB, J. S. d. R.¹; ROMANO, C. M.¹;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) University of Kentucky - United States;

Introdução:

O vírus linfotrófico T humano tipo 1 (HTLV-1) é um vírus negligenciado, apesar de causar manifestações graves em 3-5% dos portadores. Há uma escassez de seqüências do genoma completo do HTLV-1 nos bancos de dados, e os protocolos atuais de sequenciamento para o HTLV-1, como Sanger e Illumina, são de alto custo e/ou demorados. Conhecer o genoma completo de um vírus é importante para entender sua biologia básica, conduzir estudos epidemiológicos e explorar como a genética viral influencia nas manifestações clínicas.

Objetivo (s):

Sendo assim, nosso objetivo foi desenvolver um método para amplificar e sequenciar o genoma completo do HTLV-1 usando a tecnologia Nanopore com o dispositivo MinION.

Material e Métodos:

Um conjunto de 60 primers foi desenhado para cobrir todo o genoma do HTLV-1, utilizando a ferramenta Primal Scheme. Parâmetros de amplificação, incluindo diferentes concentrações de primers e temperaturas de anelamento, foram testadas. Em seguida, seis amostras de pacientes infectados com carga viral variável foram amplificadas e sequenciadas. As leituras no formato fastq foram montadas no CLC Workbench usando a NC\_001436.1 como referência.

Resultados e Conclusão:

A comparação entre concentrações de primers de 10µM e 20µM mostrou que 20µM resultou em bandas fracas com muito dímero no gel de agarose. Enquanto a concentração de 10µM e temperaturas de anelamento mais baixas (63-61 °C) ofereceram melhores resultados. Apesar disso, todas as amostras obtiveram bons parâmetros de sequenciamento, com cobertura vertical variando de 2.000 a 3.000 nucleotídeos. Apresentamos aqui um método eficaz para sequenciamento de genoma completo do HTLV-1 usando a tecnologia Nanopore, oferecendo uma alternativa econômica e rápida aos métodos tradicionais. O Nanopore pode ser facilmente implementado em qualquer laboratório, expandindo potencialmente os estudos virais com métodos de sequenciamento.

genoma completo; HTLV-1; Sequenciamento de Nova Geração; Sequenciamento por nanoporos;

ID 3281 - VIR 120

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES DE VARICELA EM SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2008 A 2023**

SILVA, M. P.¹; DA ROCHA, E. C. C.¹; LEAL, R. K.¹; FERNANDES, M.¹; EUFRAZIO, W. V.¹; VIEIRA, C. P.¹; NORD, R.¹; GLYNIADAKIS, F.¹; PROPHIRO, J. S.¹;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina -UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A varicela é causada pelo vírus varicela-zóster (VZV), um vírus de DNA da família Herpesviridae. É uma doença infecciosa e contagiosa com relevância mundial. A infecção primária causa catapora, enquanto a reativação latente resulta em herpes-zóster. Geralmente, a varicela é benigna, mas pode ser grave em pacientes imunodeprimidos. No Brasil, não é uma doença de notificação compulsória; os dados epidemiológicos vêm de surtos em escolas e informações do DATASUS, baseadas em Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) do SUS. Descrever esses dados é importante para avaliar a efetividade das políticas públicas.

Objetivo (s):

Descrever e analisar o perfil epidemiológico das notificações de casos confirmados de Varicela em Santa Catarina no período de 2008 a 2023

Material e Métodos:

Define-se como um estudo descritivo com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis analisadas incluem ano, municípios, sexo, etnia, faixa etária e evolução. A elaboração dos gráficos e tabelas foi realizada com o auxílio do software Excel.

Resultados e Conclusão:

No período de 2008 a 2023, foram notificados 154.221 casos de varicela em Santa Catarina. O ano com o maior número de notificações foi 2010, com 27.651 casos, enquanto os anos com o menor número de notificações foram 2022 e 2023, ambos com 86 casos. Os municípios com mais notificações foram Joinville (18.341 casos), Blumenau (11.517 casos) e Florianópolis (10.579 casos). Outrossim, houve maior incidência de casos em homens (78.947 casos, 51,19%) em comparação com mulheres (75.260 casos, 48,8%), além de 14 casos não especificados. Em termos de etnia, a maioria dos casos ocorreu em pessoas brancas (136.920 casos, 88,78%), seguidas por casos não especificados/ignorados (8.388 casos, 54,38%) e pardos (5.293 casos, 34,32%). As faixas etárias mais afetadas foram as de 1-4 anos, com 65.480 casos, seguidas pelas de 5-9 anos, com 39.652 casos, e de 10-14 anos, com 16.902 casos, indicando uma maior vulnerabilidade entre crianças e adolescentes. Referente à evolução dos casos, observou-se uma predominância de cura (126.547 casos, 82,05%) em comparação com óbitos (131 casos, 0,08%). Destarte, os resultados destacam a distribuição dos casos de varicela em Santa Catarina, com ênfase no município de Joinville. Além disso, crianças foram as mais afetadas, e a taxa de cura da doença foi alta.

Contagiosa; Família Herpesviridae; Notificação de doenças; Varicela; Vírus varicela zoster;

ID 283 - VIR 13

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**INFLUENCE OF HCV CORE ON THE DEVELOPMENT OF NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS**

REBELLO, M. d. P.¹; CAMPOS, L. B.¹; PIRES, M. A.²; MELLO, C. E. B.²; MOREIRA, O. d. C.¹; DE PAULA, V. S.¹; ARAUJO, P. F.¹; DE BARROS, J. J. F.¹;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) is a multifactorial disease characterized by accumulation of fat in the liver with inflammation. In patients infected with the Hepatitis C virus (HCV), development of NASH presents a risk of progression to cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Studies show that viral core protein is capable of inhibiting the activity of microsomal triglyceride transfer protein in hepatocytes, leading to accumulation.

Objetivo (s):

The aim of this study is to evaluate the impact of amino acid substitutions in core protein and host factor on the development of NASH (CAAE: 34246914.4.1001.5248).

Material e Métodos:

Serum samples from 80 patients with chronic HCV not related to alcohol consumption were investigated for the presence or absence of NASH. Of the samples investigated, 53 (66.3%) had NASH, and 27 (33.7%) didn't. The nucleic acid was extracted and the complete HCV core (996 bp) was amplified (RT-PCR) and sequenced (Sanger). The amino acid substitution was analyzed with Mega11 and statistical analysis by RStudio.

Resultados e Conclusão:

In our group, 70%(56/80) were female and the mean age was 63± 10.2 years, 48.7%(39/80) had subgenotype 1b. The substitutions found T189A was the most prevalent substitution with 66.2% (53/80). The R70Q and L91M were present in 37.5%(30/80) and 33.7%(27/80), respectively. Found only in subgenotypes 3a, Y164F occurred in 7.5%(6/80), L182F in 6.2%(5/80) and T186I in 6.2%(5/80). Except for R70Q, substitutions were more frequent in the NASH group. The data observed here may contribute to a better understanding of the mechanisms that lead to the accumulation of fat in the liver during HCV infection and can help as a tool to control NASH rates in the population. Our perspective is to analyze the host genetic factors associated with NASH by qPCR HRM. Financial support: Fiocruz.

amino acid substitution; core; HCV; NASH; steatohepatitis;

ID 304 - VIR 15

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Polimorfismo TLR7 rs179008(A/T) está associado a baixos níveis de IFN- $\alpha$ , mas sem influência na carga proviral do HTLV-1**

SANTANA, E. G. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. d. S.<sup>1</sup>; BRITO, W. R. d. S.<sup>1</sup>; LOPES, F. T.<sup>2</sup>; DE LIMA, A. C. R.<sup>1</sup>; NETO, G. d. S. P.<sup>1</sup>; AMORAS, E. d. S. G.<sup>1</sup>; CAYRES-VALLINOTO, I. M. V.<sup>1</sup>; VALLINOTO, A. C. R.<sup>1</sup>; QUEIROZ, M. A. F.<sup>1</sup>;

(1) UFPA - Belém - PA - Brasil; (2) USP - Ribeirão preto - SP - Brasil;

Introdução:

O vírus T-linfotrópico humano 1 (HTLV-1) é o agente etiológico da leucemia de células T do adulto (ATL), mielopatia associada ao HTLV (HAM) e outras manifestações inflamatórias. TLR7 é o receptor de detecção da ssRNA, que induz a síntese de interferons do tipo I, inibindo a replicação viral. A desregulação da expressão de TLR7 pode influenciar a atividade antiviral e comprometer o controle das infecções. O gene do TLR7 está localizado no cromossomo X e algumas variações genéticas em TLR7 podem induzir alterações na expressão gênica do receptor, tendo um impacto na replicação dos vírus e na resposta inflamatória, as quais podem determinar a evolução da infecção pelo HTLV-1.

Objetivo (s):

Avaliar a associação do polimorfismo TLR7 rs179008 (A/T) com a ocorrência de infecção pelo HTLV-1 e o desenvolvimento de doenças associadas ao vírus.

Material e Métodos:

O estudo incluiu 159 amostras de sangue de pessoas com HTLV-1 (66 com manifestações clínicas e 93 assintomáticos). O grupo negativo para HTLV-1 foi formado por 159 amostras. Todas as amostras foram submetidas a extração de DNA e genotipadas para TLR7 rs179008 (A/T) pela técnica de PCR em tempo real. A dosagem de IFN- $\alpha$  foi feita por ELISA. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Com Seres Humanos do ICS da UFPA (CAAE:63427822.3.0000.0018).

Resultados e Conclusão:

A frequência de portadores do polimorfismo (AT/TT/T) de TLR7 rs179008 (A/T) não foi diferente entre os grupos controle e HTLV-1. Indivíduos portadores do polimorfismo (AT/TT/T) foram mais frequentes no grupo que apresentava sintomas de doenças inflamatórias associadas ao HTLV-1 em comparação ao grupo assintomático ( $p=0.0060$ ;  $OR= 2.88$ ). Os níveis de IFN- $\alpha$  não foram diferentes entre os grupos sintomático e assintomático. Indivíduos com HTLV-1 portadores do polimorfismo (AT/TT/T) apresentaram menores níveis de IFN- $\alpha$  comparado àqueles não portadores do polimorfismo (AA/A) ( $p=0.0241$ ). Indivíduos com HTLV-1 assintomáticos portadores do polimorfismo (AT/TT/T) tinham menores níveis de IFN- $\alpha$  ( $p=0.0219$ ), mas esse perfil não foi observado no grupo com sintomas. Os níveis de carga proviral do HTLV-1 não foram diferentes entre os portadores do polimorfismo (AT/TT/T) e os indivíduos que não tinham o polimorfismo (AA/A). O polimorfismo TLR7 rs179008 (A/T), relacionado com a alteração na estrutura do receptor, parece estar associado a uma redução dos níveis de IFN- $\alpha$  na infecção pelo HTLV-1, mas sem influência na replicação do vírus.

HTLV-1; IFN- $\alpha$ ; polimorfismo; TLR7;

**ID 305 - VIR 16**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação do perfil genético e virológico de gestantes infectadas com o vírus da hepatite B atendidas no ambulatório de hepatites virais do Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro**

NASCIMENTO, G. G. S.<sup>1</sup>; MELLO, V. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, K. C. P.<sup>1</sup>; SOUSA, P. S. F.<sup>1</sup>; PEREIRA, A. R. S.<sup>1</sup>; WAJSBROT, N. B.<sup>1</sup>; SOUZA, C. B.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, G. P.<sup>2</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>; XIMENEZ, L. L. L.<sup>1</sup>; LAGO, B. V.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

As estimativas mostram que cerca de 65 milhões de mulheres em idade fértil estão infectadas com o vírus da hepatite B (HBV) em todo o mundo. Esse número é relevante, pois o HBV pode ser transmitido verticalmente (TV). Apesar dos esforços feitos pelo Brasil para prevenir a TV, ainda estão sendo registrados casos de infecção em crianças com menos de 5 anos de idade. A maioria desses casos está relacionada a falhas de prevenção, falta de resposta à vacina e fatores virais (escape imunológico e mutações à fármacos).

Objetivo (s):

Avaliar a variabilidade genética do HBV em gestantes atendidas no Ambulatório de Hepatites Virais (AHV) da Fiocruz Rio de Janeiro entre 2016-2022.

Material e Métodos:

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o CAAE No 54476521.0.0000.5248. De uma coorte de 138 gestantes, 50 gestantes eram reagentes para HBsAg e com cargas virais de  $>2,5 \times 10^6$  log/mL foram incluídas no estudo. As amostras selecionadas foram submetidas à extração de DNA viral e amplificadas usando a PCR qualitativa para a região S/Pol do HBV, as amplificadas foram sequenciadas e analisadas para identificar genótipos virais e possíveis mutações clinicamente relevantes.

Resultados e Conclusão:

Foram analisados, até o momento, dados de 20 gestantes. A média de idade entre elas foi de 31 anos (20 a 41 anos) e 40% ( $n= 8/20$ ) das gestantes, chegaram ao ambulatório no terceiro trimestre de gestação (entre 27 e 40 semanas de gestação). Foi observado, a partir do protocolo de classificação clínica de infecção pelo HBV, que 95% ( $n=19/20$ ) das gestantes possuíam a infecção crônica HBeAg negativo, duas gestantes foram encaminhadas ao tratamento antiviral durante ou a após a gestação, pois apresentaram log de carga viral  $> 6$ . Foi possível amplificar com sucesso as 20 amostras e a carga viral média observada foi de 3,70 log IU/ml; 30% ( $n=6/20$ ) das amostras foram sequenciadas e apresentaram os genótipos A1 ( $n=5/6,83\%$ ) e D3 ( $n=1/6,16\%$ ). Apenas uma gestante apresentou uma mutação de relevância clínica, encontrada na região do envelope viral (Y100C) que é associada a baixa detecção de HBsAg em testes diagnósticos e hepatite B oculta. Nossos resultados mostram a importância de identificar mutações de relevância clínica na região da proteína S do envelope viral, assim como investigar mutações de escape imunológico e de drogas em gestantes positivas para o HBV para fins de vigilância epidemiológica, com o objetivo de interromper a cadeia de TV.

HBV; Infecção crônica; Mutações virais.; Transmissão vertical; Vírus da Hepatite B;

**ID 359 - VIR 19**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Dried blood spot as alternative specimen for molecular epidemiology studies among HCV/HIV coinfectd patients**

MARQUES, V. A.<sup>1</sup>; FLORES, G. L.<sup>1</sup>; LAGO, B. V.<sup>2</sup>; CAETANO, A.<sup>1</sup>; SILVA, J. C.<sup>3</sup>; BRANDÃO-MELLO, C.<sup>4</sup>; AMENDOLA-PIRES, M.<sup>4</sup>; PILLOTO, J.<sup>1</sup>; LEWIS-XIMENEZ, L. L.<sup>1</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Hospital Universitário Gaffree e Guinle - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Immunodeficiency virus (HIV) and hepatitis C virus (HCV) share the same routes of transmission, therefore, co-infection by both viruses represents a challenge to the goal of eliminating viral hepatitis as a public health threat. There are an estimated 2.3 million people living with HIV/HCV worldwide. Most of these cases affect vulnerable populations located in places with low infrastructure. Because of this, the use of alternative samples such as dried blood on spot (DBS) would facilitate access to diagnosis and HCV treatment.

Objetivo (s):

The aim of this study is to evaluate the HCV genetic variability in HIV/HCV individuals by correlating paired serum and DBS samples.

Material e Métodos:

A total of 14 HIV/HCV individuals, recruited from reference outpatient clinics in the city of Rio de Janeiro/Brazil, were included. From them, 64% were man, mean of age  $54 \pm 7$ . HCV RNA from both serum and DBS samples were RT-PCR amplified and sequenced with HCV NS5B-specific oligonucleotides. All positive samples were submitted to phylogenetic analysis. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki, and approved by the Ethics Committee of Oswaldo Cruz Foundation.

Resultados e Conclusão:

Serum mean HCV load was  $6.2 \pm 0.5$  log IU/mL. All patients presented undetectable HIV RNA. The distribution of HCV genotypes/subgenotypes was 1a (4/14); 1b (5/14); 3a (4/14); and 4d (1/14). Most paired serum and DBS samples showed concordant results (genetic distance: 0.0 to 0.16). One individual showed discordance in the subtypes between serum and DBS. Three individuals presented the 316N resistance associated mutation (RAS) in both serum and DBS. Our results demonstrate the applicability of DBS for HCV molecular tracking in HIV/HCV coinfectd patients for viral genomic surveillance in key and vulnerable populations.

DBS; HCV; hiv; HIV/HCV co-infection;

## ID 379 - VIR 20

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**REEMERGENCE OF RUBELLA ASSOCIATED WITH HIGH LEVELS OF SOCIAL VULNERABILITY**DA CRUZ, L. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>2</sup>; CORREIA, J. E.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, P. M. V. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

Rubella, a highly contagious acute disease with significant teratogenic potential, was eradicated in the Americas in 2015. However, health authorities have become concerned again as they issued an epidemiological alert regarding the risk of rubella virus importation and reintroduction in the Americas due to reported cases in other countries.

Objetivo (s):

To analyze the evolution of Rubella cases in Brazil from 2001 to 2022, associating it with socioeconomic index.

Material e Métodos:

Confirmed Rubella cases by year of diagnosis and estimated population were obtained from the Brazilian Health Information System for each of the 5572 Brazilian municipalities. This was used for calculating incidences (RubINC), discrete Poisson model spatial scanning analysis (DPMSSA), and application of uni and bivariate Local Index of Spatial Autocorrelation (LISA and BiLISA). In BiLISA, 2010 Social Vulnerability Incidence (IVS) from Institute for Applied Economic Research (IPEA) was used.

Resultados e Conclusão:

During the study period, 21,756 cases of rubella were recorded in Brazil. An annual average of 35/105 inhabitants. The years 2002 and 2007 were the most incidents. In 2002, in the Central-West region with 5.95/105 inhabitants of cases per year, the highest rates in the country were highlighted in Mato Grosso (20.63/100000 inhabitants) and the Federal District (18.12/100000 inhabitants). In 2007, several regions were affected, including the Central- West (5.79/100000 inhabitants) and the South (3.98/100000 inhabitants). For this year, DPMSSA scanned a cluster of 6,769 annual cases (479/100000 inhabitants) with a relative risk of 19.40, in various regions. Both DPMSSA and LISA revealed significant spatial patterns between 2001-2008, concentrating 98.5% of cases of 35/100000 inhabitants (pseudo P-Value < 0.05). A striking temporal trend in the history of the disease. The DPMSSA revealed a spatial cluster with a higher incidence than expected for the city of Rio de Janeiro (176.9/100000 inhabitants,  $r= 5.69$ ). LISA revealed 17 significant high-high incidence clusters between 2009-2022, and BiLISA 148 clusters of high IVS and high RubINC, for the same time interval.

Despite the effectiveness of control actions, the study highlighted the resurgence of rubella cases in the country, underscoring the importance of continuous surveillance as a crucial measure in preventing outbreaks and maintaining the eradication of the disease in Brazil.

German measles; Socioeconomic Index; Spatial Analysis.;

## ID 391 - VIR 21

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Infeção por Parvovirus B19 no Brasil: uma análise temporal de uma série ininterrupta de 20 anos (2004-2023) em diferentes coortes**ALVES, A. D. R.<sup>1</sup>; CUBEL GARCIA, R. d. C. N.<sup>2</sup>; VILLAR, L. M.<sup>3</sup>; CARDOSO, C. A. A.<sup>4</sup>; BRESSAN, C. d. S.<sup>5</sup>; BRASIL, P.<sup>6</sup>; MENDES-DE-ALMEIDA, D. P.<sup>6</sup>; NETTO, J. d. S. B.<sup>7</sup>; PINTO, M. A.<sup>1</sup>; AMADO, L. A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Desenvolvimento Tecnológico em Virologia, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Hepatites Virais, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Departamento Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (5) Laboratório de Pesquisa Clínica em Doenças Febris Agudas, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Departamento de Hematologia, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) Laboratório de Pesquisa Clínica em DST/AIDS, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A infecção por parvovírus B19 (B19V) pode ocorrer em indivíduos de todas as idades, sejam eles imunocompetentes ou imunocomprometidos. Normalmente, a infecção é aguda e autolimitada, mas pode causar doença exantemática (DE) e doença febril aguda (DFA). No Brasil, com a circulação de arbovírus, é de extrema importância o diagnóstico diferencial de B19V devido às características clínicas semelhantes. Além disso, em populações de alto risco, como indivíduos com anemia, aqueles que vivem com HIV, pacientes com doença renal crônica (DRC) e aqueles com falência hepática aguda (FHA), a infecção por B19V pode levar a desfechos desfavoráveis. Uma análise retrospectiva foi realizada nas populações estudadas para infecção por B19V nos últimos 20 anos.

Objetivo (s):

O objetivo foi investigar a circulação do B19V nesses grupos e avaliar a importância do diagnóstico diferencial da infecção pelo B19V entre pacientes com DE, DFA, DRC, FHA, HIV e anemia.

Material e Métodos:

Para diagnóstico molecular da infecção foram testadas amostras de soros de diferentes populações: DE (n=54; 2018-2019), DFA (n=60; 2018-2019), DRC (n=221; 2013-2015), FHA (n=30; 2004-2012), HIV (n=24; 2016-2022) e anemia (n=14; 2018-2022).

Resultados e Conclusão:

A prevalência de DNA do B19V foi de 5,5% em pacientes com DE, 6,6% em pacientes com DFA, 65,6% em pacientes com DRC, 23,3% em pacientes com FHA, 45,8% em pacientes com HIV e 7,1% em pacientes com anemia. A carga viral média foi de 4x10<sup>4</sup>UI/mL em pacientes com DE, 3x10<sup>5</sup>UI/mL em pacientes com DFA, 4x10<sup>4</sup>UI/mL em pacientes com DRC, 2x10<sup>4</sup>UI/mL em pacientes com FHA, 9x10<sup>5</sup>UI/mL em pacientes com HIV e 2x10<sup>6</sup>UI/mL em pacientes com anemia. A maioria dos pacientes tinha o genótipo 1A, enquanto quatro pacientes tinham o genótipo 3B. Em resumo, estes resultados destacam o papel do B19V como agente causador associado a diversas manifestações clínicas e demonstram a necessidade do diagnóstico diferencial. A prevalência identificada neste estudo sugere que o B19V está presente em diferentes grupos populacionais e enfatiza a necessidade de maior vigilância da infecção, uma vez que afeta indivíduos imunocompetentes e imunocomprometidos. Além disso, os resultados destacam a importância da inclusão do B19V no diagnóstico laboratorial, não apenas para fins epidemiológicos, mas também para o manejo adequado do paciente.

Anemia; Arbovirose; Doença Febril Aguda; Primate Erythroparvovirus 1; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

## ID 417 - VIR 22

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**ANÁLISE DA SOROPREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B E C EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DIÁLISE EM CENTRO DE REFERÊNCIA ESTADUAL, BELÉM, PARÁ, BRASIL**FREITAS, P.<sup>1</sup>; MIRANDA, J.<sup>2</sup>; BRITO, D.<sup>1</sup>; JÚNIOR, J.<sup>1</sup>; MALHEIROS, A.<sup>1</sup>; CHAGAS, A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Palmas - TO - Brasil;

Introdução:

O procedimento de hemodiálise (HD) é considerado fator de risco tanto para a infecção dos vírus das hepatites B e C quanto para outras infecções. E a prevalência destas infecções entre os hemodialisados permanece significativa, devido ao risco oferecido pelo acesso vascular e compartilhamento de máquinas entre os pacientes com doença renal crônica (DRC). As condições de risco e a dificuldade do diagnóstico das hepatites B e C em pacientes com doença renal crônica em situação de diálise reflete a relevância do estudo que foi realizado.

Objetivo (s):

Avaliar a soroprevalência de infecção por vírus da hepatite B e C em pacientes renais crônicos em HD em um centro de referência estadual na região Amazônica, em Belém, Pará

Material e Métodos:

A população do estudo foi formada por 116 pacientes, atendidos pelo serviço de hemodiálise do Centro de Hemodiálise Monteiro Leite (CHML). Os dados pessoais e clínicos da população pesquisada foram obtidos a partir dos prontuários dos pacientes. Um total de 83 amostras de sangue foram coletadas, e posteriormente submetidas a testes sorológicos e de biologia molecular (PCR em tempo real) para hepatite B e C. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas, com parecer de aprovação nº 4.172.651.

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: Dos 116 pacientes analisados, 60,34% são do gênero masculino, 32,76% pertencem à faixa etária de 48 - 62 anos, 27,59% possuem ensino fundamental incompleto ou analfabeto e 44,82% tiveram o tempo de hemodiálise > 60 meses. As principais etiologias causadoras da falência renal destes foram a nefrosclerose hipertensiva (23,27%) e nefropatia diabética (18,10%). Soroprevalência: anti-HBs reagente (75%), anti-Hbc total não reagente (83,03%), HBsAg não reagente (100%) e anti-HCV não reagente (95,49%). Não ocorreu detecção do HCV-RNA e em 1,20% (1/83) das amostras submetidas a análise molecular por PCR, ocorreu detecção do HBV-DNA. Conclusão: Foi observado maior prevalência de anti-HBs reagente, anti-Hbc total não reagente e HBsAg não reagente. Quanto a hepatite C, há maior prevalência de anti-HCV não reagente. Entre os participantes, 25% não são imunes à hepatite B, mesmo o serviço disponibilizando a imunização por vacina. É necessária progressão do estudo para avaliação de outros fatores de risco envolvidos e para acompanhamento dos pacientes por meio de testes sorológicos e de biologia molecular para hepatite B e C.

Agência Financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Doença renal crônica; Hemodiálise; Hepatite B; Hepatite C; soroprevalência;

#### ID 423 - VIR 23

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### PERFIL SOROEPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C, EM RESIDENTES DE UM CENTRO DE ACOlhIMENTO DE MORADORES DE RUA EM SANTA ISABEL, PARÁ, BRASIL

FREITAS, P. I.; BRITO, L. I.; BRITO, D. I.; JÚNIOR, J. I.; LIMA, A. I.; CHAGAS, A. I.;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A população em situação de rua é uma das mais vulneráveis em relação à transmissão de determinadas doenças infecciosas, por incluir grupos de alto risco formados por egressos do sistema prisional, usuários de drogas, profissionais do sexo, grupos minoritários e pessoas com transtornos mentais. A pesquisa justifica-se por se tratar de uma população vulnerável que apresenta múltiplos e complexos fatores de risco relacionados a infecção pelos vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV).

#### Objetivo (s):

Determinar por meio de estudo soropidemiológico, a prevalência da infecção por HBV e HCV em um abrigo de moradores de rua.

#### Material e Métodos:

A coleta de sangue foi realizada em 62 moradores da comunidade Missão Belém, localizada no município de Santa Isabel, Pará, Brasil. Os participantes deste estudo foram avaliados conforme as variáveis: sexo, idade, estado civil, grau de escolaridade. Após a coleta de sangue, as amostras foram encaminhadas para a Seção de Hepatologia do Instituto Evandro Chagas e submetidas a testes sorológicos para hepatite B e C. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas, com parecer de aprovação nº 4.137.274.

#### Resultados e Conclusão:

Todos os participantes foram do sexo masculino. Observou-se uma prevalência maior (24,1%) na faixa etária de 51 a 60 anos. O estado civil solteiro, apresentou a maior prevalência (61,2%). Quanto ao grau de escolaridade, 45,1% possuía o ensino fundamental incompleto. Todas as amostras foram não reagentes para o marcador HBsAg, 24,2% reagente para anti-HBc total, e 1,6% foi reagente para anti-HCV. O marcador anti-HBs foi não reagente em 79% das amostras, indicando um perfil de não imunizado pela vacina da hepatite B. Em relação aos fatores de risco nos participantes com anti-HBc total reagente (contato prévio com o HBV) pode-se destacar o uso de drogas (66,5%), tatuagem (40%), prisão anterior (26,5%), tratamento dentário (20%), e transfusão sanguínea (13,2%). Conclusão: Os resultados encontrados permitiram inferir a necessidade de maior atenção ao grupo populacional avaliado, com ações de prevenção e promoção da saúde, com a utilização de medidas imediatas para a vacinação dos indivíduos, priorizando aqueles que estão nas faixas de maior risco (baixa escolaridade e mais de 40 anos).

Agência Financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Hepatite B; Hepatite C; Moradores de rua; população vulnerável; soroprevalência;

#### ID 469 - VIR 24

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Associação do polimorfismo TLR9 rs5743836 (T/C) com níveis elevados de IFN-α e níveis reduzidos de carga proviral do HTLV-1

FERREIRA, F. d. S. I.; SANTANA, E. G. M. I.; OLIVEIRA, B. M. S. d. I.; BRITO, W. R. d. S. I.; AMORAS, E. d. S. G. I.; CAYRES-VALLINOTO, J. I. M. V. I.; VALLINOTO, A. C. R. I.; QUEIROZ, M. A. F. I.;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

O vírus T-lymfovírico humano 1 (HTLV-1) pode desencadear doenças inflamatórias, principalmente a Mielopatia associada ao HTLV-1. Variações na resposta imunológica do hospedeiro pode influenciar a evolução da infecção pelo HTLV-1. O polimorfismo TLR9 rs5743836 (T/C) promove um potencial sítio putativo extra de ligação ao NF-κB, aumentando a transcrição do gene em comparação ao tipo selvagem. A avaliação do polimorfismo TLR9 rs5743836 (T/C) na infecção pelo HTLV-1 é importante para determinar sua influência no desenvolvimento de doenças associadas à infecção

#### Objetivo (s):

Avaliar a associação do polimorfismo TLR9 rs5743836 (T/C) com a suscetibilidade à infecção pelo HTLV-1 e com a manifestação de doenças inflamatórias

#### Material e Métodos:

O estudo incluiu amostras de sangue de 163 indivíduos com HTLV-1, sendo 69 sintomáticos e 94 assintomáticos. O grupo negativo para HTLV-1 foi formado por 163 amostras. A genotipagem de TLR9 rs352140 (T/C) e a quantificação da carga proviral foram realizadas por PCR em tempo real. A dosagem de IFN-α foi realizada por ELISA. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE: 63427822.3.0000.0018)

#### Resultados e Conclusão:

A frequência do polimorfismo TLR9 rs5743836 (T/C) não foi significativamente diferente entre o grupo com HTLV-1 e o controle. Indivíduos assintomáticos apresentaram maior frequência de genótipos (OR: 2,66; p= 0,0091) e alelo (OR: 2,40; p= 0,0074) polimórficos. Indivíduos sintomáticos tiveram níveis mais elevados de carga proviral do HTLV-1. Os níveis de IFN-α não foram diferentes entre indivíduos dos grupos com e sem sintomas de doenças. Os indivíduos portadores do genótipo polimórfico (CC) tiveram níveis mais elevados de IFN-α (p= 0,0231) e níveis mais reduzidos de carga proviral (p= 0,0292).

O polimorfismo TLR9 rs5743836 (T/C) foi associado com a infecção assintomática pelo HTLV-1, níveis mais reduzidos de carga proviral e níveis elevados de IFN-α. Estes achados sugerem que essa variante pode gerar uma resposta antiviral mais eficiente para controlar a infecção causada pelo vírus.

Doenças inflamatórias; HTLV-1; IFN-α; polimorfismo; TLR9;

#### ID 472 - VIR 25

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Avaliação do polimorfismo TLR9 rs352140 (C/T) na suscetibilidade à infecção pelo HTLV-1 e a presença de sintomas de doenças associadas ao vírus

FERREIRA, F. d. S. I.; SANTANA, E. G. M. I.; OLIVEIRA, B. M. S. d. I.; BRITO, W. R. d. S. I.; SANTOS, L. C. C. P. I.; BOTELHO, B. J. S. I.; AMORAS, E. d. S. G. I.; CAYRES-VALLINOTO, J. I. M. V. I.; VALLINOTO, A. C. R. I.; QUEIROZ, M. A. F. I.;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

O vírus T-linfotrófico humano 1 (HTLV-1) pode causar a Leucemia de células T do adulto e doenças inflamatórias incluindo a Mielopatia associada ao HTLV-1. Variações na resposta imunológica do hospedeiro podem influenciar a evolução da infecção pelo HTLV-1. O polimorfismo *TLR9* rs352140 (C/T) promove uma alteração na estrutura e na função do receptor TLR9 e tem sido associado a um risco aumentado no desenvolvimento de doenças.

Objetivo (s):

Avaliar a associação do polimorfismo *TLR9* rs352140 (C/T) com a suscetibilidade à infecção pelo HTLV-1 e com a presença de doenças associadas à infecção pelo vírus

Material e Métodos:

O estudo incluiu amostras de sangue de 163 indivíduos com HTLV-1, sendo 69 sintomáticos e 94 assintomáticos. O grupo negativo para HTLV-1 foi formado por 163 amostras. A genotipagem de *TLR9* rs352140 (C/T) e a quantificação da carga proviral foram realizadas por PCR em tempo real. A dosagem de IFN- $\alpha$  foi realizada por ELISA. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE: 63427822.3.0000.0018).

Resultados e Conclusão:

A comparação das frequências genotípicas e alélicas de *TLR9* rs352140 (C/T) entre indivíduos com HTLV-1 e o grupo controle não apresentou diferença significativa. Resultado semelhante também foi observado na comparação entre pacientes sintomáticos e os indivíduos assintomáticos ( $p > 0,05$ ). A avaliação dos níveis de carga proviral do HTLV-1, mostrou que indivíduos sintomáticos tinham níveis mais elevados em comparação aos indivíduos que não apresentavam sintomas relacionados as doenças inflamatórias ( $p = 0,0011$ ). Na comparação dos níveis de carga proviral entre os diferentes genótipos para a variante, não houve diferença significativa. A comparação dos níveis de IFN- $\alpha$  entre os indivíduos de acordo com a presença e ausência de sintomas, bem como, entre os indivíduos com diferentes genótipos para *TLR9* rs352140 (C/T), não mostrou diferença significativa.

O polimorfismo *TLR9* rs352140 (C/T) não está associado com variações na suscetibilidade à infecção pelo HTLV-1 e nem com as manifestações de sintomas de doenças inflamatórias causadas pelo vírus, uma vez que a variação genética não influenciou a resposta antiviral, mediada por IFN- $\alpha$  e a replicação do HTLV-1.

Doenças inflamatórias; HTLV-1; IFN-alfa; polimorfismo; TLR9;

ID 482 - VIR 26

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Infecção por Parvovírus B19 em gestantes com suspeita de infecção congênita atendidas no Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, Brasil (2024)**

SALVADO, V. d. A.<sup>1</sup>; ALVES, A. D. R.<sup>1</sup>; MARCELINO, M. A.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, A. P.<sup>2</sup>; SUCUPIRA, M. F. V.<sup>2</sup>; LOUREIRO, B. O.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, J. T.<sup>2</sup>; DE LIMA, M. A. d. V.<sup>2</sup>; GOMES, L. H. F.<sup>3</sup>; JÚNIOR, J. P. P.<sup>3</sup>; LEON, L. A. A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Desenvolvimento Tecnológico em Virologia, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Testes Sorológicos, Bio-Manguinhos, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Infecções congênitas são um grupo de doenças que podem acometer mulheres grávidas, com potencial de causar repercussões fetais, levando a graus variados de comprometimento. O Parvovírus B19 (B19V) é reconhecido como um agente fetotrópico, uma vez que pode infectar o feto e levar a complicações potencialmente graves, como hidropisia fetal e aborto. A infecção por B19V afeta de 1 a 5% das gestantes e o risco de transmissão vertical varia entre 25-30%. Apesar disso, o diagnóstico desta infecção em gestantes não é realizado rotineiramente. Em geral, a infecção por B19V é aguda e autolimitada, podendo ser assintomática ou com sintomas inespecíficos comuns a uma gama de infecções, o que contribui para um diagnóstico tardio e evolução para um desfecho negativo.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a incidência e a prevalência de infecção por B19V em gestantes com suspeita de infecção congênita atendidas no Instituto de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF – Fiocruz, RJ), entre março e maio de 2024, correlacionando com aspectos clínico-epidemiológicos.

Material e Métodos:

Para isto, foi realizado diagnóstico diferencial de B19V, por meio de ensaios ELISA IgM e IgG anti-B19V (Euroimmun) e PCR em tempo real, em amostras de soro de gestantes sintomáticas (n=41).

Resultados e Conclusão:

A média de idade das gestantes era de 23 anos, e a idade gestacional variou entre 9 e 37 semanas (média de 24 semanas). O IgM anti-B19V foi detectado em 4 (9%) gestantes, enquanto 25 (60%) apresentavam IgG, mas nenhuma gestante apresentou B19V-DNA detectável. Todas as gestantes com infecção aguda (n=4) apresentavam cefaleia e a maioria (n=3) estava no terceiro trimestre gestacional e apresentava história clínica de anemia. Entre as demais gestantes, 21 (51%) apresentavam infecção passada (IgG positivo) e 16 (39%) eram suscetíveis (sem marcadores). Os resultados demonstram alta incidência (9%) e prevalência (60%) de B19V entre as gestantes deste estudo, o que destaca a importância do diagnóstico diferencial de B19V em gestantes frente às demais infecções congênitas, contribuindo tanto para fins de vigilância epidemiológica, quanto para o manejo adequado das gestantes durante o pré-natal, evitando assim complicações e desfechos desfavoráveis.

diagnóstico; incidência.; infecções congênitas; Parvovírus B19; prevalência;

ID 631 - VIR 30

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS DE ETIOLOGIA VIRAL EM LACTENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE ALTA COMPLEXIDADE DO MÉDIO XINGU, REGIÃO AMAZÔNICA DO BRASIL**

JACOMEL, B. G. C.<sup>1</sup>; ALVES, B. L. P.<sup>1</sup>; JACOMEL, R. J.<sup>1</sup>; DE SOUSA, A. A.<sup>1</sup>;

(1) UFPA - Altamira - PA - Brasil;

Introdução:

Doenças respiratórias são caracterizadas por obstrução da passagem do ar, a nível nasal, bronquiolar ou pulmonar, que podem acometer o trato respiratório superior e inferior. Os fatores de risco relacionados a lactentes, como prematuridade, procedimentos invasivos e imaturidade fisiológica intensificam a predisposição desse público a Infecções Respiratórias Virais (IRV).

Objetivo (s):

Delinear o perfil epidemiológico das IRV em lactentes internados em unidades infantis do Hospital de Referência da Região do Médio Xingu, Altamira-PA, no pico do verão amazônico (setembro a novembro de 2023).

Material e Métodos:

Trata-se de uma coorte prospectiva. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA e os responsáveis pelos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido. As amostras do estudo foram obtidas por colheita de secreção nasofaríngea de lactentes graves internados em unidades infantis com suspeita de IRV e encaminhadas para o Laboratório de Virologia de Referência na Região Norte para análise por Reação em Cadeia da Polimerase Transcriptase Reversa.

Resultados e Conclusão:

Foram coletadas amostras de 10 pacientes, com idade média de 12,8 meses e predomínio do sexo masculino (70%). Quanto à classificação de prematuridade, 20% dos pacientes são pré-termo e 80% a termo, sendo 70% nascidos de parto cesárea. Cerca de 80% dos lactentes internaram devido aos sintomas sugestivos de IRV, os quais destacaram-se: tosse (90%), febre (70%), desconforto respiratório (60%) e dispneia (50%). Quanto a origem da IRV, 90% foram de origem comunitária, sendo 50% dos pacientes apresentando infecção de via área superior, 30% superior e inferior e 20% somente trato inferior. Todos os pacientes obtiveram resultado positivo para, no mínimo, uma cepa viral, sendo: Bocavírus (40%), Rinovírus (40%), Parainfluenza tipo 3 (30%), Coronavírus SARS-CoV2 (10%) e Adenovírus (10%). Somente 10% dos pacientes foi tratado com antiviral. A média de estadia hospitalar dos pacientes da amostra foi de 10,5 dias sendo 100% com desfecho de alta hospitalar. Os resultados contribuem para mapear os vírus, considerando a sazonalidade regional, favorecendo ações epidemiológicas. Além disso, com a identificação das cepas virais, tanto o início de tratamento é mais rápido quanto o encaminhamento desses bebês que, por vezes, necessitam de ambulanchas para acessarem a alta complexidade.

Infecções Respiratórias Virais; Internação Infantil; PEDIATRIA;

ID 655 - VIR 31

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Associação da farmacoterapia de imunossupressão com ocorrência de Citomegalovírus em receptores de transplante renal de um Hospital Universitário do Ceará**

MAGALHÃES, E. P.<sup>1</sup>; LIMA, C. E. P.<sup>1</sup>; DA COSTA, M. D. R.<sup>1</sup>; DUQUE, B. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, A. B.<sup>1</sup>; PINHEIRO, N. M. L.<sup>1</sup>; LOPES FILHO, F. J. D.<sup>1</sup>; DE LIMA, D. T. F.<sup>1</sup>; EMILIANO, J. H. F.<sup>1</sup>; LIMA, E. Q.<sup>1</sup>; SAMPAIO, T. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

O transplante renal é o mais frequente no Brasil e no mundo; em 2023, cerca de 6.139 transplantes foram realizados no país. Dentre os desafios enfrentados, tem-se a baixa adesão à farmacoterapia imunossupressora e a ocorrência de infecções oportunistas, o que podem levar à rejeição e ao óbito. O Citomegalovírus (CMV) é o patógeno oportunista mais associado com a disfunção do aloenxerto renal no primeiro ano pós-transplante, podendo estar relacionado com o esquema de imunossupressão utilizado.

Objetivo (s):

O presente trabalho retrospectivo avaliou a associação da farmacoterapia imunossupressora com a ocorrência de CMV em pacientes receptores de transplante renal.

Material e Métodos:

Para tal, as avaliações foram feitas nos períodos 15, 30, 45, 90 e 180 dias pós-transplante do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC). Entre março de 2019 a maio de 2022 foram analisados os prontuários de 155 pacientes receptores de aloenxerto de doadores falecidos. Foram coletados dados referentes a sexo, idade, sorologia pré-transplante para CMV de doador e receptor, viremia CMV, esquema de imunossupressão, creatinina sérica (CrS) e Taxa de Filtração Glomerular estimada (TFGe). O estudo possui aprovação do comitê de ética do HUWC sob nº 5.896.752. Foi adotado valor de  $p < 0,05$ .

Resultados e Conclusão:

Dentre os pacientes, 41 (26,5%) eram do sexo feminino e 114 (73,5%) do sexo masculino, idade média de  $49,59 \pm 13,84$  anos. Quatro pacientes (2,6%) eram negativos para CMV tanto para doador quanto para receptor (D-/R-), 127 (81,9%) eram D+/R+, 16 (10,3%) eram D-/R+ e 8 (5,2%) eram D+/R-. Em relação à farmacoterapia, 72 (46,5%) faziam uso de Tacrolimo (TAC) + Micofenolato (MDS) e 83 (53,5%) TAC + Sirolimo (SRL). Foi encontrada associação do sexo feminino 28 (38,9%) com o esquema TAC + MDS; e do sexo masculino 70 (84,3%) com TAC + SRL. Ademais, o esquema TAC + MDS esteve associado com a frequência de viremia acima de 5.000 cópias em 15, 30 e 45 dias, sobretudo no 30º dia. Já os níveis CrS TFGe não apresentaram diferença segundo o esquema de imunossupressão. A análise de regressão logística binária da interação entre o sexo feminino e o uso de TAC + MDS revelou aumento do risco de função retardada do enxerto em 2,7 vezes (OR = 2,7; IC95% = 1,17–6,22). Conclui-se que o sexo associado à farmacoterapia pode influenciar na função do aloenxerto e o uso de MDS pode ser um fator de risco para a ocorrência de CMV, sendo o período de 30 dias pós-transplante o mais crítico. Autores agradecem ao HUWC, CAPES e CNPq pelo suporte.

Infecções oportunistas.; Micofenolato; Transplante;

ID 754 - VIR 32

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Vigilância laboratorial de Mpox no ano de 2023 no estado de Minas Gerais**

SILVA, M. V. F.<sup>1</sup>; GONÇALVES, J. d. C.<sup>1</sup>; MENDES, D. D.<sup>1</sup>; MENDES, M. J.<sup>1</sup>; DURÉ, A. d. L.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - FUNED - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A Mpox é uma doença zoonótica causada pelo vírus Monkeypox (MPXV), pertencente ao gênero *Orthopoxvirus*. A infecção se manifesta clinicamente com sintomas como febre, linfadenopatia, erupções cutâneas características e uma variedade de sintomas sistêmicos que podem incluir mal-estar geral, dores musculares e dores de cabeça. Tradicionalmente, a Mpox é endêmica em regiões da África Central e Ocidental. No entanto, nos últimos anos, a doença ganhou atenção global devido à ocorrência de surtos em países fora dessas áreas endêmicas. Esta propagação inesperada levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar a Mpox como uma emergência de saúde pública de importância internacional em julho de 2022. A declaração de emergência permaneceu em vigor até maio de 2023.

Objetivo (s):

Investigar laboratorialmente a incidência de Mpox no estado de Minas Gerais em 2023 por meio dos resultados de qPCR e caracterizar os casos confirmados.

Material e Métodos:

Foram recebidas no Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais (LACEN-MG) amostras de indivíduos com suspeita de mpox de várias regiões de Minas Gerais. As amostras, incluindo swabs de lesões cutâneas, crostas de lesão e soro foram analisadas utilizando a técnica de reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) para detecção do DNA viral de MPXV e também do vírus Varicella-Zoster (VZV) como diagnóstico diferencial. Os dados epidemiológicos foram obtidos por meio das fichas de investigação encaminhadas junto as amostras biológicas e também a partir do sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

Resultados e Conclusão:

Durante o ano de 2023, foram recebidas 456 amostras para diagnóstico de mpox. Dessas, 67 (14,7%) foram confirmadas como positivas para MPXV por qPCR. A quase totalidade dos casos confirmados ocorreu em indivíduos do sexo masculino (n=65; 97%). As idades dos indivíduos com resultado detectável para Mpox variaram de 18 a 58 anos, com uma média de 34 anos. As amostras foram provenientes de pacientes com datas de início de sintomas durante todo o ano de 2023, tendo sido 7 amostras colhidas no 1º trimestre, 3 no 2º trimestre, 7 no 3º trimestre e 50 no 4º trimestre. Em relação ao diagnóstico diferencial, 54 amostras (11,8%) tiveram resultado confirmado para VZV em qPCR. Conclui-se que, mesmo após o fim do decreto de emergência internacional, a Mpox permaneceu como uma preocupação significativa de saúde pública, ressaltando a necessidade de vigilância contínua e diagnósticos diferenciais precisos.

diagnóstico laboratorial; Monkeypox; Mpox; vigilância laboratorial;

ID 764 - VIR 34

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Prevalência de genótipos e mutações associadas à resistência ao tratamento para o vírus da hepatite C em gestantes atendidas em centro de referência no Rio de Janeiro**

PEDRO, K. C.<sup>1</sup>; MELLO, V. M.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, G. G. S.<sup>2</sup>; SOUSA, P. S. F.<sup>3</sup>; SILVA, A. R.<sup>2</sup>; FERNANDES, P.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, G. P.<sup>2</sup>; BALDIN, C.<sup>2</sup>; VILLAR, L. M.<sup>2</sup>; LAGO, B. V.<sup>2</sup>; LEWIS-XIMENEZ, L. L.<sup>3</sup>;

(1) IOC FIOCRUZ - Niterói - RJ - Brasil; (2) IOC FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) IOC FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O vírus da hepatite C (HCV) infecta cronicamente cerca de 58 milhões de pessoas, das quais, aproximadamente 29 000 são mulheres em idade reprodutiva, sendo 8% delas, gestantes. Ele é responsável por infecções no fígado que podem variar de agudas a crônicas, como Cirrose e CHC, e sua contaminação se dá em grande parte pelo contato com o sangue infectado, e compartilhamento de objetos perfurocortantes. O HCV pode ser transmitido durante a gravidez, especialmente por gestantes com cargas virais  $\geq 600.000$  UI/mL, ocorrendo mais frequentemente durante o segundo e terceiro trimestres de gestação. Apesar de existirem medicamentos com elevadas taxas de cura para o HCV, estes não podem ser utilizados durante a gravidez devido aos seus efeitos teratogênicos. Alguns estudos mostram que determinadas mutações podem estar relacionadas com a transmissão vertical e que mutações prévias de resistência a fármacos podem ser transmitidas da mãe para o bebê.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a variabilidade genética do HCV em gestantes acompanhadas em um centro de referência no Rio de Janeiro entre 2016-2022.

Material e Métodos:

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob oCAAE No54476521.0.0000.5248. Foram selecionadas amostras de gestantes cronicamente infectadas pelo HCV e com cargas virais acima de  $10^3$  log UI/mL. Após a seleção das amostras, o RNA viral foi extraído, submetido a construção do DNA complementar e amplificação por PCR qualitativo para a região NS5B do HCV; posteriormente sequenciado e

analisado para identificar subtipos virais circulantes e possíveis mutações de importância clínica. Foram incluídas 70 gestantes com HCV RNA detectado e carga viral acima de 103 log UI/mL. A média de idade das gestantes foi 32,9 ± 7,0 anos (18 a 45 anos) e as mesmas encontravam-se, majoritariamente, no 2º trimestre de gestação (n=45; 47,9%). Foi possível amplificar 61/70 (87,15%) e sequenciar com sucesso 33/61 (54,10%) amostras, sendo a maioria do subtipo 1a (n=12/33; 36,4%), seguido de 1b (n=17/33; 51,5%) e 3a (n=3/33; 9,1%).

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados das análises de mutação mostraram uma baixa frequência de mutações de resistência a antivirais de ação direta (n=6, 18,2%), tais como V321L, V321IV e C316N. Observamos que a maioria das gestantes estava infectada com o genótipo 1 que é o mais prevalente no Brasil. Também observamos baixa frequência de mutações de resistência a medicamentos demonstrando que estas gestantes poderão ser beneficiadas com o tratamento após o parto.

Gestante; Hepatite C; Virologia;

ID 786 - VIR 36

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

### VIGILÂNCIA DOS ENTEROVÍRUS NÃO-PÓLIO ASSOCIADOS AOS CASOS DE GASTROENTERITE E PARALISIA FLÁCIDA AGUDA NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL

CHAGAS JUNIOR, W. D.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. L.<sup>1</sup>; RAMINHO, A. L. M.<sup>2</sup>; MACHADO, R. S.<sup>3</sup>; TAVARES, F. N.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Centro Universitário Metropolitano da Amazônia - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Durante as últimas décadas a prioridade do sistema de vigilância dos Enterovírus (EV) tem sido voltada para o programa de erradicação do poliovírus, no entanto os enterovírus não-pólio (EVNP) também estão associados a infecções que podem causar desde sintomas leves a graves, incluindo paralisia flácida aguda e meningites, entretanto não existe um sistema de vigilância bem estabelecido, tornando assim as informações sobre a prevalência, circulação e relevância clínica irregulares globalmente.

#### Objetivo (s):

Diante disto, objetivamos determinar os genótipos dos EVNP em amostras fecais provenientes de quadros de gastroenterite e paralisia flácida aguda nas regiões Norte e Nordeste do Brasil nos anos de 2023 e 2024.

#### Material e Métodos:

Foram analisadas amostras fecais encaminhadas ao Laboratório de Enterovírus do Instituto Evandro Chagas (IEC) e que tiveram resultados positivos para EV através da RT-qPCR (CAAE 58544722.0.0000.0019). O sequenciamento genético foi realizado através das seguintes etapas: síntese da fita de DNA complementar (cdNA), amplificação do material genético a partir da PCR, caracterização através do segmento parcial do gene VP1 através da nested-PCR e reação de sequenciamento. As sequências obtidas foram alinhadas com outras sequências de EV disponíveis no banco de dados do NCBI utilizando o software GENEIOUS 8.1.6.

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 63 amostras foram sequenciadas, a partir delas foi possível identificar três espécies e 26 genótipos do gênero Enterovirus. A espécie B (15,9%) demonstrou-se como a mais prevalente, sendo possível detectar 12 genótipos de EVNP distintos, tendo Coxsackievirus B4 e Echovirus 6 em maior frequência com 21,6% (8) cada. A espécie C (25,4%) apresentou seis genótipos sendo o Coxsackievirus A1 e A13 os mais detectados com 25% (4) cada. A menor frequência foi observada na espécie A (15,9%) com oito genótipos, sendo o Coxsackievirus A16 e o Enterovirus A89 os mais registrados, com 20% de detecção (10). Também foi possível observar a detecção de genótipos considerados raros, são eles: EV-A71, EV-A76, EV-A89, EV-B83 e EV-C99. Diante disto, podemos destacar a importância da vigilância de EVNP, uma vez que foi observada uma grande diversidade de EV associados a esses quadros. Portanto, as informações obtidas poderão contribuir para estabelecer sistemas de alerta para a detecção precoce da circulação de novos sorotipos, mais virulentos, potencialmente causadores de doenças em humanos e evitar, assim, grandes cargas a saúde pública global ocasionadas pelos surtos.

Picornavírus; Sequenciamento.; Vigilância;

ID 844 - VIR 37

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

### Hepatite E no Brasil: Investigação de Casos Humanos e Evidências de Transmissão Zoonótica

RIBEIRO, L. B.<sup>1</sup>; RECHE, L. A.<sup>2</sup>; NASTRI, A. C. S. S.<sup>3</sup>; MALTA, F. M.<sup>2</sup>; AMGARTEN, D. E.<sup>2</sup>; CASADIO, L. V. B.<sup>3</sup>; GONZALEZ, M. P.<sup>4</sup>; ONO, S. K.<sup>5</sup>; MENDES-CORRÊA, M. C. J.<sup>6</sup>; PINHO, J. R. R.<sup>7</sup>; GOMES-GOUVÊA, M. S.<sup>8</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto de Infectologia Emílio Ribas - São Paulo - SP - Brasil; (5) Departamento de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (7) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Departamento de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (8) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Departamento de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

O vírus da hepatite E (HEV) é um importante agente causador da hepatite aguda (HA). Apesar de relatos de infecção em humanos no Brasil, a investigação não é realizada rotineiramente, mesmo em casos de elevação das enzimas hepáticas ou HA. Para melhor compreensão dos padrões de circulação do HEV, conduzimos uma investigação em pacientes com HA pelo vírus da hepatite A (HAV) e em pacientes com HA sem uma causa definida.

#### Objetivo (s):

Investigação da soroprevalência e a caracterização molecular do HEV em pacientes com hepatite aguda.

#### Material e Métodos:

Amostras de plasma de dois grupos foram analisadas: grupo 1- pacientes com hepatite A aguda definida pela presença de anticorpos IgM para HAV (n=48); grupo 2- pacientes com HA não A-C (n=47). Foram testadas por ensaio imunoenzimático para pesquisa de anti-HEV IgM/IgG (Dia.Pro) e por PCR em tempo real. Amostra positiva para HEV RNA foi submetida ao sequenciamento. Comitê de ética número: 74535417.3.0000.0068.

#### Resultados e Conclusão:

A soroprevalência de anti-HEV IgM e IgG no grupo 1 foi de 4% (2/48) e 14,5% (7/48), respectivamente. Um caso apresentou positividade simultânea para ambas classes de anticorpos. O RNA viral não foi detectado em nenhuma amostra. No grupo 2, a positividade de anti-HEV IgM foi 4,3% (2/47) e IgG de 14,9% (7/47). O RNA foi detectável em um caso (IND\_7), que apresentou carga viral de 222,4 UI/μL e anti-HEV IgM/IgG positivos. Era um paciente do sexo masculino, 67 anos, sem histórico de viagens internacionais. Na admissão hospitalar apresentou sintomas como inapetência, náuseas, dor epigástrica e fezes esbranquiçadas, e elevados níveis de enzimas hepáticas. A análise filogenética mostrou estreita relação com o genótipo/subtipo HEV-3f. Conclusão: A transmissão zoonótica é reconhecida como um modo de infecção do HEV-3. No Brasil, estudos confirmaram a presença do HEV em suínos e em produtos alimentícios derivados de carne suína. Curiosamente, o paciente IND\_7 havia viajado recentemente para a cidade de Garanhuns-Pernambuco, região próxima de áreas com criação de suínos nos quais há relatos de elevada soroprevalência do HEV. Foi interessante observar que a cepa de HEV isolada no presente estudo se agrupou com cepas isoladas de suínos de cidades próximas onde o paciente esteve, sugerindo uma possível transmissão zoonótica nesta região. Recomendamos a implementação de testes para pesquisa do HEV na prática laboratorial para melhor compreensão da epidemiologia da infecção e estratégias de vigilância mais eficazes.

caracterização molecular; Hepatite aguda; soroprevalência; transmissão zoonótica; Vírus da hepatite E;

ID 860 - VIR 38

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

### Norovirus genotypes diversity and host HBGA susceptibility in the Northwestern Amazon region.

PIMENTA, Y. C.<sup>1</sup>; MOREIRA, G. M. S.<sup>1</sup>; SOUZA, W. d. S.<sup>2</sup>; OLIVARES, A. I. O.<sup>3</sup>; SVENSSON, L.<sup>4</sup>; LEITE, J. P. G.<sup>1</sup>; NORDGREN, J.<sup>5</sup>; MORAES, M. T. B. d.<sup>1</sup>;

(1) Oswaldo Cruz Institute IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) National Institute of Metrology Quality and Technology INMETRO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) State Health Secretariat of Roraima SESAU - Roraima - RR - Brasil; (4) Kalolinska Institutet - Sweden; (5) Linköping University LI.U - Sweden;

## Introdução:

Since the advent of the rotavirus vaccine, norovirus has become the main causative agent of viral acute gastroenteritis (VAGE) worldwide. These viruses affect young children, mainly living in low-income regions. The phenotype secretor (*FUT2* gene) with respect to the antigens of the histo blood group (HBGA) is a strong susceptibility factor for norovirus infection.

## Objetivo (s):

The objective of this study was to identify the molecular epidemiological profile of circulating noroviruses GII and GI in children under 5 years of age residing in the northwest region of the Brazilian Amazon.

## Material e Métodos:

The samples for this study (1,468 fecal and saliva samples collected in parallel) were obtained from 734 children (485/734 with AGE; 249/734 without AGE) aged up to 5 years during the period from 2016 to 2017 (Ethical Research Committee approved by the Federal University of Roraima; CEP No: 1,333,480 dated November 23, 2015). All fecal samples were previously tested for the presence of AGE-causing viruses, including norovirus GI and GII. Saliva samples were used for HBGA phenotyping assays, as previously described, to define the *FUT2* secretor profile. RNA from 219 norovirus-positive samples was amplified using specific primers for norovirus GI and GII. For Sanger sequencing, the amplicons were sent to Macrogen Europe B.V. (Netherlands).

## Resultados e Conclusão:

A high diversity was identified. The total of 42% (92/219; GII) and 39% (7/18; GI) were successively genotyped. The GII genotypes detected were GII.1 (n=4); GII.2 (n=26); GII.4 (n=33); GII.6 (n=22); GII.7 (n=6); GII.14 (n=1); GI genotypes were GI.3 (n= 3); GI.7 (n=3) and GI.2 (n=1). GII and all 33 GII.4 noroviruses were associated with secretory status. Only genotypes GII.2 (n=2) and GII.6 (n=3) were observed in non-secretor children. Acute gastroenteritis (AGE) was associated with GII, all GII genotyped and not-GII.4 genotypes. This study is a large sampling collected in the years 2016- 2017, involving 734 children living in isolated regions of the Amazon rainforest (Brazil, Venezuela, and Guyana). Most children are HBGA secretors (87%, 641/734), evidencing an impact to make noroviruses as an important viral agent causing AGE in the Northwest Amazon (Brazil and borders Venezuela and Guyana).

Acute gastroenteritis; Amazon region.; *FUT2*; histo blood group antigens; Norovirus;

ID 867 - VIR 39

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**High molecular diversity of human adenoviruses in children living in Northwestern Amazon region hospitalized with acute gastroenteritis.**

PIMENTA, Y. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. d. S.<sup>1</sup>; LEITÃO, G. A. A.<sup>2</sup>; VIEIRA, L. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, B. V. d.<sup>1</sup>; BONFIM, F. F. d. O.<sup>1</sup>; OLIVARES, A. I. O.<sup>3</sup>; LEITE, J. P. G.<sup>4</sup>; SVENSSON, L.<sup>4</sup>; NORDGREN, J.<sup>5</sup>; MORAES, M. T. B. d.<sup>1</sup>;

(1) Oswaldo Cruz Institute IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Diagnostic Support Unit for COVID-19 (UNADIG-RJ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) State Health Secretariat of Roraima SESAU - Roraima - RR - Brasil; (4) Kalolinska Institutet - Sweden; (5) Linköping University LI.U - Sweden;

## Introdução:

Adenoviruses are among the primary viral agents responsible for acute gastroenteritis (AGE) in humans, particularly affecting children under 5 years old. Gastrointestinal infections are often attributed to subgroups A, D, and F, with serotypes 40 and 41 of subgroup F, and serotype 31 of subgroup A, primarily associated with AGE. Understanding the epidemiological capacity of predominant viral genotypes is crucial for guiding therapeutic actions and preventive strategies to reduce dissemination.

## Objetivo (s):

This study aimed to determine the molecular prevalence and genotypic distribution of human adenovirus (HAdV) in children up to five years old with and without AGE in the Amazon region.

## Material e Métodos:

This study obtained approval from the Research Ethics Committee of the Federal University of Roraima (CEP no.: 1,333,480, dated November 23, 2015) and involved a total of 942 children ≤ 5 years old (591 with AGE and 351 without AGE) hospitalized at Santo Antônio Children's Hospital in Roraima. From these, 740 (490 with AGE and 250 without AGE) were collected from 2016 to 2017 and 202 (101 with AGE and 101 without AGE) in 2021. We performed processing, total nucleic acid extraction, and real-time qPCR for all samples. Samples that showed crossing of the threshold line in both replicates up to a Ct value of 35 and displayed a characteristic sigmoid curve were considered HAdV positive. Subsequently, all positive samples were genotyped for the *hexon*, *polymerase*, and *penton* genes of HAdV by Sanger sequencing.

## Resultados e Conclusão:

The frequency of HAdV was similar between children with and without AGE, with 13% of the samples testing positive, showing no significant difference overall ( $p = 0.111$ ). However, in 2017, the frequency was notably higher in the group without AGE (22.6% vs. 12.9%,  $p = 0.001$ ). HAdV-A was predominantly found in the group without AGE, while HAdV-F and C were more prevalent among those with AGE. The study revealed high genotypic diversity, including the first detection of HAdV-D37 in Brazil. There were no significant differences in the distribution of HAdV species between the groups, except for HAdV-A, which was significantly more common in children without AGE ( $p = 0.007$ ). The data suggest that HAdV-A is more frequently associated with cases without AGE, while other types, such as HAdV-F and C, are more linked to AGE. This emphasizes the importance of understanding the genotypic distribution of HAdV in clinical contexts.

Acute gastroenteritis; Amazon region; Human adenovirus;

ID 1106 - VIR 40

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: Racismo estrutural no Brasil**

DA SILVA MACHADO, A. A.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

## Introdução:

Os dados oficiais sobre a Saúde da População Negra pelo Ministério da Saúde, mostram que pessoas negras são as mais impactadas por infecções pelo HIV e evolução para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Por isso este estudo se justifica, pois sabe-se que o racismo é um determinante social importante no processo saúde-doença, que dificulta o acesso das pessoas negras aos cuidados em saúde relacionados à HIV/AIDS.

## Objetivo (s):

Apresentar a distribuição percentual dos casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida segundo raça/cor ao longo dos anos e relatar o quanto o racismo estrutural, que deixa pessoas negras à margem, é um determinante para o aumento da distribuição percentual dos casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida nesta população.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo e exploratório, caracterizado por apresentar a distribuição percentual dos casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida segundo raça/cor, por ano de diagnóstico no Brasil entre 2011 a 2022, utilizando dados secundários disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

## Resultados e Conclusão:

A partir de 2011, observa-se mudança na distribuição de indivíduos com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida segundo raça/cor, com aumento percentual de pardos e pretos (50,3%) e diminuição de brancos. Ao longo dos anos negros representavam: 2012 (52,3%), 2013 (54,8%), 2014 (56%), 2015 (55,9%), 2016 (57,2%), 2017 (58,1%), 2018 (59,2 %), 2019 (60,5%), 2020 (61,4%), 2021 (62,3%) e em 2022 60,1%. Entre as mulheres negras o percentual de casos foi de 61,1% em 2022 e homens negros, o percentual de casos foi 59,8% em 2022.

A Política Nacional de Saúde Integral da População Negra aponta, no que tange as estratégias da gestão, o desenvolvimento de ações específicas para a redução da disparidades étnico-raciais nas condições de saúde e nos agravos, como HIV/AIDS. Portanto, o setor saúde, que é atravessado pelo racismo em sua dimensão institucional, deve junto com todos os setores da sociedade se debruçar em diminuir as iniquidades e lançar mão da equidade para com as pessoas negras que são as mais acometidas pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida no Brasil.



Iniquidades em Saúde; Racismo; Saúde da População Negra.; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida;

**ID 1168 - VIR 42**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Assessing urodynamic status and renal function in HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis in a Brazilian rehabilitation reference centre**

CARVALHO, G. I. A.<sup>1</sup>; COSTA, F. A. C.<sup>2</sup>; BOIA, M. N.<sup>2</sup>;

(1) Fiocruz-RJ e Rede Sarah-RJ - rio de janeiro - RJ - Brasil; (2) Fiocruz-RJ - rio de janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP) is associated with neurogenic bladder.

CAAE:7371462350000022

Objetivo (s):

To describe the urodynamic status and renal function of patients with HAM/TSP.

Material e Métodos:

A case series was carried out. From 130 patients, 108 underwent urodynamic evaluation; 120 had at least one cystatin-C dosage for glomerular filtration rate (GFR) calculation.

Resultados e Conclusão:

Urinary Symptoms: frequency(39.0%), urgency (88,5%), incontinence (87,6%), nocturia (73.3%), intermittent jet (62.8%), incomplete emptying 72 (68.6%), straining to urinate (65,7%).

Bladder compliance was decreased in 6 patients (5.8%). Bladder capacity was <250mL in 20.4% and >450mL in 44.4%; 32.4% had a flaccid bladder and 69.4% had an overactive bladder (OB); maximum detrusor pressure at cystometry (MDPC) was ≤ 40cmH20 in 41.3%, and >41 cmH20 in 58.7%; 92.4% had a residual volume >50mL and 83% had a volume >100mL; 51.2% were classified as having infravesical obstruction (IVO).

Cystatin C-estimate glomerular filtration rate (e-GFRcys) was <60 mL/min/1.73m2 in at least one assessment, in 30% of the patients. In 80 patients who had more than one dosage, the mean reduction in e-GFRcys was 18% between the first and last.

Among 114 patients undergoing urinary US, 19.3% patients had hydronephrosis, and 8.8% had urolithiasis. From 87 patients undergoing cystourethrography, 11.5% presented vesicoureteral reflux.

For better describing this case series, considering as an outcome the presence of at least one eGFRcys<60mL/min/1.73m2, no association was observed with the presence of OB (OR=0.87; 95%CI=0.35-2.14; p=0.817), IVO (OR=0.77; 95%CI=0.29-2.03; p=0.630), flaccid bladder (OR=1.85; 95%CI= 0.77-4.44; p=0.176), vesicoureteral reflux (OR=0.94, 95% CI=0.22- 3.97; p=1.00) or hydronephrosis (OR=2.29; 95%CI= 0.88-5.98; p=0.087). However, this outcome was associated with MDPC <40cmH20 (OR=3.44; 95%CI=1.20-9.86; p=0.034). Considering the average reduction in e-GFRcys between the first and last measurement, there was also no association with these parameters. Considering hydronephrosis, there was no correlation with MDPC (OR=1.75; 95% CI=0.56-5.38), OB (OR=2.90 95% CI=0.78-10.79), flaccid bladder OR=0.68 95% CI=0.22-2.10) and IVO (OR=0.47 95% CI=0.14-1.61).

Monitoring urodynamic status is important in HAM/TSP for diagnosis and treatment monitoring, but the progressive impairment of renal function, which is common, does not seem to have urodynamic parameters as strong predictor.

HAM/TSP; HTLV-1; KIDNEY INJURY; NEUROGENIC BLADDER; URODYNAMIC;

**ID 1359 - VIR 46**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM PESSOAS VIVENDO COM HIV ATENDIDAS NA FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DR HEITOR VIEIRA DOURADO**

CARDOSO, B. O.<sup>1</sup>; SARUBI, G. d. O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. P. M. d.<sup>1</sup>; LEITE, M. B.<sup>1</sup>; BABANI, H.<sup>1</sup>; FERNANDES, S. S. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. H. N.<sup>3</sup>; SAMPAIO, V. D. S.<sup>4</sup>; ALEXANDRE, M. A. A.<sup>4</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado- FMT-HVD - MANAUS - AM - Brasil; (3) LH SERVIÇOS EM PSQUIATRIA EIRELI - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado- FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As alterações neurocognitivas associadas ao HIV (HAND) estão relacionadas com o dano direto imposto pelo vírus no cérebro. A terapia antirretroviral (TARV) contribuiu para a redução da demência grave, embora certo grau de comprometimento cognitivo permaneça em metade dos pacientes. É inegável o papel da cognição para a independência e a qualidade de vida, assim, o conhecimento da epidemiologia déficit cognitivo nos portadores do vírus HIV tem sido relevante para o manejo clínico dos pacientes.

Objetivo (s):

Descrever o perfil clínico-epidemiológico das HAND em PVHIV.

Material e Métodos:

A casuística incluiu pessoas portadoras do vírus HIV, com 18 anos ou mais, atendidas na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, entre setembro de 2022 e julho de 2023. Os participantes realizaram os seguintes testes cognitivos: MEEM, 10-CS e IHDS. Os dados clínicos e laboratoriais foram coletados dos prontuários. Foi considerado como distúrbio neurocognitivo, o participante que apresentou resultado alterado em pelo menos um dos testes aplicados. Esse estudo teve aprovação ética.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 46 participantes, 25 (54,4%) do sexo masculino, com média de idade de 38,7 anos, escolaridade média de 8,7 anos, tempo de diagnóstico acima de 1 ano (69,6%) e coinfeção neurológica em 11 (23,9%). Em relação ao tratamento específico, 5 (10,9%) não haviam iniciado a TARV, 31 (75,6%) iniciaram há menos de 1 ano, 23 (56,0%) estavam em uso regular e 18 (44%) estavam em uso irregular ou em abandono do tratamento. Trinta (65,2%) pacientes estavam no estágio 3 da doença e 17 (36,9%) com carga viral acima de 100.000 cópias/ml. A frequência de alterações cognitivas nos 46 pacientes foi de 93,4% (43/46) e ao excluirmos os que tinham coinfeção neurológica (11/46), a frequência de alteração cognitiva foi de 94,3% (33/35), variando de assintomáticos até perda cognitiva grave. Ao avaliarmos os testes cognitivos separadamente, encontramos frequências de alterações semelhantes nos três testes. No teste MEEM foi de 69,7% sendo 36,4% com perda cognitiva leve e 30,3% moderada. No 10- CS, a frequência foi de 72,7%, 50,0% com possível perda cognitiva e 50,0% com provável perda cognitiva. No IHDS, a frequência de possível demência foi de 75,0%. A frequência de HAND foi alta na amostra estudada. Os testes neurocognitivos aplicados foram sensíveis para detectar alterações cognitivas e podem ser usados como triagem. Novos estudos são necessários para verificar possíveis causas ou fatores de riscos associados às alterações cognitivas.

Alterações neurocognitivas.; Demência por HIV; HAND;

**ID 1386 - VIR 47**

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**EPIDEMIOLOGIA DA MPOX EM MINAS GERAIS, BRASIL: UMA EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA**

PEREIRA, P. L. G.<sup>1</sup>; SOUZA, M. D.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. P. R.<sup>2</sup>; MEDEIROS, E. L. A.<sup>3</sup>; PROSDOCIMI, E. C.<sup>3</sup>; NETO, M.<sup>4</sup>; LANA, F.<sup>1</sup>; MOREIRA, C. M.<sup>1</sup>; GOMES, L. P.<sup>1</sup>; MATOZINHOS, F. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Após a erradicação da varíola humana, em 1980, e a interrupção da vacinação contra a varíola, o mpox emergiu como o Ortopoxvírus mais importante em termos do seu possível impacto na saúde pública. O surto de mpox ocorrido em 2022, declarado emergência em saúde pública de importância internacional (ESPII), causou preocupação para a saúde pública mundialmente e continua a representar desafios significativos pois as características do surto de 2022 diferem das descritas anteriormente.

Objetivo (s):

Analisar o cenário epidemiológico dos casos confirmados e prováveis de mpox no estado de Minas Gerais, Brasil.

Material e Métodos:

Este é um estudo epidemiológico, transversal, com os casos confirmados e prováveis de infecção pelo mpox no estado de Minas Gerais, Brasil. O período considerado neste estudo foi de junho de 2022 a maio de 2023, até quando foi declarada o fim da ESPII. A coleta de dados aconteceu por meio dos dados notificados via sistema "e-SUS Sinan" e RedCap, solicitados via e-SIC e analisados por meio do pacote estatístico Statistical Software for Professional (Stata), versão 17.0. Pela natureza deste estudo, por utilizar dados de livre acesso, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 3768 casos suspeitos em Minas Gerais de junho de 2022 a maio de 2023. Destes, 759 casos foram classificados como confirmados e prováveis de infecção pelo mpox, sendo 81,16% confirmados e 18,84% prováveis. Foi possível observar a existência de associações ( $p < 0,05$ ) entre os casos confirmados e prováveis de mpox nas variáveis: sexo ao nascimento, escolaridade, identidade de gênero, orientação sexual, comportamentos sexuais e parcerias múltiplas, exposição próxima, forma provável de transmissão, imunossupressão e pessoas vivendo com vírus da imunodeficiência humana (HIV). A maioria dos indivíduos deste estudo eram do sexo masculino, homossexuais ou homens que fazem sexo com homens. Nota-se maior prevalência de indivíduos infectados que possuíam múltiplos parceiros. Esses achados possibilitam implementar melhorias no sistema de informação e planejar ações preventivas, a exemplo da vacinação para aqueles em maior situação de risco.

Doenças Transmissíveis Emergentes.; Epidemiologia; Notificação de doenças; Saúde Pública; Varíola dos Macacos;

ID 1417 - VIR 48

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Investigation of Hepatitis E Virus in Individuals with Acute Unexplained Febrile Illness, Attended in Healthcare Services in the State of Amapá, Brazil**

BARBOSA, E. M. G.<sup>1</sup>; TOZETTO-MENDOZA, T. R.<sup>1</sup>; DA COSTA, A. C.<sup>1</sup>; MENDES-CORRÊA, M. C. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

The Hepatitis E virus (HEV) belongs to the Hepeviridae family, characterized by its small, non-enveloped structure with a single-stranded positive-sense RNA genome. It ranks as the fifth leading cause of acute viral hepatitis and is prevalent globally. Human infections are attributed to four genotypes (HEV 1-4), with HEV 1-2 primarily transmitted through water and the fecal-oral route, while HEV 3-4 is transmitted via zoonotic means. A meta-analysis on HEV seroprevalence in Brazil reported rates of 6.0% in the adult population, 7.0% in blood donors, and 3.0% in the general populace. However, data on the frequency of hepatitis E virus in the state of Amapá are scarce. Given these circumstances, this study was proposed to contribute to the epidemiology of the virus in the Northern region of Brazil. This study marks the first frequency assessment conducted in the state of Amapá.

Objetivo (s):

(i) Investigate the presence of Hepatitis E virus (HEV) among individuals with acute unexplained febrile illness initially suspected of arbovirus infection; (ii) Evaluate the frequency of Hepatitis E Virus (HEV) in the state of Amapá, Brazil.

Material e Métodos:

It is an observational cross-sectional study involving 600 convenience serum samples from patients treated at healthcare units in the State of Amapá between 2018 and 2023, initially suspected of arbovirus infection. Samples tested negative for dengue, Zika, chikungunya, mayaro, oropouche, and other arboviruses, Primate Erythroparvovirus 1 (B19), human parvovirus 4, and enterovirus. This was approved by the local ethics committees of the School of Medicine at the University of São Paulo (FMUSP) (CAAE: 53153916.7.0000.0065).

Resultados e Conclusão:

The samples underwent an in-house RT-PCR assay targeting the 5261–5330 region of the ORF3, a conserved region among genotypes of Hepatitis E virus affecting humans (genotypes 1-4). No positive cases were detected among the samples (0% positivity).

Our data suggests that Hepatitis E does not seem to be prevalent in Amapá.

Amapá.; Hepatitis E; North of Brazil; Real-Time PCR;

ID 1453 - VIR 49

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Impact of Respiratory Syncytial Virus Hospitalizations in a High-Complexity Pediatric Public Hospital in São Paulo, between January 2021 and May 2023**

OTSUKA, M.<sup>1</sup>; VIOLA, E. M. R.<sup>1</sup>; SUCUPIRA, C.<sup>1</sup>; VERLANGIERI, H. A. R.<sup>1</sup>; APOLIANO, C. F. S.<sup>2</sup>; BONCI, M. M.<sup>3</sup>;

(1) Hospital infantil Darcy Vargas São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução:

Respiratory Syncytial Virus (RSV) is the primary respiratory pathogen causing bronchiolitis and pneumonia, primarily affecting infants, with over 100,000 deaths annually worldwide. However, the literature has fewer descriptions regarding pediatric populations older than 2 years. Currently, there are proposals for new prevention therapies for RSV, including vaccination of pregnant women and monoclonal antibodies for newborns and infants. It is important to analyze the cost impact of hospitalized patients due to RSV infection in the face of implementing these new methodologies.

Objetivo (s):

Evaluate the RSV infections in a retrospective cohort in the Darcy Vargas São Paulo Children's Hospital.

Material e Métodos:

A total of 284 cases cohort of children hospitalized in the Darcy Vargas São Paulo Children's Hospital were evaluated. The samples were collected using a swab. Laboratory tests were done to detect viruses and specific RSV.

Resultados e Conclusão:

In our study, RSV emerged as a major cause of lower respiratory tract infections. Hospitalizations incurred substantial costs, averaging between \$3,360.00 to \$6,720.00 per patient. Antibiotic overuse was observed in 51.76% of cases. Youngers faced a 13-21.5% higher risk of hospitalization per year, and over 8% of children, aged 5 or older, required ICU admission, regardless of comorbidities. Maternal vaccination and monoclonal antibody therapy, like Nirsevimab, showed promise in reducing morbidity and mortality, particularly in neonates. These findings highlight the critical need for broader preventive strategies against RSV infection, as outlined in current Brazilian therapeutic guidelines, especially among those under 1 year old, who experience significantly elevated hospitalization rates, including children without underlying health issues, even those over 4 years old, exhibit considerable rates of hospitalizations, suggesting a broader impact of RSV across pediatric age groups and its need for preventive strategies.

Children; Darcy Vargas São Paulo Children's Hospital; leishmaniose; Respiratory Syncytial Virus (RSV);

ID 1483 - VIR 50

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**CHARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DE PARECHOVIRUS E COSAVIRUS EM AMOSTRAS DE GASTROENTERITE AGUDA DAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL**

RAMINHO, A. L. M.<sup>1</sup>; CHAGAS JUNIOR, W. D.<sup>2</sup>; MACHADO, R. S.<sup>2</sup>; CRUZ, A. M. S.<sup>2</sup>; BARBAGELATA, L. S.<sup>2</sup>; PINHEIRO, K. C.<sup>2</sup>; FERREIRA, J. L.<sup>2</sup>; TAVARES, F. N.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Metropolitano da Amazônia - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A gastroenterite aguda (GEA) é uma das doenças que mais acometem crianças menores de 5 anos em todo o mundo, apresentando uma alta taxa de morbimortalidade e está diretamente associada a condições de saneamento básico. Cerca de 40% dos casos de GEA permanecem sem etiologia definida, entretanto membros da família Picornaviridae, como Parechovirus (HPeV) e Cosavirus (HCoSV), são apontados como possíveis agentes causadores, contudo por possuírem uma ampla diversidade genética, faz-se necessário identificação dos genótipos associados a estes casos.

**Objetivo (s):**

Diante disso, objetivou-se determinar os genótipos de HPeV e HCoV de amostras fecais de crianças com quadro de gastroenterite aguda em estados da região Norte e Nordeste do Brasil entre os anos de 2020 e 2021.

**Material e Métodos:**

Para isso, oito amostras positivas por RT-qPCR, sendo quatro HPeV e quatro HCoV, foram submetidas ao Sequenciamento Genético de Nova Geração (NGS) através da metodologia de metagenômica de Shotgun utilizando o sistema Nextseq Illumina®. As análises de bioinformática foram realizadas através do software Kraken 2 e o Banco de Dados NR – NCBI. O estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética do Instituto Evandro Chagas, através do CAEE 58544722.0.0000.0019.

**Resultados e Conclusão:**

Das oito amostras submetidas ao sequenciamento, somente seis tiveram os genomas parcialmente recuperados, possibilitando a identificação das espécies e genótipos de três HPeV e três HCoV. Os HPeV detectados foram classificados como pertencentes a espécie A, sendo possível diferenciar em dois genótipos, onde duas amostras foram identificadas como HPeV-4 e uma amostra como HPeV-2. Em relação aos HCoV, foi possível identificar dois genótipos, uma amostra pertencente ao genótipo HCoV-D e duas amostras foram identificadas como a cepa recombinante HCoV-E/D, que apresenta baixa detecção em todo o mundo. Diante do exposto, sugere-se que as espécies HCoV E/D, HCoV D, HPeV-A do tipo 2 e 4 estão envolvidas possivelmente na patogênese da gastroenterite aguda, portanto faz-se necessário a continuidade da vigilância expandida para fomentar estudos voltados para esse eixo temático para confirmar a participação desses vírus na GEA e de outras espécies e tipos que possam estar envolvidos nessa patogênese e quais são os seus comportamentos no organismo humano.

Gastroenterite aguda; Picornavírus; Vigilância;

ID 1566 - VIR 51

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Mortalidade por Influenza no estado de Rondônia, entre 2019 e 2023.**

KUBOTA, L. A. d. A.; BALDEZ, M. A. d. G.; AMARAL, S. F. R.; NASCIMENTO, V. d. C.;

(1) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - AGEVISA/RO - Porto Velho - RO - Brasil;

**Introdução:**

A influenza ou gripe é uma infecção aguda do sistema respiratório, causada pelo vírus influenza, altamente transmissível, mais comum no outono e no inverno, especialmente no sul e sudeste do Brasil; na região Norte a sazonalidade é influenciada pelo inverno amazônico.

**Objetivo (s):**

Analisar a ocorrência e o comportamento dos óbitos por Influenza em Rondônia, buscando informações para nortear e fortalecer as ações de vigilância, prevenção e controle, com priorização de territórios para intervenção, distribuição de insumos, medicamentos e imunobiológicos.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo, realizado do período de 2019 a 2023, partindo da coleta, consolidação e análise de dados sobre óbitos por Influenza, considerando as variáveis sexo, faixa etária, raça/cor e município de residência. A fonte de dados foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), posteriormente exportados para o Microsoft Excel, para cálculo de indicadores e apresentação em forma de tabelas e gráficos.

**Resultados e Conclusão:**

Dos 22 óbitos por Influenza registrados no estudo, 2 óbitos (9,1%) ocorreram em 2019 e outros 2 em 2020 (9,1%), a partir daí houve aumento desses desfechos, com 5 óbitos (22,7%) e 9 óbitos (40,9%) em 2021 e 2022 respectivamente, e queda para 4 óbitos (18,2%) em 2023. Dos 22 óbitos por influenza, 12 (54,5%) foram do sexo feminino; 6 (27,3%) na faixa etária de 70 a 79 anos e 11 (50,0%) da raça/cor branca, seguido por 10 (45,5%) da raça/cor parda. Em 2023, houve redução de 55,6% na frequência dos óbitos em relação a 2022. Os municípios com maiores registros foram, Porto Velho, com 7 óbitos (31,8%) e Ji-Paraná com 6 óbitos (27,3%). Durante a pandemia Covid-19, também houve ampliação da vigilância e diagnóstico da influenza, decorrente da demanda significativa de amostras para diagnóstico etiológico de síndromes respiratórias, pela técnica RT-PCR, que permitiu ampliar a vigilância etiológica e genômica, entretanto, a partir do final de 2022, com o maior controle da pandemia e ampliação do uso dos Testes Rápidos Antígeno, houve acentuada queda de amostras para análise pela técnica RT-PCR no LACEN/RO, refletindo na queda do diagnóstico etiológico de casos e óbitos de síndromes respiratórias e implicações no perfil epidemiológico, mostrando a urgente necessidade de estratégias que garantam número suficiente de coletas para diagnóstico laboratorial, com base na técnica RT-PCR, para melhor definição do cenário epidemiológico nos territórios.

influenza; Mortalidade; Óbito.; Vigilância Epidemiológica;

ID 1582 - VIR 53

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Variabilidade genética de isolados do vírus Varicela Zoster em amostras de líquido cefalorraquidiano de indivíduos brasileiros com meningite, encefalite ou meningoencefalite na cidade de São Paulo, Brasil**

PAIÃO, H. G. O.¹; DOS SANTOS, B. M.²; FERREIRA, N. E.¹; DA COSTA, A. C.³; GOMES, H. R.⁴; FERNANDES, G. B. P.⁵; DOMINGUES, R. B.⁶; LEITE, F. B. V. d. M.⁶; SOARES, C. A. S.⁶; TOZETTO-MENDOZA, T. R.³; MENDES-CORREA, M. C.¹;

(1) Laboratório de Virologia, LIM 52, Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; Departamento de Infectologia e Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Núcleo de Cuidados Paliativos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Laboratório de Virologia, LIM 52, Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Divisão de Líquor do Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, - São Paulo - SP - Brasil; (5) Serviço de Líquor Cefalorraquiano do Laboratório Clínico do Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - SP - Brasil; (6) Laboratório Senne Líquor - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

O vírus Varicela Zoster (VZV) é agente causador da varicela e, em caso de reativação, do herpes zoster. As complicações mais severas, associadas ao sistema nervoso central, incluem quadros agudos de meningite, encefalite ou meningoencefalite (MEM). Em relação à caracterização genética desse vírus, nove clados são descritos até o momento. No Brasil são escassos os estudos moleculares em relação a esse vírus. Considerando a paucidade de dados em nosso país, o presente estudo propôs a analisar aspectos inerentes à epidemiologia molecular do VZV.

**Objetivo (s):**

Caracterizar isolados de VZV em amostras de líquido cefalorraquidiano de pacientes com MEM aguda, para classificação filogenética e discriminação da origem do vírus, se vacinal ou selvagem.

**Material e Métodos:**

As amostras analisadas provêm de um projeto maior que incluiu, retrospectivamente, 600 casos de MEM aguda da cidade de São Paulo, coletadas entre fevereiro de 2018 e dezembro de 2019. A detecção do VZV ocorreu por meio das plataformas FilmArray® (bioMérieux, França) e XGEN UMLTI N9® (Biometrix, Brasil). A extração de ácidos nucleicos foi realizada por meio da plataforma EASYMAG® (bioMérieux, França), utilizando 500 µL de material bruto. Para as análises moleculares, foi realizada a discriminação da origem viral conforme Campsall et al 2004. Ainda, para classificação filogenética, realizou-se amplificação das ORFs 22, 38, 54 e 62, pelo método de Sanger. Uma reconstrução filogenética foi realizada utilizando software MEGA 10.2.2, utilizando o método estatístico de máxima verossimilhança, *bootstrap* de 1.000 réplicas e modelo de substituição K-2-P. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAAE-67203417.0.0000.0068).

**Resultados e Conclusão:**

Foram identificados 30 casos de MEM por VZV, 5% (30/600), dentre os casos totais iniciais. Não foi identificada presença do vírus vacinal. Em 40% (12/30) das amostras analisadas foi possível a identificação dos clados, a saber: clados 1 (5/12), 2 (3/12), 3 (1/12), 5 (2/12) e 6 (1/12). Esta é a primeira identificação do clado 2 na América Latina e do clado 6 no Brasil. Sendo assim, clados anteriormente não descritos em nosso país foram identificados em nosso estudo, o que reforça a necessidade de um contínuo monitoramento molecular.

epidemiologia molecular; leishmaniose; reação em cadeia da polimerase em tempo real; sistema nervoso central; Vírus varicela zoster;

ID 1635 - VIR 56

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Imunodepressão e Manifestações Cutâneas em Indivíduos HIV+**

DÓRIA, J. P. d. S.¹; FERRAZ FILHO, M. A. L.¹; SALVADOR, R. C.¹; AGUIAR, M. H. G.¹; CAMPOS, M. E. A. d. L.¹; JUSTO, A. M.¹;

(1) UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - PETROLINA - PE - Brasil;

Introdução:

Indivíduos infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) têm a imunidade celular reduzida pela destruição de linfócitos T CD4+ e, a depender de seus níveis de imunodepressão, uma maior probabilidade de desenvolver manifestações cutâneas (MC).

Objetivo (s):

Verificar se há associação entre imunodepressão e uma maior frequência de MC em indivíduos HIV+(HIV+).

Material e Métodos:

No serviço de atendimento especializado de Petrolina-PE, entre novembro/2023 e janeiro/2024, avaliamos consecutivamente 459 prontuários de pacientes com diagnóstico de HIV confirmado por ELISA e Western blot. Por meio de instrumento estruturado levantamos dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade e estado civil), imunológicos (contagens de linfócitos T CD4+ e CD8+, e carga viral) e de MC (número e tipo). Avaliamos os dados imunológicos e de MC nos três primeiros anos após o diagnóstico. Calculamos as medianas para as variáveis imunológicas e utilizamos a mediana da Razão CD4+/CD8+ (CD4+/CD8+) <0,49 como indicador do nível de imunodepressão e para definição dos grupos. Assim, neste corte transversal aprovado pelo CEP/CISAM/UPE, PARECER N.º 6.386.589/2023, o grupo exposto foi formado por 309 HIV+ com CD4+/CD8+<0,49 e, o não exposto, por 150 HIV+ com CD4+/CD8+>0,49. As comparações entre grupos foram realizadas por meio da plataforma OpenEpi Collection of Epidemiologic Calculators Version 3.01, consideramos significativa um p<0,05.

Resultados e Conclusão:

A idade variou de 21 a 80 anos, com mediana de 41 anos (33; 52). HIV+ do sexo masculino foram 60,1% (276/459); solteiros 64,3% (295/459), e com até oito anos de escolaridade 50,4% (213/423), essas três últimas variáveis foram significantes. As MC de etiologia viral foram as mais frequentes com 40,2% (165/410). A prevalência de MC foi maior no primeiro ano do diagnóstico do HIV (40,5%; IC95%:36,1;45,07; p=0,00004890), diminuiu 51,1% no segundo (19,8%; IC95%:16,37;23,66; p<0,0000001) e 55,6% no terceiro ano (18,0%; IC95%:14,76;21,8; p<0,0000001). Nos três períodos estudados, as variáveis de contagem de CD4+<448, CD8+>844 e carga viral detectável apresentaram associação com maior ocorrência de MC. Neste estudo, verificamos associação entre imunodepressão e maior frequência de MC em HIV+. As MC foram mais prevalentes no primeiro ano do diagnóstico do HIV e continuaram ocorrendo nos anos subsequentes, embora em menor número. É provável que HIV+ apresentem MC no percurso da vida, porém somente temos evidência para os três primeiros anos do diagnóstico do HIV.

hiv; Imunodepressão; Manifestações Cutâneas;

ID 1660 - VIR 57

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Eliminação da Transmissão Vertical do HIV em Rondônia**

BALDEZ, M. A. d. G.¹; ARAÚJO, G. S.¹; CAVALCANTE, D. d. S.¹; GARCIA, S. M. P.¹; MIRANDA, F. A. d.¹; BOENO, C. N.²;

(1) Agência Estadual de Vigilância em Saúde/AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz Unidade de Rondônia – FIOCRUZ-RO; Agência Estadual de Vigilância em Saúde/AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical (TV) do HIV é uma estratégia do Ministério da Saúde (MS) voltada a estados e municípios com 100 mil habitantes ou mais, para fortalecer a gestão e a rede de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), aprimorando ações de prevenção, diagnóstico, assistência e tratamento das gestantes, parcerias sexuais e crianças (Brasil, 2018). Em Rondônia esse trabalho foi iniciado no segundo semestre de 2021 em quatro municípios e posteriormente, com a criação da Certificação Estadual, foi ampliado para todos os municípios, independente de porte populacional.

Objetivo (s):

Analisar os indicadores de impacto e de processo, frente à proposta de eliminação da TV do HIV, para apoiar, induzir e intensificar ações integradas de vigilância, prevenção e assistência, para assegurar a certificação estadual da eliminação da TV do HIV.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, realizado no período de 2021 a 2023, com análise dos indicadores, taxa de incidência (≤ 0,5 casos/1000NV), proporção anual de crianças infectadas pelo HIV (<2%), cobertura mínima de quatro consultas pré-natal (≥ 95%), cobertura de gestantes com pelo menos um teste HIV (≥ 95%), cobertura de gestantes infectadas com HIV em uso de terapia antirretroviral (≥ 95%) e cobertura de crianças expostas ao HIV que receberam profilaxia antirretroviral adequada (≥ 95%), na perspectiva da eliminação da TV do HIV em Rondônia.

Resultados e Conclusão:

Em 2022, receberam a certificação nacional, dois municípios de Rondônia, Vilhena e Ji-Paraná e em 2023, o município de Ariquemes. Há dois anos não há registro de TV do HIV no estado e os 52 municípios apresentam metas alcançadas para os indicadores de impacto. Dentre os indicadores de processo, o único parcialmente alcançado é "cobertura mínima de quatro consultas pré-natal". No processo de certificação estadual foram certificados 39 municípios (75,0%), um município com Selo Ouro (1,9%), quatro municípios, Selo Prata (7,7%) e oito municípios sem premiação (15,4%). Conclusão: Os trabalhos iniciados em 2021 vêm permitindo progressivamente, organizar, sistematizar, qualificar e integrar ações e serviços voltados à atenção materno-infantil, contribuindo para empoderamento técnico, otimização de instrumentos de gestão e monitoramento, qualificação de sistemas de informação e melhoria de indicadores e metas para certificação estadual.

certificação; hiv; Transmissão vertical; Vigilância;

ID 1664 - VIR 58

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Pesquisa de Vírus Gastroentéricos em Indivíduos em Atendimento Ambulatorial na Cidade de Belém, Pará**

COELHO, B. M. R.¹; TEIXEIRA, D. M.²; SIQUEIRA, J. A. M.²; SOUSA JUNIOR, E. C.²; RESQUE, H. R.²;

(1) Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas (SVSA/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A Doença Diarreica Aguda (DDA) é responsável por altas taxas de morbidade e mortalidade, atingindo principalmente crianças menores de 5 anos de idade e indivíduos que habitam países de baixa e média renda, devido ao saneamento básico precário e fatores nutricionais. Dentre os agentes virais causadores desta doença, destacam-se os rotavírus (RV), norovírus (NoV), adenovírus (AdV), astrovírus (AstV) e sapovírus (SaV), os quais podem causar infecções sintomáticas e assintomáticas.

Objetivo (s):

Pesquisa de NoV, AdV, AstV e SaV em indivíduos em atendimento ambulatorial na cidade de Belém-PA.

Material e Métodos:

Estudo transversal envolvendo 75 pacientes de diversas faixas etárias, assintomáticos e sintomáticos para quadros gastrointestinais, atendidos no Centro de Saúde Escola do Marco (UEPA, Belém), com a coleta de fezes realizada no período de novembro de 2019 a março de 2020. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas (CEP/IEC/MS) sob o número de parecer 4.719.347. Foi utilizado o kit de PCR em tempo real XGEN Multiplex GV (XG-GV-MB, Mobius, Brasil) para detecção simultânea dos vírus, e as amostras detectáveis foram submetidas a uma nova etapa para a caracterização molecular.

Resultados e Conclusão:

No período estudado não houve a detecção de NoV, AstV e SaV. A positividade do estudo foi de 1,3% (1/75) para AdV, em uma amostra de um paciente do sexo masculino, com diarreia. A análise molecular demonstrou que a amostra positiva corresponde a um AdV pertencente à espécie D, do tipo 27, que por mais que não seja um AdV entérico como o 40 e 41, possui o trato gastrointestinal como sítio de infecção.

Limitações: Vale mencionar que o presente estudo apresentou algumas limitações, pois a coleta das amostras foi suspensa devido à pandemia de COVID-19, e isto resultou em um baixo número amostral. No entanto, a pesquisa reforça a necessidade de mais estudos voltados para essa população, a fim de descrever o perfil epidemiológico dos vírus gastroentéricos.

O monitoramento dos vírus gastroentéricos em pacientes ambulatoriais é crucial para a saúde pública, visto que, permite a detecção precoce de surtos, melhora o manejo clínico, informa políticas de saúde, contribui para a educação e conscientização sobre práticas preventivas e gera um melhor conhecimento acerca da epidemiologia e genótipos circulantes.

adenovírus; astrovírus; calicivírus; diagnóstico molecular.; pacientes ambulatoriais;

## ID 1714 - VIR 59

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Dinâmica sazonal da influenza no estado de São Paulo, Brasil.**

LORENZ, C. 1; CARVALHANAS, T. R. M. P. 1; LUCAS, P. C. d. C. 1; ZENKER, T. P. P. 1; MORI, D. P. 1; TANAMACHI, A. T. 1; SALES, F. C. d. S. 1; NERY, E. K. 1; CAMMAROTA, D. S. 1; SILVA, M. R. d. 1; YU, A. L. F. 1;

(1) Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A influenza humana (Gripe) é uma doença infecciosa causada por vírus altamente transmissível e de distribuição global. Durante uma epidemia sazonal de influenza, cerca de 5 a 15% da população é infectada e a doença acomete principalmente idosos, crianças, gestantes e portadores de doenças crônicas.

## Objetivo (s):

Descrever e analisar o perfil epidemiológico dos casos graves confirmados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) causada pelo vírus influenza, no período entre 1/1/2015 e 31/12/2023, no estado de São Paulo (ESP).

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico utilizando os dados do SIVEP-Gripe, como casos confirmados de infecção pelos vírus influenza A e influenza B, no período entre 2015 e 2023. Para entender o comportamento sazonal de SRAG influenza, os casos foram agrupados em semanas epidemiológicas e por subtipo viral para análise.

## Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 22.167 casos graves durante o período analisado, 50% por influenza A não subtipado, 22% por influenza A (H3N2), 17% por influenza A (H1N1) pdm09 e 11% por influenza B. A idade média das internações foi 45 anos. Observou-se maior proporção de casos confirmados em indivíduos acima de 60 anos ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença em relação ao sexo, cor de pele ou escolaridade. Os principais fatores de risco relacionados aos casos graves e óbitos por influenza foram cardiopatias (24,6%), diabetes (22,3%) e pneumopatias (16%). Dentre os sinais e sintomas mais frequentes, a maioria reportou tosse (27%), febre (23,6%) e dispnéia (19%). No ESP, a sazonalidade da influenza inicia-se geralmente a partir da SE 13 (início de abril) e se estende pelo inverno, geralmente até a SE 30 (início de agosto). Houve uma sazonalidade atípica e aumento no número de casos entre o final de 2021 e o início de 2022. Observou-se que os anos de 2016, 2018 e 2021 registraram o maior número de casos e óbitos.

Em 2020, iniciou-se a pandemia de SARS-CoV-2, e devido à implementação de medidas sanitárias em nível global, a transmissão do vírus influenza também pode ter sido reduzida. Em relação aos subtipos virais, os casos registrados em 2016 e 2018 foram majoritariamente devido à influenza A (H1N1) pdm09, e aqueles registrados em 2017 e 2021 foram pelo A (H3N2). O vírus influenza B (linhagem Vitória) esteve circulante em todos os anos, mas com atividade variável.

A(H3N2); gripe sazonal; influenza A(H1N1) pdm09; influenza B.; Orthomyxoviridae;

## ID 1787 - VIR 63

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Pesquisa de hepatite E (Orthohepevirus B) em tecido hepático de aves silvestres da região amazônica.**

BERNAL, M. .: K. M. 1; QUARESMA, I. C. 2; COSTA, W. R. A. D. 3; PEREIRA, W. L. A. 2; ARAÚJO JÚNIOR, J. R. R. D. 1; CHAGAS, A. A. C. D. 1; SARMENTO, V. P. 1; PUREZA, M. C. D. G. 1; RIBEIRO, B. C. 1; BONFIM, P. E. F. 1; NUNES, H. M. 1;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - BELÉM - PA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA - BELÉM - PA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA - BELÉM - PA - Brasil;

## Introdução:

O vírus da hepatite E (HEV), pertencente à família Hepeviridae e ao gênero *Orthohepevirus*, inclui as espécies *Orthohepevirus A* e *Orthohepevirus B*. Esse vírus é relevante mundialmente por causar hepatites humanas. O *Orthohepevirus B*, encontrado em aves, é dividido em quatro subtipos (I-IV) e foi inicialmente identificado em aves domésticas.

## Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo investigar a detecção molecular do HEV em aves silvestres que vieram a óbito na mesorregião de Belém, utilizando a reação em cadeia da polimerase (PCR) e analisando os achados histopatológicos.

## Material e Métodos:

As amostras foram obtidas do biobanco do laboratório de patologia animal da Universidade Federal Rural da Amazônia, totalizando 99 amostras de tecido hepático analisadas por Heminested RT-PCR para HEV aviário. Consideraram-se positivas as amostras que apresentaram amplificação da região ORF2 de 290 pares de bases. Os tecidos hepáticos dos animais positivos foram submetidos a estudos histopatológicos para identificar alterações significativas.

## Resultados e Conclusão:

Os resultados mostraram que 9,9% das amostras (10 de 99) foram positivas para HEV. As espécies identificadas entre as amostras positivas foram *Ardea alba* (1 de 10) e aves da ordem Passeriforme (9 de 10), com o sexo dos animais não identificado. Entre as amostras positivas, apenas 10% (1 de 10) apresentaram alterações histopatológicas significativas, caracterizadas por hepatite portal e intersticial de grau III. Estes achados indicam que, embora a presença do vírus tenha sido detectada em uma parte considerável das amostras, a manifestação de alterações hepáticas significativas foi relativamente rara. Em suma, a pesquisa sobre a presença do HEV em aves silvestres na mesorregião de Belém revelou uma taxa de infecção de 9,9%, com a maioria das infecções em aves da ordem dos Passeriformes. A baixa incidência de alterações histopatológicas significativas sugere que, embora o vírus esteja presente, ele pode não causar danos hepáticos graves em todas as aves infectadas. No entanto, a detecção do vírus justifica a necessidade de vigilância contínua. Portanto, conclui-se que a vigilância de agentes hepatotrópicos em aves deve ser continuada para evidenciar os riscos associados a possíveis hospedeiros. A combinação de estudos moleculares e histopatológicos permite a detecção de patógenos como o HEV. Portanto, a colaboração entre veterinários, biólogos, e especialistas em saúde pública é vital para enfrentar os desafios apresentados por doenças zoonóticas e emergentes.

Amazônia; AVIFAUNA; Vírus da hepatite E;

## ID 1832 - VIR 64

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Epidemiologia molecular dos subtipos do HTLV-1/2 com ênfase em sua baseada na região LTR 5'**

BENJAMIN, J. V. d. S. 1; DOS SANTOS, M. B. 2; CASTRO, M. A. 1; DA PAZ, T. Y. B. 1; HERNANDEZ, L. H. A. 1; GALÚCIO, V. C. A. 3; DA SILVA, F. S. 1;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Faculdade Cosmopolita - Belém - PA - Brasil;

## Introdução:

O vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV) infecta humanos e primatas, e dentre os quatro subtipos, os HTLV-1 e HTLV-2 são os mais comuns, afetando milhões de pessoas globalmente. Estudos epidemiológicos considerando a utilização de ferramentas computacionais permitem o acompanhamento do perfil evolutivo de agentes infecciosos no contexto da vigilância em saúde.

## Objetivo (s):

Analisar a epidemiologia molecular dos subtipos do HTLV-1/2 com base na região LTR 5' disponível em bancos de dados públicos.

## Material e Métodos:

O estudo se trata de uma replicação sobre as conclusões de organização taxonômica e evolutiva dos diferentes subtipos de HTLV 1 e 2 com base na utilização da região LTR 5', a partir do levantamento de sequências no repositório de dados GenBank (NCBI). As sequências de região LTR 5' de ambos os datasets formados foram alinhadas e as identidades nucleotídica e aminoacídica entre as sequências de cada grupo foram avaliadas, com posterior representação gráfica em heatmaps. Para a reconstrução da filogenia, foi utilizado o método de Neighbor joining, considerando o modelo de distâncias Maximum Likelihood Composition em uma análise de bootstrap com definição para 1000 réplicas.

## Resultados e Conclusão:

O alinhamento de 56 sequências de HTLV-1 apresentou comprimento médio de 764 sítios, com identidade nucleotídica e aminoacídica entre os subtipos de 95% e 90,8%, respectivamente, enquanto para 44 sequências de HTLV-2, observou-se um comprimento médio de 813 sítios alinhados, com identidade nucleotídica e aminoacídica entre os subtipos de 93,8% e 88%, respectivamente. As topologias apresentaram agrupamentos monofiléticos

bem estabelecidos, corroborando com a evidente distinção entre os subtipos e formação de agrupamentos de acordo com as linhagens conhecidas de "a" a "f" para HTLV-1 e de "a" a "d" para HTLV-2. A avaliação do distanciamento foi performeda com a inclusão de 08 táxons de cada vírus com identidade nucleotídica e aminoácídica de 76,3% e 64,5%, respectivamente. A circulação humana e a pressão seletiva favorecem o surgimento de novas mutações sobre os vírus. A investigação da disseminação do HTLV-1/2 em diferentes áreas pela avaliação genética evidencia a interrelação de rotas migratórias humanas ao longo da história com a distribuição de tipos virais. Assim a aplicação de métodos de reconstrução filogenética evidenciam a clara distinção evolutiva entre as linhagens do vírus, assim como a ocorrência de circulação do HTLV entre grupos mais suscetíveis à infecção e associados à sua transmissão.

Epidemiologia molecular.; Filogenia; HTLV-1; HTLV-2;

ID 1852 - VIR 65

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Frequência de doenças neoplásicas em pessoas vivendo com o vírus HIV (PVHIV) atendidos na Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado- FMT-HVD

AZEVEDO, M. F.<sup>1</sup>; SILVA, A. J. R.<sup>1</sup>; LISBOA, J. P. V.<sup>1</sup>; MARZUREGA, K. O.<sup>1</sup>; MAR, V. A.<sup>2</sup>; ALEXANDRE, M. A. A.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado- FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A introdução da terapia antirretroviral (TARV), além de trazer o controle da carga viral e a recuperação das taxas de células CD4+ e CD8+, promoveu o aumento da expectativa de vida. Com o aumento da longevidade, observou-se uma elevação da incidência de neoplasias não relacionadas à síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids), como os cânceres do trato gastrointestinal e pulmonar.

Objetivo (s):

Descrever as doenças neoplásicas em pessoas vivendo com o vírus HIV (PVHIV) internadas na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD).

Material e Métodos:

A casuística incluiu pessoas portadoras do vírus HIV, com 18 anos ou mais, internadas na FMT-HVD, no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022. Foi realizado a busca ativa nos prontuários e selecionados os pacientes com diagnóstico clínico e/ou histopatológico de doença neoplásica. Os dados clínicos e epidemiológicos foram coletados dos prontuários, armazenados em banco de dados e analisados. Esse estudo teve aprovação ética.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 316 prontuários de pacientes internados na FMT-HVD. Quarenta e dois pacientes receberam o diagnóstico clínico e/ou histopatológico de doença neoplásica. Destes, 22 (53,4%) apresentaram neoplasias definidoras de AIDS e 20 (47,6%) apresentavam neoplasias não definidoras de AIDS. A faixa etária variou de 19 a 72 anos, com média de idade de 40,1 anos, com 30 (71,4%) pacientes do sexo masculino e média de tempo de diagnóstico de 12,4 anos. A carga viral foi indetectável em 15 (35,7%) pacientes e a média da contagem de CD4 foi de 275,3 células/mm<sup>3</sup>. Dos 39 pacientes que estavam em uso de TARV, 20 pacientes (51,2%) estavam em uso do esquema de TARV com TDF+3TC e DTG (primeira escolha) e 19 (48,7%) já estavam em terapia de resgate com inibidor de protease. Vinte pacientes (51,3%) estavam em uso regular da TARV. As neoplasias definidoras de AIDS mais frequente foram o sarcoma de Kaposi (72,7%), seguida de câncer do colo do útero (27,2%) e Linfoma não Hodgkin (4,5%). Uma paciente apresentou duas neoplasias concomitantemente (sarcoma de Kaposi e câncer do colo do útero). A neoplasia não definidora de AIDS mais frequente foi a neoplasia do trato gastrointestinal (40,0%). Vinte e seis (61,0%) receberam alta hospitalar e 16 (38,1%) tiveram o desfecho de óbito. Apesar do pequeno número da amostragem, observamos que as neoplasias (definidoras e não definidora) são frequentes na população de PVHIV. Novos estudos são necessários para a definição de prevalência, diagnóstico e tratamento precoce de neoplasia.

HIV. SIDA. Neoplasias. Sarcoma de Kaposi. PVHIV;

ID 2027 - VIR 67

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### PRESENÇA DE MÚLTIPLOS GENÓTIPOS DE ALPHAPAPILLOMAVIRUS HUMANO EM AMOSTRAS OBTIDAS DO CANAL VAGINAL E CÉRVICE UTERINA

CUNHA, A. P. M.<sup>1</sup>; JACOB, C. M. B.<sup>2</sup>; LUGO, L. Z. A.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. M. T.<sup>2</sup>; PADOVANI, C. T. J.<sup>2</sup>; FERNANDES, C. E. d. S.<sup>2</sup>; TOZETTI, I. A.<sup>2</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Doenças Infeciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

O Papilomavírus humano (HPV) está presente em aproximadamente 100% dos casos de câncer de colo uterino, com destaque para o genótipo HPV16 e sua relação patológica. A importância de identificar o tipo viral presente, tanto na cérvix uterina quanto canal vaginal, reside no potencial oncogênico dos diferentes tipos envolvidos na carcinogênese.

Objetivo (s):

Identificar a presença do DNA-HPV e genotipar por testes moleculares amostras obtidas por autocoleta e coleta clínica do trato genital feminino.

Material e Métodos:

Foram analisadas 500 amostras obtidas por coleta clínica e 500 amostras obtidas por auto coleta, todas provenientes de pacientes atendidas no Hospital de Amor, Campo Grande, Mato Grosso do Sul. As técnicas envolvidas para o diagnóstico molecular foram: extração de DNA por fenol clorofórmio; Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), para amplificação do gene da  $\beta$ -globina, como controle endógeno; amplificação do DNA-HPV com os primers PGMY09/11 e genotipagem por PCR tipo específico (TS-PCR) e *Restriction Fragment Length Polymorphism* (RFLP). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS, com a aprovação concedida pelo Hospital do Câncer de Barretos, Fundação Pio XII.

Resultados e Conclusão:

Determinou-se que 94,4% das amostras foram viáveis para análise molecular, demonstrando a segurança de ambas técnicas de coleta para rastreamento e diagnóstico do câncer cervical. O DNA-HPV foi identificado em 13,4% das amostras analisadas, independente do sítio de coleta (canal vaginal/cérvix uterina), com infecções por múltiplos genótipos observadas em 41% das amostras positivas. Em relação ao gênero, foi possível comprovar que 100% das amostras foram positivas para o gênero Alphapapillomavirus (HPV6, 11, 16, 18, 26, 30, 31, 33, 45, 52, 53, 59, 66, 68, 89, 91) cuja infecção principal ocorre na região anogenital e oral em seres humanos. Observou-se uma grande variabilidade na distribuição dos diversos genótipos HPV nas amostras analisadas, demonstrando que a ampliação das técnicas de coleta aumenta a cobertura na identificação do DNA-HPV, contribuindo para caracterização molecular dos genótipos envolvidos no curso da infecção e possibilitando um acompanhamento individualizado da paciente.

Câncer; Colo de útero; genotipagem.; PCR;

ID 2142 - VIR 70

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS CASOS DE HEPATITES B E C DETECTADOS NO SERTÃO DE PERNAMBUCO

DE Sá, M. J. N.<sup>1</sup>; JUSTO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - PETROLINA - PE - Brasil;

Introdução:

A transmissão dos vírus das hepatites B e C ocorre por contato com sangue, materiais perfurocortantes, equipamentos médicos e odontológicos contaminados, relações sexuais desprotegidas e verticalmente. A caracterização demográfica dos casos ajuda no estabelecimento do perfil dos casos.

Objetivo (s):

Descrever as características demográficas dos casos de hepatites B e C.

Material e Métodos:

Por meio deste estudo descritivo aprovado pelo CEP/CISAM Parecer N.º6.581.189/2023, tivemos acesso ao banco de dados disponibilizado pela secretaria de saúde de Petrolina, no estado de Pernambuco. Consideramos caso de hepatite B todo o indivíduo com 18 anos ou mais de idade com marcadores HBsAg ou Anti-HBc IgM reagentes ou HBV-DNA detectável. Caso de hepatite C foi todo o indivíduo com 18 anos ou mais de idade com teste anti-HCV reagentes ou HCV-RNA detectável. Foram excluídos os casos com classificação final inconclusiva. Os dados das variáveis demográficas (idade, sexo, cor da pele) foram levantados para o período de 2015-2023. Utilizamos um instrumento estruturado para o levantamento dos dados.

Resultados e Conclusão:

No período do estudo foram identificados 88 casos de hepatite B e 139 casos de hepatite C. A média de idade dos casos para a hepatite B foi de 40 anos com desvio padrão de 12,2 anos. Metade dos casos 50,0% (44/88) atingiu o masculino. As pessoas afrodescendentes (pardas e pretas) foram as mais atingidas com 95,4% (84/88). Os casos de hepatite C apresentaram média de idade de 57 anos com desvio padrão de 12,8 anos e estavam concentrados entre os homens 54,6% (76/139). Os afrodescendentes foram 91,3% (127/139). Nesta amostra, observamos um maior volume de casos para a hepatite C (139) contra 88 casos de hepatite B. Ambos os tipos de hepatites atingiram pessoas afrodescendentes. Os casos de hepatite B estavam igualmente distribuídos entre os sexos, enquanto que na hepatite C, os casos estavam, ligeiramente, mais concentrados no sexo masculino e, como esperado, a média de idade foi maior para a hepatite C.

Características demográficas; Hepatite B; Hepatite C;

ID 2170 - VIR 71

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM NOVO ELISA INDIRETO MULTI-ESPÉCIE UTILIZANDO O ANTÍGENO RECOMBINANTE SWHEV CP2 PARA SORODIAGNÓSTICO DO VÍRUS DA HEPATITE E (HEV) EM HUMANOS E SUÍNOS

PAZ, M. G. O. d.¹; BEZERRA, M. F.¹; MENDES, A. F.¹; NASCIMENTO, P. R. S. d.¹; OLIVEIRA-FILHO, E. F. d.²; SILVA, A. d.¹; LIMA, G. B. d.¹; ORLÁ, R. B.³; REIS, C. R. d. S.¹;

(1) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil; (2) Charité-Universitätsmedizin Berlin - Germany; (3) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A infecção pelo vírus da Hepatite E (HEV) é tipicamente aguda, mas pode se tornar crônica em imunodeprimidos. Sua detecção é crucial para o manejo adequado de pacientes e prevenção. Contudo, o acesso aos testes é limitado devido ao alto custo. Assim, desenvolver testes diagnósticos acessíveis é essencial para a vigilância epidemiológica em humanos e suínos, relevantes na transmissão zoonótica.

Objetivo (s):

Neste contexto, o estudo propôs desenvolver e avaliar o desempenho do ELISA indireto multi-espécie utilizando antígeno recombinante para o sorodiagnóstico do HEV em humanos e suínos.

Material e Métodos:

Dessa forma, o antígeno swHEV CP2 foi expresso e purificado para padronização e validação do ELISA in house. Amostras de soro de pacientes renais crônicos do Ceará (36579120.0.1001.5045) foram testadas com kits comerciais Anti-HEV IgG: específico (n= 341) e multi-espécie (n= 46). Além disso, 212 amostras de suínos de Pernambuco (90/2015) foram testadas com kits Anti-HEV IgG específico (n= 212) e multi-espécie (n= 95). Utilizou-se as amostras concordantes nos kits para produção da curva ROC. Ademais, construiu e obteve-se um gene quimérico com epítomos de células B. Em seguida, realizou-se a expressão em diferentes condições de temperatura e concentrações de IPTG, seguida da purificação.

Resultados e Conclusão:

Para suínos, os kits exibiram concordância substancial, sendo 65,5% e 56,8% amostras IgG positivas (pos) nos kits específico e multi-espécie, respectivamente. O protocolo ideal do ELISA utiliza 250 ng do swHEV CP2 e diluição do soro 1:500. O teste exibiu 94% de sensibilidade (SEN), 100% de especificidade (ESP), valores preditivos pos de 100% e negativo (neg) de 89,6%, além de concordância quase perfeita e correlação pos com ambos kits. Para humanos, a concordância entre os kits foi substancial, com 3,5% amostras IgG pos no kit específico e 15,2% no multi-espécie. Os anticorpos anti-HEV reagiram com swHEV CP2 significativamente com mesmo protocolo. Para a espécie, o teste apresentou 94% de SEN, 66% de ESP e correlação pos moderada com ambos os kits comerciais. Devido ao resultado insatisfatório para humanos, obteve-se um antígeno quimérico, desenhado a partir de epítomos validados para células B, sendo determinadas as melhores condições de expressão e purificação. O ELISA indireto multi-espécie apresentou alta performance na detecção de anticorpos anti-HEV para suínos, diferente de humanos. Assim, obteve-se um novo antígeno quimérico visando aprimorar o desempenho do sorodiagnóstico do HEV em várias espécies.

Antígeno quimérico recombinante; hepatite E; Imunodeprimidos.; Infecção zoonótica; Teste imunoenzimático;

ID 2379 - VIR 76

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Application of Machine Learning Algorithms for Identification of Viruses in Dark Matter from Next-Generation Sequencing

DE CAMPOS, G. M.¹; CLEMENTE, L. G.²; LIMA, A. R. J.³; NISHIYAMA JUNIOR, M. Y.³; DE CARVALHO, E.³; SAMPAIO, S. C.³; ELIAS, M. C.⁴; SLAVOV, S. N.³;

(1) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo - USP - Piracicaba - SP - Brasil; (3) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Metagenomic methods represent one of the most potent tools for identifying emerging or lesser-known viruses. With the advent of next-generation sequencing technologies (NGS) and taxonomic classifiers, it has become feasible to discern their genetic makeup and correlate the identified sequences with their respective taxa. However, a subset of sequences remains unassociated with known taxa, commonly referred to as "dark matter." Dark matter poses a significant impediment to achieving a comprehensive understanding of the metagenome. Content residing within the dark matter holds the potential to unveil novel pathogens capable of infecting humans.

Objetivo (s):

Hence, the primary aim of this study is to delineate the viral content within the unclassified portion utilizing sequences obtained from samples collected via nasopharyngeal swabs of pediatric patients of Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, who tested negative for SARS-CoV-2 in 2021.

Material e Métodos:

The obtained samples were sequenced using the NGS technique and the raw data was subjected to quality control. Next, the entire human genome present was mapped and removed, the unmapped reads were then taxonomically classified. The entire unclassified part (dark matter) was then subjected to a search for viral protein families that were used for training and testing of supervised machine learning techniques, namely Naïve Bayes, Random Forest, XGBoost, and LightGBM.

Resultados e Conclusão:

Our approach revealed the presence of four predominant virus groups—Caudovirales, Enterovirus, Respiratory Syncytial Virus, and Torque Teno Virus—within the dark matter, indicating that certain genomic sequences evade taxonomic classification. Moreover, our findings indicate that while XGBoost exhibited superior performance, Random Forest yielded the most reliable outcomes.

Bioinformatics.; Machine Learning; Viral dark matter; Viral metagenomics;

ID 2408 - VIR 79

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Pessoas vivendo com HIV/aids, em abandono de tratamento, durante pandemia COVID-19 em um serviço de referência em Campo Grande/MS

VIEIRA, M. E. N. d. S.¹; CUNHA, S. W. d.¹; NEGRI, A. C. G.²; MAZIERO, L. d. M. A.³; TSUHA, D. H.³; OLIVEIRA, I. M. d.⁴; VENTURINI, J.¹; OLIVEIRA, S. M. d. V. L. d.⁵; MARQUES, A. P. d. C.¹;

(1) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) HUMAP/EBSERH - Campo Grande - MS - Brasil; (3) CIEVS/SES-MS - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/Serviço de IST Aids - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Fiocruz - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

O tratamento antirretroviral é essencial para pacientes vivendo com HIV/AIDS (PVHA), mas as taxas de abandono são preocupantes. A pandemia de COVID-19 destacou ainda mais esses desafios, aumentando o temor de mais abandonos entre os pacientes.

Objetivo (s):

Caracterizar o abandono de tratamento antirretroviral por PVHA atendidos no centro de referência de doenças infecciosas e parasitárias Hospital Dia Profa. Esterina Corsini HUMAP/EBSERH de Campo Grande, MS durante o período da pandemia do COVID-19.

Material e Métodos:

O estudo incluiu pacientes com HIV/Aids que abandonaram o tratamento entre 2020-2021 no Hospital Dia. Dados sociodemográficos, laboratoriais e clínicos foram coletados do prontuário online e planilha de dispensação da farmácia do Hospital, além de resultados de testes de COVID-19 notificados nos sistemas e-SUS ou Sivep-Gripe. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da UFMS.

**Resultados e Conclusão:**

O estudo avaliou 146 pacientes que abandonaram o tratamento antirretroviral, com média de idade de 38 anos ( $\pm 12,1$ ). Cerca de 28% tinham 1º grau completo. Dos hábitos de vida, 52,8% eram etilistas, 38,6% tabagistas e 29,5% usavam drogas ilícitas, destacando-se maconha, cocaína e pasta base. Sobre o perfil desses pacientes 62,3% tinham histórico de abandono anterior. Durante esse período, 21% precisaram de internação. Retornaram ao acompanhamento 110 pacientes, os quais relataram como razões para o abandono: dificuldade de acesso ao local para consulta (42,8%) e a pandemia (12%). Antes do abandono, 62,5% tinham carga viral (CV) detectável, ao retorno 76,8% deles. A contagem de LTCD4+ era inferior a 350 células/mm<sup>3</sup> em 34,7% antes do abandono, aumentando para 60,9% após. Do total de pacientes, 8 (5,5%) testaram positivo para COVID-19 e 3 evoluíram para óbito (37,5%), outros 9 pacientes foram a óbitos por outras causas ( $p=0,014$ ). Dos 146 pacientes incluídos no estudo, 36 (24,7%) permaneceram em abandono. Concluiu-se que uma grande parcela dos pacientes avaliados tinham um histórico prévio de tratamento irregular, e que, pelas justificativas, a pandemia apenas intensificou esse cenário. Outro aspecto importante é que a maioria dos pacientes apresentaram carga viral detectável (acima de 1000 cópias) e LTCD4+ abaixo de 350 células, denotando a vulnerabilidade para infecções oportunistas e consequente aumento da letalidade. Por fim, a mortalidade por COVID-19 em pacientes que abandonaram o tratamento foi significativa.

Coronavírus; pessoas vivendo com HIV; SARS-CoV-2; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida;

ID 2419 - VIR 80

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Soroepidemiologia (IgM) para Vírus Epstein-Barr em Casos Suspeitos de Mononucleose Infecciosa na Região Metropolitana de Belém, Pará**

COELHO, B. M. R.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, M. A.<sup>1</sup>; SANTOS, C. d. J. S.<sup>1</sup>; NOGAMI, P. Y.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. N. S.<sup>1</sup>; COSTA, I. B.<sup>2</sup>; LIMA, A. A. P.<sup>2</sup>; RAMOS, F. L. d. P.<sup>2</sup>; MONTEIRO, T. A. F.<sup>2</sup>; BRASIL-COSTA, L.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas (SVSA/MS) - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

O vírus Epstein-Barr (EBV) é um membro da família *Herpesviridae*, e está amplamente disseminado na população mundial. Uma das principais doenças associadas ao EBV é a Mononucleose Infecciosa (MI), conhecida como "doença do beijo" devido à sua transmissão por meio da saliva, tendo como a tríade clínica: a febre, dor de garganta e linfadenopatia. Embora a infecção pelo EBV geralmente seja benigna e autolimitada, alguns casos podem evoluir para complicações mais graves, como ruptura esplênica, hepatite, e envolvimento neurológico. O diagnóstico é crucial para o manejo adequado da infecção e para prevenção de complicações.

**Objetivo (s):**

Descrever a frequência de positividade (IgM/VCA+) para o EBV quanto ao sexo e idade em casos suspeitos de MI encaminhados Instituto Evandro Chagas (IEC) durante o período de 2017-2019.

**Material e Métodos:**

Um total de 3.974 amostras sorológicas provenientes de indivíduos com quadros clínicos compatíveis com mononucleose infecciosa foram avaliadas no Setor de Atendimento Médico Unificado do IEC e encaminhadas ao laboratório de vírus Epstein-Barr na Seção de Virologia (SAVIR) durante o período de 2017-2019. Para a identificação de anticorpos (IgM/VCA) do EBV foi utilizado o Kit RIDASCREEN® EBV R-Biopharm, (Alemanha). Os resultados foram tabulados e analisados pelo programa Excel.

**Resultados e Conclusão:**

Do total de 3974 amostras, 56% (2224/3974) eram provenientes de indivíduos do sexo masculino e 44% (1750/3974) do feminino, com a faixa etária mais frequente de indivíduos maiores de 40 anos (32%), seguido de crianças de 0-10 anos (23,5%), adultos de 21-30 anos (16,1%), de 31-40 anos (13,4%), de 11-20 anos (13,2%) e pacientes sem informações de idade (1,8%). Do total de amostras, 30,1% (1196/3974) foram reagentes para IgM anti-VCA do EBV, sendo que, dentre as amostras reagentes, a maioria foi do sexo masculino (50,2%) e com a faixa etária entre 0-10 anos (36,1%,  $p < 0,0001$ ), acima de 40 (18,5%), 11-20 (17%), 21-30 (14,9%), 31-40 (11,6%) e sem informação de idade (1,9%).

Esses resultados indicam uma prevalência significativa da infecção pelo EBV em crianças, a alta taxa de positividade em crianças sugere que essa faixa etária é particularmente vulnerável à infecção pelo EBV, possivelmente devido à maior exposição e menores níveis de imunidade adquirida. Portanto, a análise dos resultados da rotina laboratorial do EBV fornece um melhor entendimento da epidemiologia do vírus, o que pode permitir uma melhor gestão clínica e a formulação de políticas de saúde mais eficazes.

diagnóstico sorológico; EBV; mononucleose infecciosa; rotina laboratorial;

ID 2442 - VIR 81

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Caracterização da prevalência de infecções por Parvovirus humano B19 em pacientes das regiões Norte e Nordeste do Brasil, encaminhados ao IEC**

SILVA, F. Q.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, M. A.<sup>1</sup>; SANTANA DA SILVA, M. N.<sup>1</sup>; COELHO, B. M. R.<sup>1</sup>; ARAÚJO, K. B. R.<sup>2</sup>; COSTA, I. B.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, D. d. S.<sup>2</sup>; SANTOS, C. d. J. S. e.<sup>1</sup>; COSTA, I. B.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

O parvovirus humano B19 está frequentemente associado a infecções em humanos e animais. Pertence à família Parvoviridae e apresenta três genótipos 1-3, sendo o primeiro mais predominante, com distribuição mundial. A infecção por esse vírus pode ocorrer em indivíduos imunocompetentes e imunocomprometidos, de todas as faixas etárias, podendo causar uma ampla gama de padrões clínicos. Sua transmissão ocorre principalmente por via respiratória, mas também pode ocorrer através do contato com fezes ou outros fluidos corporais contaminados. Dessa forma, compreender a frequência e distribuição dessa infecção ajuda a avaliar seu impacto na saúde pública.

**Objetivo (s):**

Investigar a frequência de infecções por Parvovirus B19 em diferentes regiões do Brasil, durante o período de 2020 e 2021.

**Material e Métodos:**

O laboratório de parvovirologia do Instituto Evandro Chagas (IEC) recebeu amostras de soro de 112 pacientes provenientes de LACENs e hospitais encaminhados ao Setor de Atendimento Médico Unificado (SOAMU) do IEC. Esses pacientes eram provenientes dos Estados do Norte e Nordeste e foram testados sorologicamente visando os anticorpos IgM e IgG do vírus de acordo com os kits (VIRCELL Parvovirus ELISA Capture - IgM) e (VIRCELL Parvovirus ELISA - IgG), respectivamente.

**Resultados e Conclusão:**

A amostra total testada incluiu 112 pacientes. A maioria dos pacientes era composta por mulheres (61,6%). A idade mediana dos pacientes é de 18 anos, com uma faixa etária que se estende de 1 a 80 anos. Na pesquisa, foram analisadas 48 amostras que reagiram positivamente para o Parvovirus humano B19. Dentre essas, 64,6% eram de mulheres (31/48). A análise da faixa etária mais afetada pelo vírus revelou que, independentemente do gênero, as pessoas acima de 40 anos foram as mais atingidas. Quatro pacientes apresentaram IgM reagente. Desses pacientes, 3 tiveram IgG não reagente, o que configura uma infecção primária. A amostra com IgM e IgG reagente pertence a um idoso de 61 anos, denotando possível soroc conversão ou reativação da latência.

Este estudo oferece uma análise abrangente sobre a circulação e o perfil epidemiológico do vírus no Estado, fornecendo ferramentas para a compreensão e controle da situação viral contribuindo com as entidades de saúde pública.

Parvovirus; Parvovirus humano B19; prevalência.;

ID 2443 - VIR 82

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Betaherpesvirus humano na cavidade oral de pacientes com lesões neoplásicas de glândulas salivares**

GUIMARÃES, A. C. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, N. A. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, E. M.<sup>1</sup>; FELIZARDO, A. C. A. T.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, L. D.<sup>2</sup>; DE ABREU, L. F. M.<sup>2</sup>; ARAUJO, D. F.<sup>2</sup>; DE ARAUJO, L. F.<sup>2</sup>; FERRARI, R. L.<sup>3</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Câncer Center Oncoclínicas - Nova Lima - MG - Brasil; (3) Câncer Center Oncoclínicas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**



Os Betaherpesvírus humano são de grande importância para a saúde pública, pois além de possuir alta prevalência mundial permanecem durante toda a vida do hospedeiro sob a forma de latência podendo ser reativados por diferentes gatilhos. Citomegalovírus humano (HCMV), Herpesvírus humano 6 (HHV-6) e Herpesvírus humano 7 (HHV-7) pertencem a esta subfamília e sua detecção em amostras de saliva, tem sido associada a diversas patologias e para o desenvolvimento de novas técnicas de diagnóstico. A correlação entre a presença de betaherpesvírus e lesões neoplásicas vem sendo estudada para entender o papel destes vírus nessas patologias, porém poucos estudos são encontrados sobre a interação destes vírus e estas lesões. Neoplasias em glândulas salivares correspondem a aproximadamente 1% dos tumores de cabeça e pescoço, com incidência aproximada de 1,5 casos/100.000.

Objetivo (s):

O objetivo desse estudo foi investigar a presença de HCMV, HHV-6 e HHV-7 em amostras de saliva de indivíduos portadores de lesões neoplásicas de glândula salivares.

Material e Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa nº 56941822.3.0000.5134. O presente estudo foi conduzido de forma longitudinal no qual foram acompanhados 26 portadores de neoplasia de glândulas salivares, durante 7 coletas semanais. A detecção e a quantificação foram realizadas por PCR em tempo real multiplex (qPCR).

Resultados e Conclusão:

A maior prevalência encontrada foi HHV-7 (41/182) em 22,52% das amostras, seguida de HHV-6 em 11,53% (21/182) e HCMV em 4,94% (9/182). As taxas de coinfeção foram de 22,2% entre HCMV e HHV-7, e de 15,3% entre HCMV e HHV-6, e entre HHV-6 e HHV-7. A tripla infecção foi encontrada em 11,5% dos pacientes analisados (3/26). Além disso, foi verificada uma variação na carga viral de  $3,07 \times 10^6$  a  $6,14 \times 10^4$  cópias/mL nas amostras coinfectadas da primeira para a última coleta dos pacientes (com média de  $1,67 \times 10^4$  a  $1,35 \times 10^6$  cópias/mL), demonstrando aumento da carga viral ao decorrer dos dias. Os dados aqui reportados demonstram a detecção de HCMV, HHV-6 e HHV-7 em amostras de glândulas salivares, especialmente em indivíduos que estão em imunossupressão oncológica, reforçam sua associação com o desenvolvimento das neoplasias da coorte analisada.

Betaherpesvírus; Detecção Viral; glândulas salivares; neoplasias; saliva;

ID 2570 - VIR 88

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**Alta frequência de Epstein-Barr na cavidade oral de pacientes com câncer de cabeça e pescoço.**

ALMEIDA, N. A. A.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A. C. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, E. M.<sup>1</sup>; FELIZARDO, A. C. d. A. T.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, L. D.<sup>2</sup>; DE ABREU, L. F. M.<sup>2</sup>; ARAUJO, D. F.<sup>2</sup>; DE ARAUJO, L. F.<sup>2</sup>; FERRARI, R. L.<sup>3</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Câncer Center Oncoclínicas - Nova Lima - MG - Brasil; (3) Câncer Center Oncoclínicas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O Epstein-Barr (EBV) é um vírus da família Orthoherpesviridae e subfamília: Gammaherpesvirinae capaz de estabelecer infecção persistente em mais de 90% da população mundial adulta. Em indivíduos infectados, o EBV é frequentemente detectado nos tecidos linfóides orais e faríngeos, com os linfócitos B constituindo o reservatório primário do vírus. O papel deste vírus em pacientes submetidos à radioterapia (RT) em região de cabeça e pescoço vem sendo investigado tanto quanto a sua patogênese quanto a sua capacidade de reativação. Além disso, a associação do EBV com o câncer está bem estabelecida; entretanto, seu papel no processo carcinogênico ainda vem sendo pouco investigado.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi investigar a frequência de EBV na cavidade oral de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em uma clínica oncológica de Minas Gerais.

Material e Métodos:

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa nº 56941822.3.0000.5134. Trata-se de um estudo longitudinal no qual foram acompanhados 33 indivíduos com câncer de cabeça e pescoço submetidos a radioterapia, durante 8 coletas cada um, totalizando 264 amostras de saliva. Estas foram submetidas a extração do DNA viral e a técnica de PCR em tempo real para a detecção do EBV.

Resultados e Conclusão:

A frequência de EBV encontrada foi de 20,4% (54/264), sendo em pelo menos uma vez em 81,8% (27/33), a carga viral variou de  $2,9 \times 10^4$  a  $8,9 \times 10^8$  cópias/mL com média de  $4,9 \times 10^6$  e de  $3,5 \times 10^7$  cópias/mL entre a primeira e última coleta dos indivíduos acompanhados, ou seja, demonstrando persistência nestes indivíduos. Este estudo ressalta a importância na detecção e monitoramento do EBV nessa população, visto que encontramos alta frequência de EBV quando comparada a outros estudos em indivíduos com câncer, além da manutenção da infecção no mesmo indivíduo durante várias coletas.

Câncer; Epstein-Barr; radioterapia;

ID 2657 - VIR 90

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**"Women's ART Cohort" - Vulnerability of Young Women Living with HIV**

STANICKI, P. V.<sup>1</sup>; ZIMMERMAN, W. R.<sup>2</sup>; MACHADO, A.<sup>3</sup>; ARRUDA, B. Y. Q.<sup>4</sup>; COGO, E. Z.<sup>5</sup>; BARROS, G. F. d. S.<sup>3</sup>; BATISTA, G. M. G.<sup>3</sup>; ALVARENGA, L. M.<sup>3</sup>; HAMADA, T. K.<sup>3</sup>; BARBOSA, A. N.<sup>3</sup>;

(1) UNESP - Faculdade de Medicina - Botucatu - SP - Brasil; (2) Georgetown University Center for Global Health, Science, and Security - United States; (3) UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (4) UFMS - Três Lagoas - MS - Brasil; (5) UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

Young women living with HIV often face challenges in achieving optimal effectiveness of antiretroviral therapy (ART) potentially due to a reduced perception of risk and socioeconomic barriers. Poor adherence to treatment in this population has been associated with substandard clinical outcomes.

Objetivo (s):

To compare the effectiveness of ART in women living with HIV (WLWH) across two age groups: 18-49 and 50+ years.

Material e Métodos:

This observational cohort study included 362 WLWH over 18 years old who were on regular ART between January 2020 and July 2022. Participants were divided into two groups: G1 (18-49 years), G2 (>50 years). The effectiveness of ART was measured by the percentage of participants maintaining HIV-1 viral load (VL) below 50 copies/mL. Immunological parameters, duration of ART use, ART regimens, and demographic variables were also evaluated. The study was approved by the local research ethics committee.

Resultados e Conclusão:

Out of the total selected participants 334 were included in the analysis. Loss of contact and changes in service providers were the main reasons for exclusion. Significantly more women in the 50 and above cohort (91.52%) had achieved undetectable status, relative to women below 50 years old (78.21%,  $p=0.001$ ). Some of this effect is due to different treatment strategies in each age cohort, where 88% of women under 50 were using triple treatment whereas only 32% of the women 50 and above were using triple treatment ( $p < 0.001$ ). To determine if an effect of age remained after accounting for treatment strategy, a multiple logistic regression was performed. This showed that both effects are significant, with both patient age correlating to improved outcomes ( $p=0.056$ ) and simple treatment correlating with improved outcomes ( $p=0.011$ ).

This real life cohort shows that younger women are at a higher risk of remaining detectable, regardless of treatment strategy. This lays out a strong case for continuing research in this area; in future work we hope to analyze additional effects such as treatment adherence, perception of risk, and socioeconomic barriers.

adherence; antiretroviral therapy; effectiveness; hiv; women living with HIV;

ID 2757 - VIR 91

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E MOLECULAR DO VÍRUS DA HEPATITE DELTA DOS PACIENTES DO SAE/FUNDHACRE, RIO BRANCO, ACRE, BRASIL**

SOUZA, R. B.<sup>1</sup>; DA MATTA, D. A.<sup>2</sup>; DANTAS, T. O.<sup>3</sup>; SOUZA, L. F. A.<sup>4</sup>; ROCA, T. P.<sup>5</sup>; QUEIROZ, J. A. d. S.<sup>6</sup>; PASSOS-SILVA, A. M.<sup>7</sup>; COSTA, M. A.<sup>8</sup>; VIEIRA, D. S.<sup>7</sup>; BRITES, C. R.<sup>8</sup>;

(1) Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA/ Centro de Infectologia Charles Mérieux - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Centro de Infectologia Charles Mérieux, Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (3) Centro de Ciências da Saúde e Desporto da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ/Centro de Infectologia Charles Mérieux, Rio Branco, AC - Rio Branco - AC - Brasil; (5) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ/Laboratório de Virologia Molecular da Fundação Oswaldo Cruz de Rondônia - FIOCRUZ/RO, Porto Velho, Brasil - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Laboratório de Virologia Molecular, Fundação Oswaldo Cruz Rondônia - FIOCRUZ/RO, Porto Velho, RO, Brazil/Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental, Universidade Federal de Rondônia - UNIR/FIOCRUZ-RO, Porto Velho, RO, Brazil. - Porto Velho - RO - Brasil; (7) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia - CEPEM, Porto Velho, Brasil/Laboratório de Virologia Molecular da Fundação Oswaldo Cruz de Rondônia - FIOCRUZ/RO, Porto Velho, Brasil/Programa de pós-graduação em Biologia Experimental da Universidade F - Porto Velho - RO - Brasil; (8) Laboratório Central de Saúde Pública do Acre - LACEN/AC - Rio Branco - AC - Brasil; (9) Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

A Hepatite D causada pelo vírus HDV é uma doença associada a exposição prévia ou concomitante com infecção pelo vírus da hepatite B (HBV). Na América do Sul, a região amazônica é uma área endêmica para HDV, com prevalência do genótipo HDV-3. As populações tradicionais da Amazônia, indígenas e ribeirinhos estão mais vulneráveis a doenças infecciosas por vários fatores, dentre estes a limitação ao acesso à saúde básica e ao diagnóstico laboratorial.

Objetivo (s):

Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar o diagnóstico molecular quantitativo e a genotipagem do HDV em pacientes que recebem tratamento no SAE da FUNDHACRE (Fundação Hospital Estadual do Acre), fornecendo dados moleculares para ajudar a direcionar melhor o tratamento do paciente.

Material e Métodos:

Os pacientes que fazem acompanhamento no SAE na FUNDHACRE em Rio Branco, Acre, Brasil, forneceram amostras com aprovação do comitê de ética, CAAE 59822421.4.0000.5009. Para quantificação do HDV-RNA foi utilizado um protocolo in house, validado e publicado recentemente, para genotipagem aplicou-se a metodologia de Sanger com o kit de sequenciamento de ciclo BigDye™ Terminator v1.1.

Resultados e Conclusão:

De março a novembro de 2023, 108 pacientes foram incluídos no estudo, 55,6% eram mulheres e a mediana de idade foi de 43 anos (21a a 71a), 70,2% dos pacientes declararam ter parceiros fixos. Ao menos 87,9% dos pacientes são alfabetizados e 12,6% possuem nível superior de educação. Atualmente, 84,6% (n=44) dos pacientes moram no Estado do Acre, com a maioria residindo na Capital Rio Branco. Alguns pacientes vivem no estado do Amazonas em cidades que fazem limite com municípios do estado do Acre como, Boca do Acre, Pauini, Envira e Ipixuna. Os pacientes nasceram no Acre (n=34; 65,4%) ou Amazonas (n=18; 34,6%). Os resultados moleculares mostraram que 52 de 108 pacientes (48,1%) foram detectáveis para o HDV (variação de 140 a 24.000.000 de cópias/mL). Ao menos 29 de 52 detectáveis (55,8%) apresentaram carga viral acima de 100.000 cópias/mL. Das 52 amostras detectáveis, obteve-se o genótipo de 41 sendo predominante o HDV-3 (100%). Estes dados sugerem que a hepatite delta é uma doença prevalente na região norte, com uma quantidade significativa de indivíduos com infecção ativa e prevalência do genótipo HDV-3. O presente estudo contribui para saúde pública não só do estado do Acre como também para pacientes do Amazonas.

HDV; hepatite D; Hepatite Viral;

ID 2791 - VIR 92

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### **Análise da cobertura vacinal da Poliomielite no Brasil, na Região Norte e no Estado do Tocantins: risco real de retorno de uma doença já erradicada**

DA MOTA JÚNIOR, A. P.¹; SANTOS, V. O.¹; SILVA, H. M.¹; ANGELOPES PEREIRA, A. B.¹; PINHEIRO, B. C. C.¹; DA SILVA MIRANDA, B. H.¹; PEREIRA, I.¹; DE SOUZA DIM, M. E. W.¹; PEREIRA MACHADO, B. A.¹; NOLETO NESTOR, I. C.¹; DE CARVALHO, G. C.¹;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil;

Introdução:

Introdução: Poliomielite ou paralisia infantil é uma doença infectocontagiosa causada pelo poliovírus dos sorotipos 1, 2 ou 3, pertencentes ao gênero Enterovírus. Apresenta alta infectividade, sua transmissão é fecal-oral ou por gotículas oral-oral. A infecção pode ser inaparente ou manifestar clinicamente como febre, mal-estar, cefaleia, distúrbios gastrointestinais e rigidez nuchal, déficit motor e paralisia irreversível. Mesmo a vacinação sendo a forma efetiva de prevenção, a baixa cobertura vacinal nos últimos anos têm sido motivo de preocupação da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) deixando os países suscetíveis a emergência de novos casos.

Objetivo (s):

Objetivos: Analisar a cobertura vacinal (CV) da Poliomielite no período de 2018 a 2022 no Brasil (BR), Região Norte (RNO) e no Tocantins (TO).

Material e Métodos:

Material e Métodos: Foram coletados dados de CV da Poliomielite (CID – A80) no BR, na RNO e no TO pelo banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS-TABNET) de 2018 a Em todo o pe2022. Além de documentos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e OPAS.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Em todo o período avaliado no BR, em nenhum ano a CV alcançou a meta de 95 % para a cobertura vacinal preconizada pela OMS e OPAS. A maior CV foi alcançada em 2018 com 89,54%, com reduções no anos seguintes. A média de CV no período avaliado, ficou em 79,79%, aproximadamente 10% abaixo da meta mundial. Na RNO, o cenário piora, a média de CV cai para 72,78%, destacando-se os estados de Rondônia com a maior CV (87,93%), e o Amapá com a menor média de CV, 56,6%, um valor 41% aquém da meta preconizada. Com relação ao estado do TO, a CV foi de 85,96%, ficando próxima a média nacional. As menores taxas de CV, considerando BR, RNO e TO; ocorreram nos anos de 2020 e 2021, voltando a atingir maiores coberturas em 2022. Conclusão: A queda na cobertura vacinal tem sido observada nos últimos anos, acentuando-se no período pandêmico de COVID. Mesmo sem registros de casos de poliomielite no Brasil desde 1989, ano oficial de erradicação, a cobertura vacinal vem apresentando resultados abaixo da meta de 95%, preconizada. Principalmente na região Norte do país com baixos índices de cobertura vacinal, além de fazer fronteira com os países da latino-americanos baixas taxas de cobertura vacinal, tais como: Argentina, Bolívia, Peru, Paraguai, Venezuela e Suriname. O que aumentam os riscos do retorno da doença, além da constante e crescente entrada de imigrantes desses países.

Cobertura Vacinal; Erradicação de Doenças.; Poliomielite; Vacinas contra Poliovírus;

ID 2906 - VIR 95

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### **Índice de casos de Dengue e Chikungunya no município de Laranjeiras entre os anos de 2020 a 2022**

MELO, M.¹; SANTOS, L.²; CRUZ, P.³; OLIVEIRA, S.¹; SOUZA, R.³;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Universidade Federal do Estado de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (3) Uninassau - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução:

A febre da Dengue é uma enfermidade viral causada pelo vírus da dengue (DENV), ocasionada principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti* (World Health Organization. Dengue and Severe Dengue - Fact Sheet). E, a Chikungunya trata-se de uma patologia viral irradiada por mosquitos do gênero *Aedes*, sobretudo o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*. Doenças típica de regiões tropicais e subtropicais, porém, enquanto a dengue manifesta sintomas como febre, dor de cabeça e erupções cutâneas, a chikungunya tem como destaque os sintomas clínicos de poliartralgia intensa, especialmente nas articulações das extremidades. (World Health Organization. Chikungunya - Fact).

Objetivo (s):

Esse resumo tem como finalidade analisar os registros de casos referente ao contágio de Dengue e Chikungunya em Laranjeiras - SE.

Material e Métodos:

Para a construção do presente resumo, foram utilizados dados anuais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAM).

Resultados e Conclusão:

Durante os anos de 2020 a 2022, nos quais foram registrados casos positivos de Dengue e Chikungunya, um total de 8.232 residências foram inspecionadas, das quais 184 apresentavam focos de larvas. A prevalência desses focos foi maior em 2022, em ambos os meses, indicando um período de médio risco. Em média, cada *A. aegypti* vive em torno de 30 dias e a fêmea chega a colocar entre 150 e 200 ovos. Analisando os criadouros para larvas do mosquito no município de Laranjeiras em 2020, mostram-se em destaque os do tipo (A2) que representa 81% dos focos com os depósitos de água ao nível do solo para armazenamento doméstico, enquanto focos do tipo (A1) representam apenas 9% contendo os depósitos elevados ligados a rede pública e/ou cisterna, que apresentaram o mesmo número do tipo (B) contendo os depósitos móveis que podem ser retirados do local do foco. O

que torna urgente medidas de prevenção no combate a dengue e chikungunya, como por exemplo, extermínio de criadouros potenciais desses mosquitos, que nem recipientes com água parada, limpeza de locais propícios à proliferação de mosquitos e uso de larvicidas conforme orientação técnica. (Ministério da Saúde (BR). Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue).

Chikungunya; dengue; leishmaniose;

ID 2956 - VIR 97

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Perfil clínico-epidemiológico da infecção por citomegalovírus em pacientes com HIV/Aids internados no Centro de Medicina Tropical de Rondônia, 2021 e 2022

CABRAL, G. d. A. B.<sup>1</sup>; DURLACHER, R. R. B.<sup>1</sup>; ALMEIDA, I. C.<sup>1</sup>; RAMOS, A. M. B.<sup>1</sup>; BUCAR, L. C.<sup>1</sup>; LIZ, M. P. R. d.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, B. F.<sup>1</sup>; LIZ, L. P. R. d.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>2</sup>; DURLACHER, R. R.<sup>3</sup>;

(1) Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Agência Estadual de Vigilância em Saúde – AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro de Medicina Tropical de Rondônia - CEMETRON e Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A infecção por citomegalovírus (CMV) é assintomática na maioria dos casos em indivíduos saudáveis, mas representa uma ameaça significativa para imunocomprometidos, especialmente os pacientes vivendo com HIV/Aids (PVHA). Apesar da diminuição da incidência da coinfeção com o advento da terapia antirretroviral (TARV), a interação entre CMV e HIV ainda representa um risco relevante, exigindo estudos clínico-epidemiológicos para identificar fatores de risco e manifestações clínicas associadas.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi analisar o perfil clínico-epidemiológico da infecção por CMV em PVHA atendidos no Centro de Medicina Tropical de Rondônia – CEMETRON em 2021 e 2022.

Material e Métodos:

Foram seguidos todos os preceitos éticos para pesquisa em seres humanos, para o levantamento das informações nos diferentes sistemas de informação consultados. Trata-se de um estudo descritivo, analítico, quantitativo, observacional e retrospectivo.

Resultados e Conclusão:

Foram internados neste período 48 PVHA infectados pelo CMV. A idade média foi de 40,8 anos e 58% era do sexo masculino (58%). A letalidade foi de 10%, todos do sexo masculino. Entre os locais de acometimento pelo CMV, a maioria (69%) apresentou lesões ulceradas em trato gastrointestinal, 15% retinite, 10% doença neurológica e 6% outras manifestações. A contagem média de linfócitos T CD4+ foi de 111,3 células/mm<sup>3</sup>, mas nos que evoluíram a óbito, foi de 31,3 células/mm<sup>3</sup>. Referente à carga viral, a média foi de 875.522 cópias. Em relação à TARV, constatou-se que, no momento da internação pela infecção, 52% nunca havia usado e 45,8% o fazia de forma incorreta. Não houve diferença estatisticamente significativa na contagem de CD4 entre os dois grupos, mas a carga viral se mostrou maior no primeiro grupo (1.085.373 cópias) que no segundo (724.804 cópias). Dos 42 pacientes que realizaram pesquisa de DNA, 37 (88%) apresentaram carga viral detectável. Todos os pacientes foram submetidos a tratamento com ganciclovir e 76% apresentaram regressão das lesões, sendo que 9% apresentaram sequelas.

Diferente de outros estudos, a grande maioria dos pacientes desta pesquisa apresentou comprometimento de trato gastrointestinal, suplantando a retinite. O acesso a avaliação especializada, além de diagnóstico e tratamento oportunos pode ter influenciado neste resultado, demonstrando a importância do acesso a um hospital de referência estadual por parte dos PVHA.

Citomegalovírus; coinfeção CMV-HIV; Epidemiologia;

ID 2978 - VIR 98

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Estudo retrospectivo de casos de coronavírus em cães atendidos no Hospital Veterinário da UNIUBE (HVU), Uberaba, Minas Gerais

ELIAS FERREIRA DA SILVA, P.<sup>1</sup>; PALHARES V. DE FARIA BARBOSA, M.<sup>1</sup>; RESENDE BITTAR, E.<sup>2</sup>; FERREIRA FIGUEIREDO BITTAR, J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Uberaba (UNIUBE) - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade de Uberaba - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

De caráter zoonótico, os coronavírus (CoVs) pertencem à família Coronaviridae e afetam humanos e uma ampla variedade de animais, incluindo bovinos, animais silvestres, animais domésticos e aves. Os CoVs da família Canidae se enquadram em dois grupos distintos. O CCoV pertence à alfacoronavírus e CRCoV, coronavírus respiratório canino, pertencem aos betacoronavírus e sua detecção ocorre durante as estações outono e inverno. Esses vírus possuem predileção por diferentes tecidos, como os do trato respiratório, nervoso, hepático e gastrointestinal. A transmissão interespecie, o potencial zoonótico e a capacidade de sofrer mutações preocupam profissionais dos campos da medicina humana e veterinária. No que se refere à sazonalidade, a infecção em cães ocorre durante todo o ano, abrangendo diferentes raças e faixas etárias.

Objetivo (s):

Realizar um estudo retrospectivo de casos de coronavírus em cães atendidos no Hospital Veterinário da UNIUBE.

Material e Métodos:

Foi realizado um levantamento dos prontuários no sistema de dados do HVU no período de março de 2020 a fevereiro de 2023, nos quais analisou-se, de forma descritiva, o histórico, a raça, a sazonalidade e o diagnóstico confirmado para coronavírus. A confirmação do diagnóstico foi realizada através de teste rápido imunocromatográfico para antígeno de coronavírus canino.

Resultados e Conclusão:

Foram atendidos no período de março de 2020 a fevereiro de 2023, 540 cães. Desses, 30 (5,55%) foram positivos para o coronavírus. No que se refere à sazonalidade da infecção, observou-se que 9 (1,66%) cães adoeceram no outono, 4 (0,74%) adoeceram no inverno, 7 (1,29%) no verão e 10 (1,85%) na primavera. Com relação à faixa etária, o estudo revelou acometimento entre um mês e três anos de idade. As raças envolvidas foram Shih Tzu (5), Pitbull (5), Yorkshire (2), Pastor Belga (2), Bloodhound (1), Border Collie (1), Fox Paulistinha (1), Pinscher (1), Poodle (1) e 11 cães sem raça definida. Os resultados apresentados nesse estudo podem contribuir para um melhor entendimento da epidemiologia e distribuição do coronavírus canino no município de Uberaba e o direcionamento de medidas preventivas e de controle que poderão ser delineadas por tutores e também por órgãos responsáveis, especialmente por se tratar de uma cidade com estações do ano bem definidas. O entendimento dos aspectos epidemiológicos e evolutivos parecem ser a chave para a compreensão da complexidade dos coronavírus frente à possíveis contextos pandêmicos.

Coronavírus; Epidemiologia; Estudo retrospectivo; Sazonalidade; zoonose;

ID 2983 - VIR 99

Eixo 10 | 4.Outras viroses humanas e veterinárias - Outras

#### Perfil epidemiológico da imunodeficiência Humana - HIV/Aids em Porto Velho, Rondônia, entre 2013 e 2023

LIMA, S. M. D. d.<sup>1</sup>; XAVIER, R. G. V.<sup>2</sup>; SANTOS, I. F. d. O.<sup>2</sup>; BASTOS, E. C. d. O.<sup>2</sup>; ALVES, M. M. M.<sup>3</sup>; SILVA, L. J. d.<sup>3</sup>; DURLACHER, R. R. B.<sup>4</sup>; AZEVEDO, M. d. S.<sup>5</sup>; PASINI, E.<sup>6</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>5</sup>; DURLACHER, R. R.<sup>7</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - UNIR e Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Agência Estadual de Vigilância em Saúde - AGEVISA e Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Agência Estadual de Vigilância em Saúde - AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA - Porto Velho - RO - Brasil; (7) Centro de Medicina Tropical de Rondônia - CEMETRON e Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), e surge após um período prolongado de incubação, enfraquece o sistema imune, deixando a pessoa suscetível a doenças oportunistas e neoplasias. Continua representando um grande problema de Saúde Pública mundial, estimando-se 38 milhões de pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) e mais de 33 milhões de mortes foram registradas até o fim de 2019. No Brasil, entre 2012 e 2022, um total de 52.415 jovens com HIV, de 15 a 24 anos, de ambos os sexos, evoluíram para Aids, mostrando a importância do desenvolvimento da doença nessa faixa etária e a necessidade de envolver esforços para a vinculação aos serviços e a adesão à terapia antirretroviral (TARV).

Objetivo (s):

Delinear o perfil epidemiológico dos PVHA em Porto Velho/RO e analisar o comportamento de casos e óbitos, entre 2013 e 2023.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo, com análises dos atributos de pessoa, tempo e lugar, baseados em dados secundários coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Sistema de Mortalidade (SIM). Para a realização do trabalho, foram seguidos todos os preceitos éticos para pesquisa em seres humanos.

**Resultados e Conclusão:**

No período de 2013 a 2023, foram notificados 2821 casos de PVHA. Destes, 73,3 % (n=2068) homens e 26,6 % mulheres (n= 753). A faixa etária predominante foi de 20 a 29 anos, equivalente a 38,8% (n= 1089) dos casos. A raça prevalente foi a parda que correspondeu a 67,6 % (n=1897), e quanto à escolaridade, 25,8% (n=2821) concluíram o ensino médio. Em 2023, foram notificados no SINAN 353 casos em Porto Velho e 57 óbitos. O número de casos e a taxa de incidência apresentaram aumento nos anos subsequentes à pandemia de COVID-19. Com relação à mortalidade, ocorreram 506 óbitos no período do estudo, sendo 70% no sexo masculino, com idades variando de 39 a 59 anos, também com tendência de aumento no período pós pandemia (2023: 57 óbitos).

Observou-se que o perfil epidemiológico dos PVHA em Porto Velho foi predominantemente no sexo masculino, faixa etária entre 20 e 29 anos, cor parda e com ensino médio completo. A série histórica mostrou média de 326 casos/ano e média de 46 óbitos/ano, com tendência de aumento nos anos pós pandemia de COVID-19. A análise do perfil epidemiológico permite identificar grupos prioritários e traçar estratégias de Saúde Pública voltadas tanto para a população geral, quanto para os grupos de maior risco.

Epidemiologia; Pandemia COVID-19; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida;

## Eixo 11 | 1.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Bucleose (BAC)

ID 531 - BAC 27

Eixo 11 | 1.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Bucleose

**Caracterização genômica de espécies de *Brucella* recuperadas de humanos e outros animais no Brasil, armazenadas no Coleção de Culturas do Instituto Adolfo Lutz**

CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>; KASHINO, S. S.<sup>2</sup>; TAKAGI, E. H.<sup>2</sup>; CASTILHO, N. V. G.<sup>2</sup>; ANDRADE, T. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Brucelose é uma zoonose com distribuição mundial, que pode ser adquirida pelo contato com tecidos e fluidos de animais infectados, e consumo de alimentos contaminados. No humano raramente é fatal, mas é incapacitante e pode deixar sequelas graves. Estima-se que a incidência global seja de 1,6-2,1 milhões de novos casos de brucelose humana todos os anos, podendo ser 5 vezes maior, devido a subnotificação e diagnóstico precário. No Brasil, os dados epidemiológicos são escassos e estudos de vigilância genômica podem auxiliar no entendimento da doença.

**Objetivo (s):**

Caracterizar genomicamente isolados de *Brucella* armazenados na Coleção de Micro-organismos do Instituto Adolfo Lutz no período entre 1970 e 2023.

**Material e Métodos:**

Os isolados liofilizados provenientes de culturas de humanos e animais foram reativados e autenticados por MALDI-TOF MS (Bruker Daltonics). A extração de DNA foi realizada com kit comercial (Promega) para sequenciamento de genoma completo (Illumina), no Laboratório Estratégico do IAL (LEIAL). Para identificação das espécies, o método average nucleotide identity (ANI) foi utilizado. Árvores filogenéticas foram reconstruídas para cada uma das espécies por meio da comparação de SNPs de alta qualidade (CSI Phylogeny).

**Resultados e Conclusão:**

Doze isolados de *Brucella* spp. foram recuperados e a identificação por MALDI-TOF permitiu identificar o gênero. Por sequenciamento de genoma completo, foram identificadas as espécies *B. suis* (n=5), *B. abortus* (n=4), *B. melitensis* (n=2) e *B. amazoniensis* (n=1), com ANI superiores a 99,8%. Os isolados de *B. suis* foram identificados como biovar 1, e agruparam na filogenia próximas a sequências dos EUA de 2006. Já os isolados de *B. abortus* foram identificados como pertencentes ao clado D, previamente reportado no Brasil. Os isolados de *B. melitensis* (nenhum de humano) foram identificados como ST11, próximos a isolados provenientes de animais na Itália entre 2011 e 2013. A espécie recentemente descrita *B. amazoniensis* foi identificada em isolado de 2021. Por meio da análise de isolados de uma coleção de culturas, foi possível verificar a diversidade de espécies de *Brucella* no Brasil num longo período, incluindo a circulação de *B. melitensis*, rara no país. Ainda, a metodologia de MALDI-TOF foi somente discriminatória para identificação do gênero, e o desafio de identificação foi superado com uso de sequenciamento de genoma completo. O uso de WGS tem papel relevante na identificação e na tipagem de *Brucella*, apoiando as ações de vigilância epidemiológica.

*Brucella*; Epidemiologia; WGS; zoonose;

## Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa (BAC)

ID 2348 - BAC 101

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**Investigação de *Rickettsia* spp. em pequenos mamíferos silvestres do Acre, Amazônia Ocidental.**

AMOR DIVINO, B. B.<sup>1</sup>; OGINO, L. L.<sup>1</sup>; D'ANDREA, P. S.<sup>1</sup>; FREITAS, D. E. S.<sup>1</sup>; FERNANDES, J.<sup>2</sup>; GONÇALVES-OLIVEIRA, J.<sup>3</sup>; BóIA, M. N.<sup>2</sup>; LEMOS, E. R. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Oswaldo Cruz/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Hebrew University of Jerusalem - Israel;

**Introdução:**

O Acre é classificado como um estado de alto risco para zoonoses emergentes, onde existem poucos estudos sobre a presença de rickettsias do grupo da febre maculosa (RGFM), apesar da identificação de diferentes espécies em carrapatos e de doença humana. Assim, visando contribuir com a vigilância da febre maculosa brasileira, cujo quadro clínico se assemelha ao das arboviroses e malária, se faz necessário investigar RGFM entre animais domésticos e silvestres em uma região do bioma da Floresta Amazônica onde mais de 40% dos casos de doenças febris agudas permanecem sem etiologia definida.

**Objetivo (s):**

Investigar a presença de *Rickettsia* spp. em pequenos mamíferos silvestres em diferentes áreas no Acre.

**Material e Métodos:**

Foram selecionadas três localidades para o estudo: Parque Estadual Chandless (PEC), Floresta Parque Zoológico (FPZ) e Fazenda Experimental Catuaba (FEC). Além de marsupiais (Ordem Didelphimorphia) e roedores (Ordem Rodentia) capturados por armadilhas do tipo live traps em transectos lineares, também quirópteros (Ordem Chiroptera) foram capturados em redes de neblina. DNA foi extraído de fragmentos de baço pelo kit QIAamp DNA mini (QIAGEN) de acordo com o fabricante. Para avaliar a eficiência da extração foi realizada a PCR convencional para o alvo GAPDH (gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase) específico para mamíferos e para avaliar a presença ou ausência de *Rickettsia* spp. (*PanR8*) e *Rickettsia rickettsii* (*RRi6*) o Kit Biomol Rickettsiose (IBMP) foi o ensaio de qPCR escolhido.

**Resultados e Conclusão:**

Dos 175 pequenos mamíferos silvestres capturados, 73 foram no PEC, 66 no FPZ e 36 na FEC. A identificação dos animais foi realizada por meio de taxonomia integrativa que incluiu abordagens morfológicas, citogenéticas e/ou moleculares. Os resultados de identificação taxonômica preliminares contabilizaram 14 espécies diferentes de quirópteros, 10 espécies de marsupiais e 13 espécies de roedores. Foram realizadas análises dos resultados moleculares em 84 amostras testadas, das quais todas apresentaram detecção para o alvo GAPDH, porém não foram detectadas para nenhum dos alvos na qPCR. Concluímos, com estes resultados preliminares, que os achados de biodiversidade de pequenos mamíferos no Acre reforçam o status do estado como uma região de elevada importância biológica, mas que há necessidade de mais estudos para determinar a circulação de rickettsias entre mamíferos da região e a sua importância no contexto de saúde pública.

Febre maculosa; qPCR; Zoonoses bacterianas.;

ID 2678 - BAC 116

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**FEBRE MACULOSA EM SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES CONFIRMADAS NO PERÍODO DE 2014 A 2023**

LEAL, R. K.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; EUFRÁZIO, W. V.<sup>1</sup>; DA ROCHA, E. C. C.<sup>1</sup>; NORD, R.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. Z.<sup>1</sup>; ISER, B. P. M.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do sul de Santa Catarina - Unisul - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A febre maculosa (FM) é uma doença infecciosa grave causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*. No Brasil, um dos principais hospedeiros é a capivara e a transmissão para os seres humanos ocorre através da picada de carrapatos infectados, principalmente das espécies *Amblyomma cajennense* e *Amblyomma sculptum*. Analisar as notificações de casos confirmados é de grande importância, já que por meio delas há possibilidade de avaliar o impacto da FM na população humana, como também subsidiar o desenvolvimento de políticas referente a esta zoonose.

Objetivo (s):

Analisar as notificações de casos confirmados de febre maculosa em Santa Catarina no período de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo descritivo com dados secundários de acesso público obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram elencadas como variáveis: ano, municípios, sexo e faixa etária. Os gráficos e tabelas foram realizados no software Excel.

Resultados e Conclusão:

Dentro do período analisado, houve a confirmação de 412 casos de FM em humanos. Os municípios com mais casos confirmados de FM em Santa Catarina são Blumenau, com 65 casos; Guaramirim, com 31; Joinville, com 21; e Florianópolis, com 18. Considerando que há 295 municípios em Santa Catarina e que 60 deles tiveram casos confirmados de FM, infere-se que aproximadamente 20% dos municípios do estado registraram casos da doença. Os anos com maior número de casos foram 2014 (52 casos) e 2020 (51 casos). O ano de 2023 registrou 49 casos, indicando uma manutenção dos níveis elevados de notificações nos últimos anos. Observou-se que a quantidade de casos entre indivíduos do sexo masculino (242) foi significativamente maior do que entre indivíduos do sexo feminino (170), representando aproximadamente 58,7% dos casos para homens e 41,3% para mulheres. As duas faixas etárias com mais casos confirmados de febre maculosa em Santa Catarina foram a faixa etária de 40 a 59 anos, com 184 casos, e a faixa etária de 20 a 39 anos, com 114 casos. Juntas, essas faixas etárias representam 72,57% do total de casos. Destarte, os resultados demonstram a distribuição dos casos de febre maculosa em Santa Catarina, com destaque para Blumenau. Além destes, indivíduos do sexo masculino são os mais acometidos por esta zoonose.

febre maculosa; notificações confirmadas; zoonose.;

**ID 2824 - BAC 122**

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DOS PACIENTES COM SUSPEITA DE FEBRE MACULOSA NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE DOENÇAS IMUNO-INFECCIOSAS**

PESSANHA, A. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. d. B. O.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, R. G.<sup>1</sup>; SOARES, J. F. A. M.<sup>1</sup>; ALBERNAZ, L. d. C. V.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. J.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Campos - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil;

Introdução:

A Febre Maculosa é uma doença febril aguda e de gravidade variável com elevada taxa de letalidade. No Brasil duas espécies de bactérias do gênero *Riquetsia* estão associadas aos quadros clínicos em questão, sendo a transmissão realizada pela picada do carrapato *Amblyomma cajennense*. Neste trabalho, foi abordado a experiência do Centro de Referência de Doenças Imuno-Infecciosas (CRDI) do município de Campos dos Goytacazes com a Febre Maculosa Brasileira, além de sua epidemiologia, desfecho clínico e protocolo.

Objetivo (s):

O presente estudo tem como objetivo analisar e definir os principais fatores epidemiológicos, sintomas, efetividade do tratamento, morbidade e mortalidade em pacientes com suspeita de Febre Maculosa em Campos dos Goytacazes no ano de 2023.

Material e Métodos:

O referido trabalho, o qual foi previamente submetido e aprovado pela plataforma Brasil, possui como metodologia utilizada a descritiva, por meio da análise de prontuários.

Resultados e Conclusão:

Dentre os resultados analisados, foi identificado que a faixa etária mais atingida é a da primeira década de vida; a ocupação de maior acometimento é a de estudante; o período de maior transmissibilidade corresponde aos meses de junho a setembro, apesar do mês de dezembro ter sido indicado como o de maior incidência no município analisado. Ademais, foi evidenciado que os sinais e sintomas clássicos mais notáveis foram febre, cefaléia e mialgia, enquanto o sinal de alerta mais prevalente foi a dor abdominal intensa, seguido de gengivorragia, vômitos persistentes e epistaxe. No que tange a confirmação laboratorial de pacientes com clínica e história epidemiológica compatíveis, mais da metade apresentou sorologia negativa. Outro dado analisado foi o emprego da Doxiciclina, medicação protocolada, que obteve resultado positivo em grande parte dos pacientes que possuíam critérios de inclusão correspondentes ao tratamento. Observou-se que o primeiro, dentre os três isolados casos de Febre Maculosa que evoluíram a óbito, analisado no estudo se trata de um jovem, sexo masculino, estudante; tal achado corrobora todos os parâmetros avaliados. Desse modo, destaca-se que grande parte dos casos suspeitos do CRDI tiveram resposta satisfatória.

Conclui-se uma prevalência dos casos de febre maculosa no município. A abordagem realizada com os pacientes que procuram o CRDI revela baixa taxa dos óbitos e alta taxa de cura, enfatizando a importância do diagnóstico precoce para um tratamento eficaz.

Carrapato; febre maculosa; *Rickettsia rickettsii*;

**ID 2968 - BAC 136**

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**Relato de caso: Febre Maculosa e seu Diagnóstico Oportuno na Intervenção Clínica Efetiva**

MOREIRA, K. d. S. V.<sup>1</sup>; DE ALVARENGA, N. G.<sup>1</sup>; DE SANT'ANNA, R. B.<sup>1</sup>; RAMOS, M. Q.<sup>1</sup>; RANGEL, B. A. B.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. J.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Campos - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo do trabalho foi explorar a descrição de um caso de febre maculosa, ponderando suas manifestações clínicas, alterações laboratoriais e tratamento precoce em favorecimento do melhor prognóstico e menores taxas de letalidade.

Relato do Caso:

A.J.O.A, 50 anos, sexo masculino, agricultor, natural e residente de Campos dos Goytacazes - RJ, relatou quadro de cefaléia, febre alta, mialgia, prostração, náuseas e exantemas pruriginosos, com evolução de 4 dias. Além de ter referido contato frequente e direto com carrapatos e observado a presença de diversas picadas desses parasitas pelo corpo. O paciente procurou o Centro de Referência de Doenças Imuno-infecciosas (CRDI) do município, no qual foi assistido com hidratação por meio de soro fisiológico e analgesia endovenosa. O protocolo de Febre Maculosa foi iniciado, com uso da Doxiciclina e solicitação de sorologias anti-*Rickettsia*. Após 6 dias, deu entrada novamente ao CRDI e relatou persistência de artralgia, mialgia e cefaleia. Um novo exame foi solicitado, junto com o retorno no dia seguinte. Já assintomático, compareceu com resultados de exames complementares que constavam leucocitose com desvio à esquerda, já tendo sido finalizado os dias de antibiótico. Desse modo, a conduta pela equipe médica foi de internação hospitalar para investigação diagnóstica, vigilância e tratamento adequado. O paciente foi internado para controle dos sintomas e acompanhamento laboratorial, o qual mostrou leucocitose expressiva e aumento de transaminases. O resultado da 1ª amostra de sorologia foi de IgG positivo e IgM negativo. Já na 2ª amostra, ambos anticorpos foram positivos com as respectivas titulações: 1/256 e superior a 1/512. Posterior à confirmação sorológica pela unidade, foi realizado um novo exame de PCR pela FIOCRUZ, com resultado detectável para a doença. Neste momento, o paciente já se apresentava assintomático e com normalidade laboratorial.

Conclusão:

Portanto, conclui-se que a repercussão sistêmica decorrente da contaminação pela bactéria faz da febre maculosa uma doença de rápida evolução, tornando imprescindível o reconhecimento dos fatores que a diferencia das demais. Dada a correta suspeição, a instituição da antibioticoterapia deve acontecer o quanto antes, para a realização de um diagnóstico efetivo clinicamente.

**ID 3213 - BAC 137**

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**Primeiro relato de caso humano de infecção por *Rickettsia parkeri* cepa Mata Atlântica no litoral norte do Estado de São Paulo, Brasil**

ALBUQUERQUE, M. P.<sup>1</sup>; MARTINS, T. F.<sup>2</sup>; LEITE, L. B.<sup>1</sup>; STAMMER, L. M. D.<sup>1</sup>; PINTER, A.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil;

Objetivos(s):

*Rickettsia parkeri* cepa Mata Atlântica é uma bactéria intracelular obrigatória e membro do grupo febre maculosa (GFM), esse agente patogênico é transmitido por carrapatos vetores da espécie *Amblyomma ovale* associados a área de Mata Atlântica no Brasil. As infecções por este bioagente causam uma doença febril não letal e branda com potencial presença de escara no local de fixação do carrapato. O diagnóstico de infecções por *R. parkeri* são subdiagnosticadas justamente por ser uma doença de caráter brando e que a sintomatologia é semelhante a outras doenças febril agudas quando não há a presença do sinal clínico característico que é a presença de escara. Portanto, o objetivo deste trabalho foi detectar *R. parkeri* em crosta necrótica.

Relato do Caso:

Em julho de 2023, um paciente que reside no município de Caraguatatuba, litoral norte do Estado de São Paulo e que costuma visitar os ambientes de florestas, rios e cachoeiras da região, junto com seu cachorro doméstico, notou um carrapato fixado à sua pele, na região do tornozel, o carrapato foi removido e descartado. Após 6 dias, o paciente apresentou sinais e sintomas clínicos agudos (febre, mal-estar geral, inchaço inguinal e lesão com centro necrótico). O paciente enviou para o laboratório de seção técnica de Doenças Vinculadas a Vetores do Instituto Pasteur, SES-SP, dois espécimes de carrapato que estavam parasitando o seu cão, assim como parte da crosta necrótica formada no local de parasitismo do carrapato. Os carrapatos foram identificados como um macho e uma fêmea de *A. ovale*. O material biológico dos carrapatos e humano foi processado por biologia molecular utilizando-se DNA extraído, utilizando-se os primers para genes alvo de riquetsias: ompA e gltA e sequenciamento do DNA pelo método sanger. O material testado foi positivo para os dois genes e os fragmentos foram 100% similar a *R. parkeri*.

Conclusão:

Este é o primeiro relato de caso humano confirmado molecularmente em Caraguatatuba, no litoral norte do Estado de São Paulo, e também, é o sexto relato documentado no Brasil de infecção causada por *R. parkeri* cepa Mata Atlântica em humanos, com provável associação ao parasitismo de um carrapato *A. ovale*, através da detecção e sequenciamento genético de DNA do agente etiológico em fragmento da escara de inoculação, assim como em carrapatos vetores.

#### ID 3227 - BAC 138

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

#### PESQUISA DE RIQUETSIAS EM CARRAPATOS COLETADOS EM GAMBÁS DE ORELHAS PRETAS (*Didelphis aurita*) EM PARQUES METROPOLITANOS DA GRANDE SÃO PAULO

LEITE, L. B.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, M. P.<sup>1</sup>; STAMMER, L. M. D.<sup>1</sup>; SILVA, R. A.<sup>2</sup>; ESTEVÃO, V. A. O.<sup>2</sup>; PINTER, A.<sup>3</sup>; MARTINS, T. F.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Ao se pensar em zoonoses, a proximidade entre reservatórios e os humanos, bem como a presença dos vetores são fatores importantes para transmissão de doenças. Dessa forma, animais sinantrópicos, como os gambás de orelhas pretas (*Didelphis aurita*), que podem carregar ectoparasitas e patógenos potencialmente infecciosos, são espécies de interesse em saúde pública. As bactérias do gênero *Rickettsia*, cujas algumas espécies podem gerar um quadro infeccioso febril agudo podendo evoluir para manifestações sistêmicas, como é o caso da Febre Maculosa Brasileira (FMB), por exemplo, são transmitidas por algumas espécies de carrapatos.

Objetivo (s):

O presente trabalho teve como objetivos identificar os carrapatos presentes em *D. aurita* capturados em parques florestais metropolitanos em São Paulo-SP, e avaliar a presença de *Rickettsia* nos carrapatos coletados.

Material e Métodos:

Entre março de 2020 e dezembro de 2022, foram inspecionados gambás, em nove parques florestais da região metropolitana de SP, para a presença de carrapatos. Esses parasitas foram coletados, armazenados em álcool 70% e destinados ao Instituto Pasteur, onde foram identificados com base em chaves taxonômicas e passaram por testes moleculares com marcadores ompA e gltA para detectar a presença de *Rickettsia*. As atividades foram desenvolvidas dentro do Programa de Controle da Doença de Chagas em SP, que faz o monitoramento de gambás autorizadas pelo ICMBio (nº 72880-11).

Resultados e Conclusão:

Foram capturados 65 espécimes de gambás e deles coletou-se 178 carrapatos de diferentes espécies e estágios de desenvolvimento: *Ixodes loricatus* (114 adultos), *Amblyomma dubitatum* (13 ninfas), *Amblyomma sculptum* (2 adultos e 3 ninfas) e *Amblyomma* sp. (46 larvas). Os testes moleculares identificaram *Rickettsia bellii* em *Ixodes loricatus* e *Rickettsia* sp. em *Amblyomma dubitatum*. Um dado importante foi à presença de *Amblyomma sculptum*, que é o principal vetor da FMB, parasitando esses marsupiais.

Esses dados demonstram a importância de realizar mais investigações referentes as riquetsioses em *D. aurita* e outras espécies sinantrópicas que possam vir a atuar como reservatórios dessas bactérias próximo a ambientes de circulação humana. Os dados compilados permitem obter um panorama mais abrangente sobre a dispersão das riquetsias e de seus vetores.

Apoio financeiro:

FESIMA – CAF 045/2021. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo;

FAPESP Processo nº 2019/03167-0, 2020/05987-1.

Ixodidae; Marsupiais; Parques urbanos; *Rickettsia*; Saúde Pública;

#### ID 603 - BAC 28

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

#### DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA FEBRE MACULOSA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE ENTRE 2019 E 2022

DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; WOMOCA NETO, J. D.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A febre maculosa é uma doença infecciosa de ocorrência predominante no sudeste brasileiro e mais comum nas áreas rurais. Ela é transmitida pela picada dos carrapatos do gênero *Amblyomma*, que são vetores da bactéria *Rickettsia rickettsi* e hospedeiros de animais como as capivaras. O quadro caracteriza um diagnóstico desafiador e com sintomas iniciais inespecíficos que podem evoluir rapidamente e levar ao óbito. Geralmente o quadro se inicia com febre, cefaléia e mialgia e pode avançar com o aparecimento de erupções cutâneas, fase que já apresenta pior prognóstico da doença. O paciente que apresenta esses sintomas deve ser questionado sobre picadas recentes e/ou passagem em áreas endêmicas ou de mata. Portanto, o conhecimento da distribuição espacial da doença nessa região é importante para a identificação precoce de possíveis focos, para o controle vetorial e para o tratamento adequado e oportuno dos doentes.

Objetivo (s):

Avaliar a distribuição espacial da febre maculosa na Região Metropolitana de Belo Horizonte no período de 2019 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo do número de casos confirmados de Febre Maculosa entre 2019 e 2022, na Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG, que foram notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Resultados e Conclusão:

Foram totalizados 93 casos confirmados e notificados de Febre Maculosa entre 2019 e 2022 na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Desses casos, 85 (91,39%) são da Região Metropolitana propriamente dita, núcleo composto pela capital BH e por mais 34 municípios. Por outro lado, as 8 (8,60%) notificações restantes são de municípios do Colar Metropolitano, formado por 16 cidades no entorno da RMBH. Nesse sentido, apesar da doença ser característica de áreas rurais, esses núcleos urbanos possuem regiões nas quais habitam animais hospedeiros do carrapato, como terrenos baldios, beira de lagoa e córregos, as quais se tornam focos de disseminação do vetor. Entre os anos analisados, destaca-se 2019 com o maior número de casos, sendo 47 (50,53%) no total, seguido pelo ano de 2021, que apresentou 30 (32,25%), aumentos estes relacionados a períodos de seca e a exposições pontuais de grupos de pessoas ao vetor. Dessa forma, o monitoramento desses dados se faz relevante para auxiliar no estabelecimento de medidas de prevenção e no raciocínio clínico para manejo adequado dos pacientes em risco.

Amblyomma; Epidemiologia; Rickettsiose do Grupo da Febre Maculosa; Saúde Pública;

#### ID 907 - BAC 43

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

##### Primeiro registro da detecção de anticorpos anti-Rickettsia rickettsii em animais residentes em municípios de Alagoas, nordeste do Brasil.

BUGARIM NETO, C. A.<sup>1</sup>; CARDOSO, E. V. M.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>1</sup>; DAMASCENO, F. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, W. M.<sup>2</sup>; LEITE, A. B.<sup>2</sup>; MAIA, R. d. C.<sup>3</sup>; REZENDE, A. F.<sup>3</sup>; SZABÓ, M. P. J.<sup>3</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

Riquetsioses são zoonoses causadas por bactérias do gênero *Rickettsia* spp. Dentre as principais espécies estão as Rickettsias do Grupo Febre Maculosa brasileira, na qual se inclui a espécie *Rickettsia rickettsii*, responsável pela maioria dos óbitos registrados no país. No Brasil, a maioria dos casos de febre maculosa ocorrem na Região Sudeste, com casos esparsos em outros estados, justificando a importância de maiores estudos na região Nordeste, devido à falta de informações sobre sua ocorrência e seu real impacto na medicina humana e veterinária.

Objetivo (s):

Objetivou-se relatar a ocorrência de anticorpos anti-*Rickettsia rickettsii* em animais de municípios alagoanos com notificação de casos humanos de febre maculosa (suspeitos/confirmados) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) nos anos de 2022 e 2023.

Material e Métodos:

O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Alagoas (Protocolo 08/2023). Foram selecionados quatro municípios: Maragogi; Palmeira dos Índios; Senador Rui Palmeira; e São José da Tapera. Foram colhidas amostras de 110 animais, sendo 92 da espécie canina e 18 da espécie equina. Amostras de sangue foram obtidas pela venopunção da veia cefálica, identificadas, centrifugadas para separação do soro e armazenadas a -20°C até a realização da técnica sorológica. As amostras foram submetidas à Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) para detecção de anticorpos anti-*Rickettsia rickettsii*, no laboratório de Ixodídeos da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Federal de Uberlândia. Padronizou-se para os testes as diluições de 1:64, 1:128, 1:256 e 1:512, sendo consideradas positivas as amostras que apresentaram títulos  $\geq 1:64$ .

Resultados e Conclusão:

Foram detectados anticorpos anti-*Rickettsia rickettsii* com titulação que variou de 1:64 a 1:512 em 16,3% (15/92) dos cães e 77,7% (14/18) dos equinos, provenientes dos municípios de Maragogi, Palmeira dos Índios e São José da Tapera. As titulações apresentadas nos cães foram, respectivamente, 1:64 em 6,66% (1/15), 1:128 em 13,33% (2/15); 1:256 em 33,33% (5/15) e 1:512 em 46,66% (7/15). Os equinos apresentaram, respectivamente, titulações de 1:64 em 42,85% (6/14); 1:128 em 14,28% (2/14); 1:256 em 28,57% (4/14) e 1:512 em 14,28% (2/14). Os resultados sugerem que as bactérias do gênero *Rickettsia* spp. circulam no território alagoano e chama a atenção para a necessidade da realização de mais estudos para melhor compreensão da epidemiologia da enfermidade na região.

febre maculosa; Inquérito Sorológico.; Riquetsioses; Saúde Pública;

#### ID 1065 - BAC 50

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

##### PESQUISA DA INFECÇÃO POR RICKETTSIA SPP. E ANAPLASMA SP. EM CARRAPATOS DE ANIMAIS SILVESTRES DE GOIÁS E DO DISTRITO FEDERAL

SILITO, I. S.<sup>1</sup>; PESENATO, I. P.<sup>2</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>1</sup>; DE CASTRO, M. B.<sup>3</sup>; CERQUEIRA, L. d. A.<sup>3</sup>; MARTINS, T. F.<sup>4</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Setor de Parasitologia, Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (3) Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (4) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e Área Técnica de Doenças Veiculadas a Vetores e Hospedeiros Intermediários, Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Dentre as quase 80 espécies de carrapatos da fauna brasileira, a grande maioria utiliza vertebrados silvestres como hospedeiros. Os carrapatos são conhecidos vetores de patógenos zoonóticos, dentre estes, destacam-se as bactérias *Rickettsia parkeri* e *Rickettsia rickettsii*, causadoras de graves riquetsioses para humanos. Portanto, é de grande relevância conhecer quais espécies desses carrapatos parasitam os animais silvestres e a possível infecção por agentes patogênicos nesses ectoparasitas no Cerrado brasileiro.

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi avaliar a infecção por *Rickettsia* spp. e *Anaplasma* spp. em carrapatos de animais silvestres oriundos da região de Goiás-GO e Brasília-DF.

Material e Métodos:

Durante 2022 e 2023, carrapatos foram coletados dos seguintes animais silvestres que foram necropsiados pelo Serviço de Diagnóstico Anatomopatológico do Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Veterinário da Universidade de Brasília: ave - *Cariama cristata*; mamíferos - *Didelphis albiventis*, *Coendou prehensilis*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Mazama gouazoubira*, *Tapirus terrestris*, *Myrmecophaga tridactyla* e *Lycalopex velutus*. Os animais foram provenientes de GO (Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante e Cocalzinho de Goiás) e DF (Brasília, Paranoá e Planaltina). Após identificação taxonômica, parte dos carrapatos foi submetida a extração de DNA e pesquisa de bactérias das famílias Rickettsiaceae e Anaplasmataceae através de protocolos de reação de cadeia da polimerase (PCR), seguida de sequenciamento de DNA dos produtos amplificados.

Resultados e Conclusão:

As seguintes espécies de carrapatos foram identificadas: *Amblyomma brasiliense*, *A. dubitatum*, *A. longirostre*, *A. nodosum*, *A. ovale*, *A. sculptum*, *A. tigrinum*, *Ixodes loricatus* e *Rhipicephalus microplus*. Pelas análises moleculares, foram identificadas: *Rickettsia parkeri* em *A. ovale* de *M. gouazoubira*; *Rickettsia* sp. cepa Cooperi em *A. dubitatum* de *T. terrestris*; *Rickettsia bellii* e *Rickettsia amblyommatis* em *A. longirostre* de *C. prehensilis*; *R. bellii* em *I. loricatus* de *D. albiventis*; e *Anaplasma* sp. em *A. nodosum* de *M. tridactyla*. Destaca-se o encontro de diferentes espécies de *Rickettsia* e uma de *Anaplasma* infectando espécies de carrapatos que têm sido relatadas parasitando humanos no Brasil. Estes resultados levantam o alerta para que seres humanos e animais possam estar sendo expostos à infecção por estes agentes bacterianos no Brasil, onde as doenças transmitidas por carrapatos são, de modo geral, negligenciadas.

Amblyomma; Anaplasma.; Ixodes; Ixodidae; Rickettsia;

#### ID 1273 - BAC 54

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

##### Fatores associados à confirmação de casos e óbitos por febre maculosa brasileira em uma importante área endêmica do interior do Estado de São Paulo, 2007-2021.

BRASIL, J.<sup>1</sup>; ANGERAMI, R. N.<sup>2</sup>; DONALISIO, M. R.<sup>3</sup>;

(1) Unidade de Vigilância em Saúde da Secretaria de Saúde de Americana - Americana - SP - Brasil; (2) Núcleo de Epidemiologia Hospitalar, Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

Introdução:

A febre maculosa brasileira (FMB) é uma infecção zoonótica bacteriana, causada por *Rickettsia rickettsii*, transmitida pelo carrapato *Amblyomma sculptum* e endêmica no interior do estado de São Paulo. Nestas áreas, a capivara é hospedeiro primário para os vetores e está presente em grandes populações nas áreas de mata ciliar de rios e córregos. Por se tratar de uma região de risco de infecção humana com alta letalidade, a investigação dos fatores associados à gravidade dos casos pode contribuir para o combate à FMB como relevante problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico e avaliar fatores preditivos de confirmação de casos e de evolução para óbito por FMB na região de Americana/SP.

#### Material e Métodos:

Realizou-se um estudo analítico transversal com todos os casos suspeitos de febre maculosa notificados por Americana, entre 2007 e 2021. Os casos foram descritos e comparados em análise univariada de variáveis demográficas, epidemiológicas e clínicas e em seguida ajustados dois modelos logísticos múltiplos com as variáveis dependentes: confirmação do caso e a evolução para óbito. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (processo nº 5.474.734)

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificados no período 507 casos suspeitos de FMB, sendo 60 confirmados (35 autóctones; 25 importados) e 447 descartados. A maior frequência de confirmação foi entre indivíduos do sexo masculino (91,7%), brancos (58,3%), na faixa etária de 40 a 59 anos (43,3%), que frequentaram os locais prováveis de infecção (LPIs) em atividades de lazer (58,3%). De acordo com o modelo de regressão múltipla, as variáveis associadas à confirmação da FMB foram sexo masculino (OR= 3,35 IC: 1.12-10.02), faixa etária de 40 a 59 anos (OR= 1,03 IC: 1.01-1.04), parasitismo por carrapatos (OR= 2,53 IC: 1.21-5.31), presença de capivaras (OR= 5.31 IC: 2.41-11.63) e cavalos (OR= 5,59 IC: 2.31-13.59) nos LPIs, sinal clínico exantema (OR= 4,96 IC: 2.19-11.27) e hospitalização (OR= 11.6 IC: 4.55-29.57). O óbito foi relacionado ao maior tempo entre os primeiros sintomas- internação e ao menor tempo de tratamento, sugerindo atraso na internação e rapidez da evolução clínica para o óbito. Em áreas endêmicas, informações sobre exposições de risco ao parasitismo por carrapatos, além de uma completa avaliação clínica, são relevantes preditores de confirmação da doença. Treinamento das equipes de saúde pode melhorar o diagnóstico precoce e reduzir a letalidade da FMB na região.

*Amblyomma sculptum*; Epidemiologia; Fatores preditivos; Febre maculosa brasileira; *Rickettsia rickettsii*;

**ID 1666 - BAC 67**

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

#### **A ecoepidemiologia como ferramenta de diminuição da letalidade for Febre Maculosa Brasileira.**

FERREIRA, M. A.<sup>1</sup>; BERGAMASCHI, D. P.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública FSP/USP - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública FSP/USP - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A Febre Maculosa Brasileira (FMB) é uma doença de grande importância em saúde pública, destacando-se pela alta letalidade e diagnóstico dificultado por sintomas e sinais comuns a outras patologias. A cadeia de transmissão da FMB na Região Metropolitana de São Paulo inclui o carrapato *Amblyomma aureolatum* infectado pela bactéria *Rickettsia rickettsii*. O habitat natural desse carrapato são regiões de Mata Atlântica de Altitude, em que pequenos roedores, passeriformes e canídeos constituem fontes alimentares nas fases imaturas e maduras. Em áreas de mata com biodiversidade alterada pela ação antropizada, expõe o homem ao risco de infecção.

#### Objetivo (s):

Caracterizar as áreas de risco para a Febre Maculosa Brasileira no município de São Bernardo do Campo/SP.

#### Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo que utiliza georreferenciamento de casos autóctones de FMB registrados entre 2001 e 2023 e obtidos no setor de vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de São Bernardo do Campo/SP. Foram construídos mapas utilizando o QGIS e Google Earth Pro com critérios paisagísticos específicos e gráfico de densidade de Kernel.

#### Resultados e Conclusão:

Entre 2001 e 2023, foram registrados 40 casos autóctones de Febre Maculosa Brasileira, com letalidade acumulada de 70%. O mapeamento identificou 10 áreas: três de transmissão (37 casos), uma de risco (três casos) e seis silenciosas (sem registro de casos). As áreas mais preservadas apresentaram maior cobertura florestal em um raio de 2 km, enquanto que áreas com fragmentação de mata são acompanhadas de maior densidade populacional. As áreas de transmissão são caracterizadas por adensamento populacional significativo, maior que a área de mata, onde a proximidade de construções às bordas de mata e a presença de cães semidomiciliados e de vida livre desempenham o papel de amplificadores da bactéria e favorecem a transmissão da FMB. A área de risco é delimitada pela Represa Billings e rodovias, sendo a densidade populacional semelhante à área de mata remanescente. Em áreas silenciosas, sem registros de casos, o perfil paisagístico indica susceptibilidade à ocorrência de transmissão. A ecoepidemiologia da FMB deve ser divulgada a profissionais de saúde como chave essencial para o diagnóstico adequado e precoce prevenindo-se a morte. As ações educativas desempenham papel fundamental na divulgação para a população geral que necessita reconhecer o parasitismo como importante, e no reforço da guarda responsável de animais, contribuindo para a prevenção e óbito por FMB.

*Amblyomma aureolatum*; Biodiversidade; Carrapato; Febre maculosa brasileira; Mata Atlântica de Altitude.; São Bernardo do Campo;

**ID 1680 - BAC 68**

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

#### **Distribuição espacial e características ambientais dos locais de ocorrência de casos de febre maculosa brasileira no município de Americana/SP, 2007-2021.**

BRASIL, J.<sup>1</sup>; DONALISIO, M. R.<sup>2</sup>;

(1) Unidade de Vigilância em Saúde da Secretaria de Saúde de Americana - Americana - SP - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

#### Introdução:

A febre maculosa brasileira (FMB) é uma doença reemergente, com incidência associada ao parasitismo humano por carrapatos do gênero *Amblyomma*. Há um gradativo aumento no número de casos e alta letalidade na região da Bacia do Rio Piracicaba. A rica hidrografia na região de Americana/SP propicia uma ambiência que favorece o estabelecimento de populações de capivaras, principal hospedeiro para o carrapato vetor, e o registro de casos de FMB. Nesse contexto, definir o perfil ecoepidemiológico de ocorrência da doença em áreas endêmicas torna-se de extrema importância.

#### Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial e as características ambientais relacionadas à ocorrência de casos de FMB no município de Americana/SP.

#### Material e Métodos:

Realizou-se um estudo transversal com componente ecológico com todos os casos confirmados de febre maculosa em Americana, São Paulo, entre 2007 e 2021. Os locais prováveis de infecção (LPIs) e de ocorrência de carrapatos vetores foram georreferenciados. Índice de vegetação (NDVI), distância de coleções hídricas, altimetria, declividade foram analisados. O estimador Kernel foi utilizado para análise da densidade de casos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (processo nº 5.474.734).

#### Resultados e Conclusão:

Os LPIs para FMB em Americana se apresentaram espacialmente concentrados e desigualmente distribuídos pelo território, em regiões periurbanas adjacentes a bairros com alta densidade populacional. Entre 2007 e 2011 foram registrados 6 casos, concentrados na porção norte/nordeste do município, destacando-se 2 aglomerados de 2 casos. De 2012 a 2016 foram 5 casos, distribuídos espacialmente nas regiões limítrofes norte e sul, com o registro de um aglomerado de dois casos. Entre 2017 e 2021 foram registrados 24 casos, representando 68,6% do total dos casos analisados na série histórica, com destaque para um aglomerado de 15 casos situado no limite norte. Os LPIs coincidiram com a distribuição espacial de carrapatos do gênero *Amblyomma*, em áreas de vegetação degradada e baixos valores de NDVI (média 0,232), baixa altitude (média 545m) e declividade (média 7%) marginal à corpos hídricos, 85,7% localizados dentro de um raio de até 200m da margem. Esses resultados configuram um cenário de alerta ecoepidemiológico para a transmissão de FMB, estabelecido pela forte associação de alta densidade de hospedeiros amplificadores de *Rickettsia rickettsii* e carrapatos vetores em proximidade com habitações humanas.

*Amblyomma sculptum*; Epidemiologia; Febre maculosa brasileira; Geoprocessamento em saúde; *Rickettsia rickettsii*;

**ID 1687 - BAC 69**

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

#### **Comparação das taxas de infecção por *Rickettsia bellii* em populações de carrapatos *Amblyomma dubitatum* de áreas endêmicas e não endêmicas para febre maculosa brasileira no estado de S**

FANCHINI, C. E. C.<sup>1</sup>; BINDER, L. d. C.<sup>1</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP) - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:



A expansão das áreas de transmissão da febre maculosa brasileira (FMB) no interior do estado de São Paulo tem sido associada à expansão populacional de capivaras, principais hospedeiros amplificadores do agente etiológico da FMB (*Rickettsia rickettsii*) para o carrapato vetor *Amblyomma sculptum*. No entanto, muitas áreas com presença de capivaras e *A. sculptum* permanecem livres de *R. rickettsii*, indicando que outros fatores podem estar envolvidos no estabelecimento da infecção por *R. rickettsii* em carrapatos de uma determinada área. Em um estudo anterior, no estado de São Paulo, observou-se que as áreas endêmicas para FMB se diferenciavam das não endêmicas pela predominância de *A. sculptum* na primeira, em contraponto à predominância de *Amblyomma dubitatum* na segunda. Ainda, alguns trabalhos observaram que a exposição a uma certa espécie do gênero *Rickettsia* é capaz de reduzir os efeitos patogênicos de uma segunda infecção por uma espécie mais patogênica, indicando haver o desenvolvimento de uma imunidade parcial frente a uma segunda infecção. Considerando que carrapatos *A. dubitatum* podem encontrar-se infectados por *Rickettsia bellii*, uma possível interferência de *R. bellii* na capacidade amplificadora da capivara para *R. rickettsii* poderia explicar a distribuição heterogênea de *R. rickettsii* nas populações de *A. sculptum* no estado de São Paulo.

Objetivo (s):

Nesse sentido, o presente projeto pretendeu comparar a prevalência da infecção por *R. bellii* em populações de *A. dubitatum* de áreas endêmicas e não endêmicas no estado, a fim de verificar uma possível associação entre a prevalência de *R. bellii* em *A. dubitatum* e a circulação de *R. rickettsii* nestas áreas. Para isso, objetivou-se, especificamente, comparar as taxas de infecção por *R. bellii* em populações de carrapatos *A. dubitatum* de 15 áreas com circulação de *R. rickettsii* e 13 áreas sem circulação da bactéria no estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Tais carrapatos foram coletados por meio de armadilhas de gelo seco e por arraste de flanela. No laboratório, os carrapatos foram identificados e submetidos a protocolos de extração de DNA e qPCR e PCR convencionais para detecção da *R. bellii*.

Resultados e Conclusão:

Os resultados do estudo evidenciaram que, apesar de ter havido uma proporção maior e estatisticamente significativa de *A. sculptum* em áreas endêmicas, não houve diferenças significativas nas taxas de infecção por *R. bellii* entre carrapatos *A. dubitatum* de áreas endêmicas e não endêmicas.

Carrapato; Epidemiologia; febre maculosa; Ixodidae; Rickettsia;

ID 1792 - BAC 74

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**Perfil sociodemográfico e clínico de casos autóctones de Febre Maculosa Brasileira em São Bernardo do Campo/SP.**

FERREIRA, M. A.<sup>1</sup>; BERGAMASCHI, D. P.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Saúde Pública FSP/USP - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública FSP/USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A Febre Maculosa Brasileira (FMB) é uma doença infecciosa grave causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*, transmitida, na Região Metropolitana de São Paulo, por carrapatos da espécie *Amblyomma aureolatum*. A doença é de importância em saúde pública pela alta letalidade e sinais e sintomas comuns a outras patologias, dificultando o diagnóstico. Entre os principais sintomas encontram-se febre, dor de cabeça, mialgia e petéquias, com possibilidade de complicações se não tratadas a tempo. A doença é endêmica, especialmente em adensamentos populacionais próximos às áreas de Mata Atlântica, onde a interação entre seres humanos, carrapatos e cães não domiciliados favorecem a transmissão.

Objetivo (s):

Traçar o perfil sociodemográfico e clínico dos casos de Febre Maculosa Brasileira no Município de São Bernardo do Campo/SP.

Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo com casos autóctones de FMB registrados pelo serviço de vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de São Bernardo do Campo, no período de 2001 a 2023. As variáveis sociodemográficas: idade, sexo, raça/cor, escolaridade e clínicas: sintoma, tempo de diagnóstico, evolução da doença foram analisadas.

Resultados e Conclusão:

Ocorreram no período, 40 casos de FMB com flutuação entre zero e quatro casos ao ano com tendência de queda a partir de 2011 e de aumento de óbitos. 87,5% dos casos foram acompanhados por febre, e 50% por mialgia, prostração, cefaleia, petéquias, náuseas e vômitos. Entre os que apresentaram manifestações hemorrágicas, artralgia, necrose de extremidades, insuficiência renal, choque séptico, alterações neurológicas e choque/hipotensão, entre 90% e 100% evoluíram para óbito. O tempo médio entre os primeiros sintomas e a internação foi de cinco dias. A doença atingiu pessoas jovens (62,5% com 20 anos ou menos), 55% eram do sexo masculino, sem associação estatística entre óbitos e raça/cor e escolaridade. O parasitismo foi relatado por 55% dos indivíduos e 77,8% que evoluíram para óbito relataram presença de animais de estimação. Destaca-se a importância de diagnóstico e tratamento precoces para reduzir a letalidade. Campanhas de educação em saúde e treinamento de profissionais para o reconhecimento dos fatores relacionados à doença são fundamentais. A ecoepidemiologia também auxilia no enfrentamento da FMB, pois permite identificar áreas de moradia classificadas segundo risco de transmissão. Ações permanentes de educação em saúde podem envolver a comunidade na conscientização dos fatores associados à doença.

*Amblyomma aureolatum*; Epidemiologia; Febre maculosa brasileira; perfil sociodemográfico e clínico.; São Bernardo do Campo;

ID 1844 - BAC 76

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**Febre Maculosa: Perfil de citocinas dos pacientes**

BARBOSA DA COSTA, A. V.<sup>1</sup>; SALGADO OLORIS, S. C.<sup>1</sup>; FERREIRA SILVA, M. V.<sup>1</sup>; DURÉ, A. I.<sup>1</sup>; DUARTE, M. M.<sup>1</sup>; CASTRO SILVA, G. C. d.<sup>1</sup>; SILVA, L. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - FUNED - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A Febre Maculosa (FM) é uma doença infecciosa sistêmica aguda, causada por bactérias do gênero *Rickettsia*, que são transmitidas por carrapatos infectados cuja gravidade está relacionada à patogenicidade da espécie envolvida. Caracterizar o perfil de citocinas é uma abordagem útil para elucidar a patogênese da doença diante de sintomas iniciais inespecíficos e à rápida progressão da enfermidade.

Objetivo (s):

Aprimorar o monitoramento da FM, analisar dados epidemiológicos e avaliar o padrão de citocinas Th1, Th2 e Th17 no soro dos pacientes.

Material e Métodos:

Foram analisadas 56 amostras de pacientes com FM, recebidas no Lacen-MG entre janeiro de 2021 e dezembro de 2023, com resultado reagente de imunofluorescência indireta, além de amostras de 8 participantes do grupo controle sem doença. Os dados foram extraídos do sistema GAL e das fichas epidemiológicas dos pacientes. O perfil de citocinas foi analisado por citometria de fluxo usando o kit BD™ CBA Human Th1/Th2/Th17, e os resultados de quantificação estão apresentados como média ± SEM de pg/mL. Foram utilizados os testes Shapiro-Wilk de normalidade e Mann Whitney (GraphPad Prism). Projeto aprovado no comitê de ética, código CAAE 53214621.6.0000.9507.

Resultados e Conclusão:

Os pacientes com FM apresentaram elevados níveis de todas as citocinas em relação ao grupo controle. Foram detectadas interleucinas, em número percentual de pacientes, nos grupos FM e controle respectivamente: IFN-γ (39 e 37,5); IL-2 (18 e 12); TNF (27 e 3); IL-6 (79 e 12); IL-4(21 e 12); IL-10 (59 e 37); e IL-17 A (34 e 25). As citocinas quantificadas no soro dos pacientes com FM e grupo controle, respectivamente, apresentaram os seguintes valores: IFN-γ (40,95 ± 29,77 e 0,85 ± 0,42); IL-2 (0,20 ± 0,10 e 0,09 ± 0,09); TNF (26,68 ± 12,08 e 3,06 ± 3,06); IL-6 (\*357,8 ± 224,2 e 0,52 ± 0,52; \*p<0,01); IL-4(0,21 ± 0,08 e 0,08 ± 0,08); IL-10 (12,47 ± 7,40 e 0,37 ± 0,29) e IL-17 A (3,33 ± 1,33 e 1,29 ± 0,85).

Os dados mostram que os pacientes com FM apresentam níveis mais elevados de citocinas em comparação com o grupo de controle, especialmente aquelas do padrão Th2, como IL-6, e IL-10, e do padrão Th1 como IFN-gama e TNF sugerindo uma resposta imunológica alterada associada à condição. Destaca-se um aumento significativo da IL-6, uma citocina crucial nas respostas inflamatórias agudas, com efeitos tanto locais quanto sistêmicos. Esses achados apoiam a hipótese de que a FM envolve uma rede complexa de processos inflamatórios e imunológicos, contribuindo para os sintomas clínicos observados na doença.

citocinas; febre maculosa; patogênese; Rickettsia;

ID 2132 - BAC 96

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

**Prospection of Rickettsia rickettsii Antigens through Phage Display**

OLIVERIA, E. L.<sup>1</sup>; SANTOS, F. C. P.<sup>1</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Spotted Fever (SF) is an acute febrile disease of variable severity, with *Rickettsia rickettsii* as the main etiological agent, which is transmitted to humans mainly by bites of different species of ticks. At the onset of the disease the symptoms are nonspecific and may be easily confused with other infectious diseases. Asymptomatic cases show the existence of other species of rickettsiae, which may cause a cross-reactive serological reaction. Given the increasing number of SF cases in Brazil and the State of São Paulo, the use of new approaches to improve diagnosis becomes urgently needed. In this context, the characterization of biomarkers from antibodies produced in response to antigenic stimulation provides an indication that the individual has already come into contact with the antigen by natural infection and is a promising area for the development of new detection methods.

Objetivo (s):

Thus, this work aimed to identify *Rickettsia rickettsii* antigenic targets from phage display libraries in serum samples from patients diagnosed with SF.

Material e Métodos:

The phage display technique was applied for the characterization of immunogenic polypeptides in these samples. We performed bioselections by different strategies, using commercial libraries of random peptides.

Resultados e Conclusão:

Then, DNA sequencing was performed using the large-scale method on the Ion Torrent platform and data analysis, which allowed the identification of phenylalanyl-tRNA protein synthetase beta chain. Artificial gene synthesis was performed, followed by cloning and expression of the recombinant protein. This protein was tested by ELISA for reactivity against sera from SF patients. We conclude that, through the phage display technique, it was possible to identify a protein, which showed reactivity to sera from individuals previously diagnosed with SF, demonstrating the potential to be used in diagnostic tests.

Diagnostic; ELISA; Key words: Phage display; Spotted Fever (SF);

ID 2275 - BAC 99

Eixo 11 | 2.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Febre maculosa

### FEBRE MACULOSA - VIGILÂNCIA E REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE: JUNTOS SOMOS SUS

MARCONATO, A. M. d. S.<sup>1</sup>; COUTO, F. S.<sup>2</sup>; POUZATO, E. G.<sup>1</sup>; BEMONTE, I. L.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde - CURITIBA - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - CURITIBA - PR - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A Febre Maculosa (FM) é uma doença infecciosa febril aguda, causada por bactérias do gênero *Rickettsia* sp., podendo cursar com variáveis formas, inclusive com alta taxa de letalidade. A transmissão ocorre pela picada de carrapatos infectados e está relacionada com fatores exposicionais ao vetor. O tratamento é feito com antibioticoterapia na suspeita. O diagnóstico clínico e tratamento deverão ser em tempo hábil, bem como a identificação dos Locais Prováveis de Infecção (LPI) que servem como arcabouço para ações de vigilância em saúde.

Objetivo (s):

Relatar a experiência da equipe de Vigilância e Rede de Atenção à Saúde para identificação do LPI de um óbito ocorrido por FM em um município do Estado do Paraná e as ações em prol da promoção, prevenção e recuperação da saúde.

Material e Métodos:

O percurso metodológico da vigilância ambiental e epidemiológica buscou informações relativas à rotina do paciente nos 15 dias que antecederam o início dos sintomas e reconhecimento das áreas para investigação acarológica: captura de carrapatos por método de arrasto em ambientes e catação de carrapatos no cão que reside na casa. As ações de investigação foram baseadas na Nota Técnica nº01/2019 FM (Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, 2019) que orientam o trabalho das equipes de saúde diante da suspeita ou confirmação de casos de FM. Os espécimes foram identificados no Laboratório de Entomologia da DIVE-SES/SC e processados por técnica de biologia molecular pelo LACEN-SC para detecção de riquetsias.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados (taxonomia) 172 exemplares de *Amblyomma dubitatum*, 53 *Amblyomma sculptum*, 16 *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* provenientes do ambiente e 2 *Rhipicephalus sanguineus* do cão, com resultados não detectáveis para a presença de riquetsias. Diante dos resultados expostos, a SES-PR promoveu reuniões com a equipe municipal, e juntos elencaram ações de educação em saúde de modo a promover a sensibilização da população e de profissionais da saúde sobre a FM. Embora não tenha sido detectada a presença de riquetsias, não se descarta a possibilidade da presença das mesmas na região, sendo necessária a contínua vigilância e controle do vetor. Conclui-se que integrar as equipes da rede de Atenção e a Vigilância em Saúde geram conhecimentos sobre a doença e em consequência qualifica a suspeita diagnóstica precoce, podendo contribuir positivamente na evolução dos casos e diminuição da morbimortalidade por Febre Maculosa, demonstrando que a integração deve ser de todos que são responsáveis pelo paciente.

Educação em saúde; febre maculosa; Integração.;

## Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Hanseníase (BAC)

ID 16 - BAC 01

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

### ANÁLISE DO LETRAMENTO EM SAÚDE DE PESSOAS COM HANSENÍASE EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA SECUNDÁRIA

ARAÚJO, L. B. d. S.<sup>1</sup>; ARAÚJO, O. D. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil;

Introdução: A hanseníase é uma Doença Tropical Negligenciada (DTN) que predomina em populações vulnerabilizadas e representa um desafio para a saúde pública, devido seu processo de adoecimento, bem como seu impacto socioeconômico e psicológico. Nesse contexto, o letramento em saúde possui grande relevância, uma vez que representa o grau de compreensão de informações básicas em saúde, e a ausência do conhecimento real da doença pode resultar em comportamentos de risco. Assim, torna-se essencial a avaliação do letramento em saúde dos pacientes com hanseníase, a fim de compreender as principais dificuldades dos pacientes. Objetivo (s): Analisar os níveis de letramento em saúde e a associação com fatores sociodemográficos de adultos com hanseníase em um serviço de referência em Teresina (Pi). Material e Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado com 175 adultos usuários de um centro de referência secundária em hanseníase, em Teresina (Pi). Os instrumentos utilizados foram: questionário sociodemográfico, escala de letramento em saúde e a escala Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults (SAHPLA-18). Este estudo faz parte de um macro projeto sobre morbimortalidade por hanseníase e foi realizado de acordo com as exigências das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, regidas pela resolução nº 466/2012 e do Comitê de Ética. Resultados e Conclusão: Houve prevalência do sexo masculino (60%), com idade entre 40 e 59 anos (49,8%) e apenas 68% estudaram até o ensino fundamental. Em relação ao letramento funcional – que se refere a motivação em acessar e compreender informações em saúde – observou-se que 27,4% apresentaram dificuldades frequentes para entender panfletos informativos, 30,3% apresentaram dificuldades frequentes em preencher formulários de saúde e 56,6% afirmaram às vezes precisar de auxílio para entender orientações escritas ou faladas pelos profissionais de saúde. Já o letramento comunicativo – que se refere à utilização de uma linguagem acessível – observou-se que 62,8% nunca tiveram dificuldades para encontrar informações sobre saúde. Em relação à escala SAHPLA-18, não houve associação de significância estatística com as variáveis socioeconômicas. Evidenciou-se, portanto, que pessoas do sexo masculino e com baixo nível de escolaridade são as mais afetadas pela doença e que há prevalência de pacientes com letramento em saúde inadequado, ressaltando a necessidade de estratégias educativas, com foco nas principais necessidades apresentadas.

Compreensão.; Hanseníase; Letramento em Saúde;

ID 38 - BAC 02

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

### Busca ativa de casos entre contatos familiares no controle da hanseníase em Imperatriz-MA

GORDON, A. S. D. A.<sup>1</sup>; GOMES, J. M. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, I. R. N.<sup>1</sup>; MARTINS, M. C. N. S. E.<sup>1</sup>; COSTA, P. F. D.<sup>3</sup>; SPENCER, J. S.<sup>4</sup>; SILVA, M. B. D.<sup>3</sup>; FRADE, M. A. C.<sup>5</sup>; SALGADO, C. G.<sup>3</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>1</sup>; BARRETO, J. G.<sup>6</sup>;

(1) UFMA - Imperatriz - MA - Brasil; (2) SEMUS IMPERATRIZ - Imperatriz - MA - Brasil; (3) UFPA - BELÉM - PA - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DO COLORADO - United States; (5) UFRP - RIBEIRÃO PRETO - SP - Brasil; (6) UFMA - CASTANHAL - PA - Brasil;

**Introdução:** Em Hanseníase, a Estratégia de Saúde da Família (ESF), deveria realizar ações de prevenção e controle, detecção precoce de novos casos, tratamento, vigilância de contatos domiciliares, prevenção de incapacidades, reabilitação e educação em saúde. Todos os contatos domiciliares do paciente com Hanseníase devem ser avaliados em busca de sinais precoces da doença. O diagnóstico tardio aumenta a possibilidade das sequelas causadas pela Hanseníase. **Objetivo (s):** Estimar a endemia oculta de Hanseníase no município de Imperatriz por meio da busca ativa de casos novos entre contatos de pacientes. **Material e Métodos:** Estudo exploratório, analítico, ecológico, com abordagem quantitativa de investigação. A pesquisa foi desenvolvida no município de Imperatriz, Maranhão, abrangendo uma amostra dos casos de Hanseníase notificados no ano de 2020 e residentes em áreas de risco aumentado para a doença no município. Dados do Sistema de Informação de Agravos de notificação (SINAN) foram coletados e analisados. Os aglomerados espaciais foram identificados após o georreferenciamento dos casos de Hanseníase em Imperatriz. **Resultados e Conclusão:** A ação de busca ativa realizada identificou 12,3% de escolares diagnosticados com Hanseníase e 25% de casos novos dentre todos os contatos avaliados. **CONCLUSÃO:** Se a totalidade dos contatos registrados forem examinados criteriosamente por profissionais experientes em Hanseníase, estimamos que o coeficiente de detecção de casos novos do município sofrerá um expressivo aumento. Este fato foi claramente identificado com a detecção de um grande número de casos novos e de recidivas durante ações de busca ativa no município de Imperatriz. Além disso, os resultados do exame de escolares deixam claro que a endemia de Hanseníase em Imperatriz está em expansão. Deste modo, antes de alcançarmos qualquer meta de "eliminação" da Hanseníase como problema de saúde pública, muito trabalho ainda precisa ser feito, o que resultará em um curva ascendente de casos antes da desejada, e ainda não alcançada, queda sustentável do número de casos.

análise espacial; estratégia saúde da família; Hanseníase; sistemas de informação geográfica.;

#### ID 39 - BAC 03

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### **Identificação de áreas de risco aumentado para a transmissão da Hanseníase em município hiperendêmico utilizando análise espacial**

GORDON, A. S. D. A.<sup>1</sup>; GOMES, J. M. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, I. R. N.<sup>1</sup>; MARTINS, M. C. N. S. E.<sup>1</sup>; COSTA, P. F. D.<sup>3</sup>; SPENCER, J. S.<sup>4</sup>; SILVA, M. B.<sup>3</sup>; FRADE, M. A. C.<sup>5</sup>; SALGADO, C. G.<sup>6</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>1</sup>; BARRETO, J. G.<sup>7</sup>;

(1) UFMA - Imperatriz - MA - Brasil; (2) SEMUS/IMPERATRIZ - Imperatriz - MA - Brasil; (3) UFPA - BELÉM - PA - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DO COLORADO - United States; (5) UFRP - RIBEIRÃO PRETO - SP - Brasil; (6) UFPA - BELEM - PA - Brasil; (7) UFPA - CASTANHAL - PA - Brasil;

**Introdução:** O Brasil é o segundo país em número de casos de Hanseníase. O estado do Maranhão é considerado hiperendêmico, assim como o município de Imperatriz – MA, que é um cluster importante, reportando altas taxas de detecção de casos novos da população geral e em menores de 15 anos de idade. **Objetivo (s):** Identificar a distribuição espacial e temporal dos casos de Hanseníase notificados no período de 2001 a 2020 na cidade de Imperatriz. **Material e Métodos:** Estudo exploratório, analítico, ecológico, com abordagem quali quantitativa de investigação. Desenvolvido no município de Imperatriz, abrangendo os indivíduos notificados com Hanseníase no período de 2001 a 2020. Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foram coletados e analisados, tanto as variáveis epidemiológicas quanto a localização geográfica dos casos. Os casos foram georreferenciados e analisados para identificação dos aglomerados espaciais. **Resultados e Conclusão:** No período de 2001 a 2020, foram notificados 6.726 casos no município de Imperatriz, destes 6.657 eram pacientes residentes em Imperatriz, 5.842 foram georreferenciados, o que representa 87,8% do total. A análise estatística espacial evidenciou a formação de aglomerados estatisticamente significantes em 65 dentre 218 setores censitários do município, e nenhum setor censitário foi classificado com valores menores que muito alta endemicidade para Hanseníase, de acordo com parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Na análise espacial dos mapas por quartil, foi observado piores indicadores socioeconômicos no quartil com as maiores taxas de detecção. **CONCLUSÃO:** O monitoramento e identificação de áreas de maior risco para a transmissão da Hanseníase através do georreferenciamento favorece o planejamento e direcionamento das ações de vigilância em saúde. A busca ativa e diagnóstico precoce são fatores primordiais na tentativa de quebrar a cadeia de transmissão e alcançar a meta de eliminação da Hanseníase.

epidemiologia espacial; Hanseníase; sistemas de informação geográfica.;

#### ID 40 - BAC 04

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### **Avaliação do acesso de pessoas acometidas pela Hanseníase a diagnóstico precoce e tratamento adequado, por meio da aplicação do LEM (Leprosy Elimination Monitoring) em município do Maranhão**

GORDON, A. S. D. A.<sup>1</sup>; GOMES, J. M. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, I. R. N.<sup>1</sup>; MARTINS, M. C. N. S. E.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>1</sup>; COSTA, P. F. D.<sup>3</sup>; SPENCER, J. S.<sup>4</sup>; SILVA, M. B. D.<sup>5</sup>; FRADE, M. A. C.<sup>6</sup>; SALGADO, C. G.<sup>3</sup>; BARRETO, J. G.<sup>7</sup>;

(1) UFMA - Imperatriz - MA - Brasil; (2) SEMUS/IMPERATRIZ - Imperatriz - MA - Brasil; (3) UFPA - Imperatriz - PA - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DO COLORADO - United States; (5) UFPA - BELEM - PA - Brasil; (6) UFRP - RIBEIRÃO PRETO - SP - Brasil; (7) UFPA - CASTANHAL - PA - Brasil;

**Introdução:** Embora exista um protocolo para as ações de controle da Hanseníase (ACH), os sistemas de saúde locais, enfrentam diversas dificuldades, como a escassez de recursos, que têm contribuído para perpetuar a Hanseníase como problema de saúde pública. É necessário estabelecer rotinas para otimizar o tempo entre os sintomas e o diagnóstico, pois quanto menor o atraso no diagnóstico menor a transmissão e as sequelas provocadas pela doença. **Objetivo (s):** Realizar um diagnóstico situacional das ACH em um município hiperendêmico no Brasil utilizando o LEM. **Material e Métodos:** Estudo observacional com abordagem quali-quantitativa. Foram entrevistados gestores de programas, profissionais de saúde e pessoas acometidas pela Hanseníase. Os dados clínicos e epidemiológicos foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados e Conclusão:** Dentre as unidades básicas de saúde (UBS) existentes no ano de 2020, 84,7% fornecem PQT todos os dias da semana e 61,5% atendem os pacientes em casos reacionais. Foi observado que 53,7% dos pacientes notificados necessitaram de 1 a 3 consultas médicas antes do diagnóstico de Hanseníase, em 10,3% dos casos notificados, o tempo médio entre os primeiros sintomas e o diagnóstico foi de 5 a 10 anos e os pacientes que realizam tratamento na UBS mais próxima de sua residência (79,5%) necessitam de um tempo de deslocamento menor (56,4% até 5 min), baixo custo de deslocamento (64,1% zero) e distância média percorrida para receber PQT foi de 1,1 km. Foram analisados 153 prontuários dos pacientes acompanhados no ano de 2019 e em apenas 23 (15,1%) o grau de deficiência física foi registrado no momento da alta do paciente. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados mostraram que o programa local de controle da Hanseníase em Imperatriz, precisa de constante monitoramento, supervisão e apoio para superar as dificuldades para controlar a transmissão da Hanseníase. A centralização que existe no município é desfavorável para o paciente, dificultando o acesso ao diagnóstico e tratamento.

eliminação.; Hanseníase; monitoramento; sistema de saúde;

#### ID 149 - BAC 07

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### **PADRÕES TEMPORAIS E ESPACIAIS DO ABANDONO DE TRATAMENTO DA HANSENÍASE NO BRASIL, 2013 A 2022**

PEREIRA LIMA BARBOSA, P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS LAGES, D.<sup>1</sup>; JÓ BEZERRA SOUSA, G.<sup>1</sup>; CRISTIANA NAPOLEÃO ROCHA, M.<sup>1</sup>;

(1) CGHDE/DEDT/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

Considera-se abandono de tratamento caso de Hanseníase com classificação operacional paucibacilar que esteja a mais de três meses sem tratamento e multibacilar que ultrapasse seis meses sem tratamento. Pacientes diagnosticados com Hanseníase que não concluem o tratamento podem permanecer como fontes de transmissão do bacilo e correm o risco de desenvolver algum grau de incapacidade física.

**Objetivo (s):**

Descrever os padrões temporais e espaciais dos casos novos de Hanseníase em situação de abandono de tratamento nos anos das coortes, no Brasil no período de 2013 a 2022.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo ecológico. Foi calculada a proporção de abandono de tratamento entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes, realizado pela divisão do número de casos novos de Hanseníase diagnosticados nos anos das coortes multiplicado por 100 no software TabWin. A distribuição espacial dos casos de abandono de tratamento foi realizada utilizando os softwares GeoDa e QGIS. Para avaliar a tendência do abandono de tratamento ao longo do tempo, foi realizada uma regressão linear de Prais-Winsten com o software R, calculando a variação percentual anual (VPA) e seu intervalo de confiança de 95%. Os dados utilizados são de livre acesso e estão disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), portanto, não foi necessário obter aprovação do comitê de ética.

**Resultados e Conclusão:**

A proporção de abandono no Brasil variou de 4,5% ("bom") em 2013 para 8,7% ("bom") em 2022, representando um aumento de 91,9%. Em 2013, 26 unidades Federativas (UF) apresentavam o parâmetro "bom". Entretanto, em 2022, 6 UFs mudaram para o parâmetro "regular": Roraima, Pará, Mato Grosso, São Paulo, Espírito Santo, Distrito Federal e Pernambuco, com manutenção do Amapá. Essa alteração sugere problemas operacionais no acompanhamento do tratamento de casos. O Brasil apresentou tendência crescente na proporção de abandono, com VPA de 7,7% (IC95:5,14-10,28).

Ao analisar por região, todas apresentaram tendência crescente. A Região Sudeste registrou a maior VPA, com 10,2% (IC95: 6,49-14,00) e entre as UFs, o Acre apresentou o mais alto VPA, com 30,4% (IC95: 15,01-47,95). Conclui-se que a tendência na proporção de casos novos de hanseníase em abandono de tratamento apresenta crescimento no Brasil e em todas as regiões, com maior taxa de incremento médio anual na Região Sudeste.

análise espacial; Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais; Hanseníase; Tratamento Farmacológico;

#### ID 180 - BAC 09

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### **Análise das incapacidades físicas em pacientes após tratamento de Hanseníase no Brasil de 2013 a 2023.**

MOLLO, T. L.<sup>1</sup>; ABREU, C. A. P.<sup>2</sup>; GAMARRA, K. A. V. K.<sup>3</sup>; MACHADO, E. d. S.<sup>4</sup>; MILHOMEM, E. L.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Nove de Julho - Bauru - SP - Brasil; (2) Centro Universitário de Várzea Grande - Várzea Grande - MT - Brasil; (3) Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Faculdade Metropolitana São Carlos - Bom Jesus de Itabapoana - RJ - Brasil; (5) Centro Universitário do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:** Hanseníase é uma infecção crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que pode acarretar insuficiência física, mesmo após o tratamento, reduzindo assim a qualidade de vida. O Brasil é o segundo país com maior índice mundial de novos casos dessa doença, cerca de 20 mil apenas em 2023. Não foram encontrados na literatura estudos atualizados observando a taxa de enfermos, após a alta da poliquimioterapia, acometidos por incapacidades físicas tipificando os graus e relacionando-os a fatores sociodemográficos e clínicos. **Objetivo (s):** Analisar a prevalência dos graus de incapacidade física nos pacientes após o tratamento de Hanseníase no período de 2013 a 2023. **Material e Métodos:** Estudo transversal com análise série temporal realizado a partir de dados secundários do Sistema Nacional de Informações de Agravos de Notificações (SINAN) provenientes do DATASUS referentes aos anos de 2013 a 2023, todos os dados fornecidos nessa plataforma foram usados na produção do trabalho, além dos disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na análise descritiva. Avaliou-se a prevalência dos GIF em 336.090 pacientes após o tratamento de hanseníase no Brasil. A frequência de PcD foi analisada conforme o grau (0,1,2 e não avaliado) baseado na classificação da Organização Mundial de Saúde, segundo as seguintes variáveis: sexo, etnia, faixa etária, óbitos e distribuição regional. **Resultados e Conclusão:** A prevalência de incapacidades físicas grau 1 e 2 após o tratamento foi de 15,23% entre os pacientes avaliados, sendo a maioria (11,0%) destes somente com GIF 1. Entre os sem comprometimento neural (GIF 0) estão 38,48% dos pacientes, a maioria do sexo masculino, de cor parda, com ensino fundamental I incompleto, que realizaram tratamento com PQT por 12 meses, e idades entre 40 e 49 anos. Dentre os curados com GIF 1, diminuição ou perda de sensibilidade, e GIF 2, lesões mais graves nos olhos, mãos e pés, são representados por cidadãos distintos dos com GIF 0 somente pela diferença de idade, em que nesses a faixa etária varia entre 50 e 59 anos. Há um alto número de pessoas com deficiência devido à Hanseníase mesmo após o tratamento. Os pacientes, sobretudo, idosos, do sexo masculino e de baixa escolaridade devem receber maior atenção e cuidados com ações de prevenção, diagnóstico precoce, tratamento oportuno, reabilitação e monitoramento dos sintomas persistentes, a fim de diminuir as limitações funcionais e proporcionar maior qualidade de vida.

Datasus; Hanseníase Multibacilar; Pessoa com Incapacidade;

#### ID 2521 - BAC 108

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### **Distribuição Epidemiológica e Fatores Socioeconômicos da Hanseníase no Brasil e no Mato Grosso: Análise de 2019 a 2023**

ROCHA, J. A. P.<sup>1</sup>; ALMEIDA, G. V.<sup>2</sup>; LEITE, V. d. M.<sup>2</sup>; XUMERLE, M. R.<sup>3</sup>; YAMANAKA, F. R.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, G. A. d.<sup>2</sup>; SODRÉ, G. R.<sup>2</sup>; SOUZA, G. T. S.<sup>2</sup>; LANDIM, G. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Universidade Federal do Mato Grosso - São Sebastião do Paraíso - MG - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* e, embora curável, a longo prazo é associada a sequelas neurológicas incapacitantes. A transmissão ocorre a partir das vias aéreas superiores de pessoas infectadas, sendo o período de incubação médio de 5 anos. Assim, a infecção está relacionada a fatores socioeconômicos, como pobreza, moradia inadequada e acesso insuficiente à saúde. No Brasil, é uma importante problemática, devido à manutenção de áreas endêmicas, que perpetuam a transmissão do bacilo, sendo uma das principais o Mato Grosso.

**Objetivo (s):**

Objetiva-se descrever a incidência da hanseníase entre as regiões brasileiras bem como retratar o perfil epidemiológico desta no Mato Grosso.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo fundamentado a partir dos registros de 2019 a 2023 disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN).

**Resultados e Conclusão:**

Constatou-se um padrão na distribuição da hanseníase, com a maioria dos casos no Nordeste, seguida do Centro-Oeste, Norte, Sudeste e Sul, com um total de 49.719, 24.746, 21.355, 17.032 e 3.725 casos, na ordem. Além disso, o estado com maior número de diagnósticos foi o Mato Grosso, totalizando 16.416 casos. Nesse, houve acometimento semelhante no sexo masculino (50,25%) e feminino (49,75%). Relativo à etnia, 9.315 eram pardos, 4.959 brancos, 1.705 negros, 116 amarelos, 70 indígenas e 251 não declararam. Referente à faixa etária, 624 tinham menos que 15 anos, 1.898 entre 15 a 29 anos, 12.715 entre 30 a 69 anos e 1.179 tinham 70 anos ou mais. Em relação à escolaridade, 843 eram analfabetas, 6.651 tinham ensino fundamental incompleto e 1.190 completaram, 1.333 possuíam o ensino médio incompleto e 2.904 o completaram, 1.542 tinham acessado o ensino superior e 1.953 não preencheram. No tocante à avaliação da incapacidade, 6.833 tinham grau zero, 5.321 tinham grau I, 1.315 tinham grau II e 2.947 casos especificaram. Assim, verifica-se distribuição desigual da hanseníase no país, com o Centro-Oeste apresentando um número significativo de casos, especialmente no Mato Grosso. Neste, supõe-se também uma relação com variáveis demográficas, de forma que afeta de maneira uniforme os sexos, mas prevalece entre indivíduos de pele parda, com baixa escolaridade e em idade produtiva. Por fim, a significativa proporção de casos com algum grau de incapacidade indicam diagnóstico e tratamento tardios, evidenciando a necessidade de melhorar o acesso à saúde e à educação.

Hanseníase; Perfil epidemiológico; Saúde Pública.;

#### ID 2532 - BAC 109

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### **Vulnerabilidade individual associada às pessoas acometidas pela Hanseníase em Pernambuco**

NASCIMENTO, R. D.<sup>1</sup>; SILVA, R. M. A.<sup>1</sup>; SILVA, A. M. d. S.<sup>2</sup>; GOMES, M. F.<sup>2</sup>; SANTOS, D. C. M.<sup>2</sup>; LIMA, M. C. V.<sup>3</sup>; SILVA, J. A. M.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - RECIFE - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (3) NHR Brasil - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, de evolução crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, transmitida pelas vias aéreas superiores. A maioria da população afetada permanece em estado de vulnerabilidade, frequentemente reduzida à ideia de suporte social. Este trabalho justifica-se uma vez que é necessário compreender as vulnerabilidades pessoais do indivíduo acometido pela doença.

**Objetivo (s):**

Analisar a vulnerabilidade individual das pessoas acometidas pela hanseníase em Pernambuco

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa. Coleta de dados realizada através de entrevistas semiestruturadas com 18 pacientes que frequentavam uma unidade de referência estadual para hanseníase em Pernambuco. Os dados foram analisados através da análise de conteúdo, emergindo três categorias. O estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada "Vulnerabilidades de pessoas com Hanseníase em Pernambuco" aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar HUOC/PROCAPE (CAE 68771423.6.0000.5192 e parecer 6.023.029), seguindo as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

**Resultados e Conclusão:**

**Resultados:** As categorias selecionadas foram: Conhecimento sobre a hanseníase; Dificuldades sociais e de acesso ao diagnóstico da hanseníase e Baixa capacidade de adoção a comportamentos de proteção. A definição de áreas de risco, importância do tratamento imediato da população, informações sobre sinais, sintomas e cura, bem como o fortalecimento de práticas de educação em saúde realizadas pelas unidades básicas e um sistema de informação confiável, são os instrumentos imprescindíveis para a expansão da qualidade de assistência à população. Ademais, a crescente e comprovada taxa de diagnóstico tardio e falta de detecção precoce está diretamente relacionada à falta de políticas públicas eficazes, afetando o início do tratamento em tempo hábil. Assim, o paciente precisa estar ciente de sua condição, bem como da necessidade da mudança para uma rotina

saudável, visto que o tratamento de qualquer malefício à saúde precisa estar associado ao autocuidado praticado pelo indivíduo. Conclusão: O estudo revela que a hanseníase está associada ao contexto social, político e de atitudes de proteção individual, considerando-se que a vulnerabilidade individual tem como premissa o baixo acesso do indivíduo a informações de saúde e aplicabilidade no cotidiano para adesão a comportamentos de proteção.

Estigma social; Hanseníase; Populações Vulneráveis;

#### ID 2542 - BAC 110

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### VULNERABILIDADE SOCIAL DE PESSOAS ACOMETIDAS PELA HANSENÍASE EM UNIDADE DE REFERÊNCIA DE PERNAMBUCO

NASCIMENTO, R. D.<sup>1</sup>; LINS, V. R. A.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, M. L. M.<sup>2</sup>; LIMA, M. C. V.<sup>3</sup>; SANTOS, D. C. M.<sup>1</sup>; SILVA, J. A. M.<sup>4</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (2) Universidade Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (3) Universidade de Pernambuco - Fortaleza - CE - Brasil; (4) NHR Brasil - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

No Brasil, especialmente na região Nordeste, com destaque para Pernambuco, a incidência da hanseníase é alarmante. Além dos desafios clínicos que a doença apresenta, as pessoas afetadas enfrentam estigma social e exclusão, e mesmo após a cura, muitas permanecem em situação de vulnerabilidade, devido a uma série de fatores socioeconômicos, políticos, culturais e institucionais. Diante disso, a pesquisa se justifica pela carência de estudos sobre a vulnerabilidade social relacionada à hanseníase, especialmente em Pernambuco.

Objetivo (s):

Analisar a vulnerabilidade social de pessoas afetadas pela hanseníase em uma unidade de referência em Pernambuco.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo survey, descritivo e quantitativo, realizado no Hospital Otávio de Freitas, em Pernambuco. Incluiu pessoas em tratamento ou reabilitação, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que compareceram à unidade entre os meses de janeiro e fevereiro de 2024. A coleta foi feita por um questionário sociodemográfico e clínico com 38 itens. Os dados foram registrados e tabulados no Microsoft Excel®. A pesquisa faz parte do projeto "Vulnerabilidades de Pessoas Acometidas pela Hanseníase em Pernambuco", aprovado pelo Comitê de Ética PROCAPE/UPE (CAE 68771423.6.0000.5192)

Resultados e Conclusão:

Resultados: A maioria dos participantes era do sexo masculino (56,67%) e na faixa etária de 45 a 54 anos (30%). Predominantemente, eram pretos ou pardos (80%), com baixa escolaridade, sendo que 40% não completaram o ensino médio. Quanto à renda, a maioria recebia até 1 salário mínimo, tanto individualmente (56,67%) quanto em suas famílias (50%). A maioria (80%) era beneficiária de programas de transferência de renda do governo. A ocupação mais comum foi a de aposentados (50%), seguida por desempregados (33,33%). Clinicamente, a maioria tinha a forma multibacilar da doença (93,33%) e apresentava incapacidades físicas (83,33%). Embora todos tivessem acesso a unidades de saúde próximas, 40% relataram interrupção no tratamento. A maioria convivia com a hanseníase há pelo menos 13 meses (86,67%), e 57,69% desse grupo há pelo menos 49 meses. Conclusão: A presente pesquisa revela um perfil de vulnerabilidade das pessoas acometidas pela hanseníase marcado por desigualdades socioeconômicas e dificuldades no acesso contínuo ao tratamento. Os achados sublinham a importância de políticas públicas direcionadas a reduzir essas desigualdades e fortalecer a rede de apoio social e de saúde para melhorar a qualidade de vida dos afetados pela hanseníase.

Isolamento social; Palavras-chave: Hanseníase; Vulnerabilidade social;

#### ID 2673 - BAC 115

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Investigação molecular no apoio ao diagnóstico diferencial da Hanseníase com outras dermatoses de interesse clínico

PINHEIRO, T. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. B.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, I.<sup>2</sup>; SOUZA, G. C.<sup>1</sup>; JULES, F.<sup>1</sup>; DOS SANTOS DA SILVA, C. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, C. d. O.<sup>1</sup>; TALHARI, C.<sup>1</sup>; PENNINI, S. N.<sup>1</sup>; LETURIONDO, A. L.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - Cidade - AM - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada, principalmente, pelo *Mycobacterium leprae*. Quando não diagnosticadas precocemente, pode levar as incapacidades físicas, muitas vezes irreversíveis. Porém, em frequentes casos, os pacientes podem apresentar lesões atípicas ou confundidoras com dermatoses frequentes na região amazônica, como a esporotricose, a tuberculose cutânea, a leishmaniose e a sífilis secundária. A utilização de técnicas moleculares, de grande sensibilidade e especificidade, visa identificar os principais agentes causadores dessas dermatoses, auxiliando o médico no fechamento do diagnóstico clínico.

Objetivo (s):

Avaliar o papel da técnica da PCR em Tempo Real (qPCR) in house no diagnóstico diferencial da hanseníase com dermatoses confundidoras, de interesse clínico.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado na Fundação Hospitalar Alfredo da Matta – FUHAM, em Manaus-Am, Brasil, no período de março de 2022 a outubro de 2023. Foram incluídos 170 pacientes, maiores de 18 anos e que concordaram em participar assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os pacientes apresentaram lesões atípicas ou confundidoras e apresentaram como hipótese clínica para as doenças: hanseníase, tuberculose cutânea, sífilis secundária, leishmaniose tegumentar americana e esporotricose. A partir de amostras de biópsia ou linfa, foi realizada a extração de DNA e posteriormente o qPCR. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FUHAM.

Resultados e Conclusão:

Das 170 amostras do estudo, 10 (5,8%) foram excluídas devido ao não retorno do paciente. Em 78,8% (126/160) foi possível confirmar ou afastar a suspeita clínica. Dos 126 pacientes 57,6% (72) foram qPCR (+) para um dos agentes etiológicos suspeitos e 42,4% (54) foram qPCR (-). O resultado negativo ajudou a afastar as hipóteses diagnósticas, direcionando o desfecho clínico para outras dermatoses, como a psoríase ou outras alterações de pele. Dos 72 pacientes com qPCR (+), 35 (48,6%) foram positivos para esporotricose, 27 (37,5%) hanseníase, 8 (11,1%) leishmaniose, 2 (2,8%) sífilis e nenhum caso foi positivo para tuberculose cutânea. A diversidade de agentes etiológicos envolvidos em lesões cutâneas atípicas ressalta a importância do diagnóstico diferencial preciso para orientar o tratamento adequado do paciente. A PCR em tempo real demonstrou ser uma ferramenta laboratorial essencial no auxílio ao diagnóstico clínico, pois apresenta alta sensibilidade e especificidade no diagnóstico.

Dermatoses; Detecção molecular.; Diagnóstico diferencial; Hanseníase;

#### ID 2746 - BAC 118

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### IMPACTO DA COVID-19 NA DETECÇÃO DE CASOS DE HANSENÍASE NO BRASIL

SILVA, M. R. F. d.<sup>1</sup>; SOUZA, K. S.<sup>1</sup>; CANDIDO, M. A.<sup>2</sup>; MONTTERAN, F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, M. B. M. d.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

A hanseníase, também conhecida como lepra, é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, que afeta principalmente a pele, os nervos periféricos, o trato respiratório superior e os olhos. O Brasil é um dos países mais endêmicos para hanseníase, sendo uma preocupação constante para as autoridades de saúde pública. Com a chegada da pandemia de COVID-19, houve uma reconfiguração significativa dos sistemas de saúde em todo o mundo, de modo que, impactou diretamente a detecção, o diagnóstico e o tratamento de novos casos de hanseníase, potencialmente aumentando o risco de transmissão e agravamento da doença.

Objetivo (s):

Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na detecção de casos de hanseníase no Brasil.

Material e Métodos:

Foram analisados os dados de hanseníase notificados ao SINAN no DATASUS no período de 2018 a 2023. A análise foi segmentada por região de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), sexo, faixa etária e confirmação diagnóstica por baciloscopia. Os anos de 2019 a 2023 foram particularmente observados para avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 nas notificações de hanseníase.

**Resultados e Conclusão:**

Os dados indicam uma alta notificação de casos de hanseníase em 2018, com um total de 9.158 casos. Em 2019, foram registrados 8.671 casos, mas houve uma queda acentuada para 119 casos em 2020, ano em que a pandemia de COVID-19 se intensificou. Em 2021, o número de casos aumentou ligeiramente para 135, e em 2022 houve uma leve alta para 148 casos. Em 2023, os registros caíram novamente para 42 casos. Por região, a distribuição dos casos de hanseníase entre 2018 e 2023 foi a seguinte: Região Nordeste com 3.885 casos (39,7%), Região Sudeste com 1.959 casos (20,0%), Região Centro-Oeste com 1.543 casos (15,8%), Região Norte com 1.853 casos (18,9%) e Região Sul com 550 casos (5,6%). A análise por sexo revelou que do total de 19.032 casos notificados no período, 13.339 (70,1%) foram em homens e 5.691 (29,9%) em mulheres. As principais faixas etárias acometidas foram de 30 a 39 anos, com 3.656 casos (19,2%), de 40 a 49 anos, com 3.692 casos (19,4%), e de 50 a 59 anos, com 3.692 casos (19,4%). A pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo na detecção de casos de hanseníase no Brasil, com uma queda acentuada nas notificações a partir de 2020. A redução nas notificações pode ser atribuída à sobrecarga dos sistemas de saúde, às medidas de distanciamento social e à priorização de recursos para o combate à COVID-19.

Epidemiologia; Mycobacterium leprae; Notificações;

**ID 2768 - BAC 120**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Hanseníase no Estado do Tocantins: panorama da doença nos últimos cinco anos**

DA MOTA JÚNIOR, A. P.<sup>1</sup>; SANTOS, V. O.<sup>1</sup>; SILVA, H. M.<sup>1</sup>; ANGELOPES PEREIRA, A. B.<sup>2</sup>; CARDOSO PINHEIRO, B. C.<sup>1</sup>; DA SILVA MIRANDA, B. H.<sup>1</sup>; MACHADO, B. A. P.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, G. C.<sup>1</sup>; NOLETO NESTOR, I. C.<sup>1</sup>; PEREIRA, I.<sup>1</sup>; DE SOUZA DIM, M. E. W.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil; (2) Unirversidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil;

**Introdução:**

Introdução: A Hanseníase é uma doença crônica infectocontagiosa neurológica causada pelo bacilo intracelular obrigatório Mycobacterium leprae. A hanseníase atinge preferencialmente os nervos periféricos, pele e mucosa. As formas clínicas consistem em: Indeterminada, Tuberculóide, Dimorfa e Virchowiana. No Tocantins, a incidência é hiperendêmica, trata-se de uma situação alarmante para a saúde pública.

**Objetivo (s):**

Objetivo: Avaliar o cenário da Hanseníase no estado do Tocantins (TO), analisando sexo, escolaridade completa, faixa etária e apresentação clínica, além de comparar com a incidência no Brasil (BR), na América Latina e no mundo.

**Material e Métodos:**

Material e Métodos: Foram coletados dados sobre Hanseníase (CID – A309) no banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS-TABNET), avaliando dados do estado do Tocantins (TO), no período de 2019 a 2023 e no banco de dados da Organização Mundial da Saúde (ONU), de 2019 a 2022.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: No período avaliado, no mundo, a Índia é o país com o maior número de casos notificados, 224.360, seguido pelo Brasil e Indonésia com 52.029 casos. No estado do TO foram notificados 5532 casos de Hanseníase, com a diminuição gradual a cada ano com destaque para o período entre 2022 e 2023 com uma redução de 70% no número de casos diagnosticados. O gênero masculino foi o mais acometido respondendo por 57,03% dos casos. Com relação a declaração de raça/cor, indivíduos pardos respondem por 64,44% dos casos. Considerando a escolaridade dos pacientes diagnosticados, 5,47% são analfabetos, 7,12% possuem ensino fundamental completo, 19,17% (n=1061) têm com ensino médio completo e apenas 5,78% declararam possuir ensino superior completo, sendo que os demais não foram declarados. A faixa etária mais acometida foram de 40 a 59 anos com 2204 casos. A forma clínica predominante foi a dimórfica com 72,67% (n=3966) das formas clínicas classificadas. Conclusão: A Hanseníase é uma comorbidade de abrangência mundial e o Brasil está entre os mais afetados por essa epidemia, assim como na América Latina, sendo o país com maior número de casos notificados. No estado do Tocantins, é perceptível a alta prevalência de notificações, principalmente entre os homens de 40 a 59 anos de idade, cor parda, ensino médio completo e forma clínica dimorfa. O que torna urgente o desenvolvimento de estratégias e ações efetivas para o combate à Hanseníase, além de esforços para o diagnóstico precoce, controle e prevenção reduzindo o número de casos e impactos econômicos.

Hanseníase; Incidência; Mycobacterium leprae; Tocantins.;

**ID 2924 - BAC 134**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Hanseníase multibacilar desafiando estereótipos: o caso de uma jovem sem fatores de risco**

GUAZELLI, G.<sup>1</sup>; BORTOLON, L. P.<sup>1</sup>; CAIO, E. H.<sup>1</sup>; TOMAZONI, E.<sup>1</sup>; BADINELLI VAUCHER, M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES) - Lajeado - RS - Brasil; (2) Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES) - Lajeado - RS - Brasil;

**Objetivos(s):**

Relatar o caso de uma paciente jovem com hanseníase multibacilar, que não teve contato prévio com familiares infectados, alertando a comunidade médica para importância do diagnóstico precoce dessa doença negligenciada.

**Relato do Caso:**

Jovem de 25 anos, sexo feminino, fisicamente ativa, previamente hígida, ensino médio completo, natural de Lajeado (RS). Em 2021 iniciou acompanhamento com dermatologista devido a lesões hipercrômicas em joelhos, em tornozelos e lesões descamativas em cotovelos, além de hipoestesia nas regiões citadas. Dois anos após foi encaminhada para o Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município, onde foi realizado o diagnóstico de hanseníase multibacilar - teste tuberculínico de 17 mm e exame histopatológico com infiltrado inflamatório linfocitário superficial e profundo, perivascular, perianaxial e com esboço de granuloma tipo intersticial, com células gigantes multinucleadas e baciloscopia positiva. Iniciou poliquimioterapia (PQT) de forma supervisionada, realizando a primeira dose em abril de 2023. Durante o tratamento apresentou piora da hipoestesia, aferida com estesiômetro. A partir da 4ª dose, a paciente relatou aumento das lesões, sendo que escureceram e começaram a apresentar prurido, suspeitando-se de reação hanseniática tipo 2. Houve melhora após administração de prednisona. Eletro-neuromiografia indicou radiculopatia em L5-S1 bilateral e em S1 direita de grau moderado e de caráter crônico, além de leve perda axonal mais evidente em L5-S1 à direita. Ao realizar a 9ª dose, a paciente apresentou lesões no tornozelo compatíveis com nova reação, sendo novamente prescrito prednisona. O tratamento terminou após 12 doses de PQT. No retorno, após três meses, apresentava significativa melhora das lesões. Os familiares foram rastreados para hanseníase e apresentaram resultado negativo.

**Conclusão:**

É imprescindível que medidas de diagnóstico precoce sejam implementadas em todos os indivíduos com lesões suspeitas, mesmo que não estejam em estado de vulnerabilidade e que não tenham história de contato próximo com infectados. A paciente permaneceu dois anos sem diagnóstico e, consequentemente, sem iniciar tratamento, o que pode ter contribuído para o comprometimento nervoso apresentado. Destaca-se também que é fundamental a monitorização do paciente durante todo o curso da doença, incluindo acompanhamento da integridade da função neural e do grau de incapacidade física, além do cuidado atento aos potenciais efeitos adversos da medicação.

**ID 3055 - BAC 139**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Acesso, resolatividade e afetos: experiência de coordenação de cuidado regional na atenção às pessoas acometidas pela hanseníase**

FERNANDES, I. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, K. L. H.<sup>2</sup>;

(1) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE DO EXTREMO SUL DA BAHIA - EUNÁPOLIS - BA - Brasil; (2) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE DO EXTREMO SUL DA BAHIA - Teixeira de Freitas - BA - Brasil;

**Objetivos(s):**

A hanseníase segue como grande desafio regional para os gestores em saúde Região de Porto Seguro-Bahia. Esse território é constituído por oito municípios: Belmonte, Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itapebi, Itagimirim, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália. Historicamente todos os municípios detectam casos de hanseníase, evidenciando a força infecciosa do M. leprae, entretanto observa-se a redução geral da detecção, bastante impactada pelos efeitos da pandemia de COVID 19. Dados do SINAN regional (BAHIA, 2024) apontam uma prevalência de 3,55 / 10 mil hab. nos últimos três anos, revelando um padrão de média endemicidade. Todavia, considerando a incidência entre 2019 e 2023 percebemos um perfil de alta endemicidade (25,4/100 mil hab.). A alta endemicidade se reafirma no padrão de casos novos na população menor de 15 anos, com incidência de 8,7 casos/100 mil hab. no ano de 2023, inclusive com registro de grau 1 e grau 2 de incapacidade.

**Relato do Caso:**

O presente trabalho objetiva relatar as ações de sistematização da vigilância epidemiológica regional no período de 2020 a 2024, visto que a partir de 2020 houve um investimento no fortalecimento da gestão territorial da VIEP, com aprimoramento do SINAN e maior integração de ações estaduais e municipais. A crítica dos dados e as supervisões locais subsidiaram a execução de cinco ações de educação permanente entre capacitações e oficinas de realização de ANS em todos os municípios, para isso formou-se conglomerados entre municípios polo e municípios menores de trinta mil habitantes.

Como resultados houve a seguinte evolução na avaliação de incapacidade física no diagnóstico passando de 68% em 2021, portanto antes dos processos formativos para 93% nesse ano de 2024, o que permitiu evidenciar a taxa de 10% GIF 2 na avaliação diagnóstica. Em relação ao seguimento observamos a tendência crescente das taxas de cura de 75,9% em 2021 para 80,4% em 2023. Por fim, os dados relacionados ao exame de contatos nos apontaram um padrão regular e crescente de realização, chegando a 85,7% no corrente ano.

**Conclusão:**

Como ganhos secundários observamos a redução de custos e demanda física para os usuários decorrentes da diminuição das transferências, pois a nossa cidade dista 700Km da capital. Ampliação da rede de referências secundárias com a inclusão de serviço regional para os municípios menores e fortalecimento das coordenações de vigilância epidemiológica municipal e regional.

**ID 3053 - BAC 140**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**ANÁLISE COMPARATIVA DA PREVALÊNCIA DE HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DO PARÁ E NO ESTADO DO PARÁ ENTRE OS ANOS DE 2014 A 2022**

BATISTA, F. C. d. Q.¹; BATISTA, C. C. A.¹; BATISTA, R. H. P.¹; GODINHO, L. A. P.¹; SILVA, D. E. F.¹; MORAES, N. d. S.¹; GOMES, M. P. d. O. M.²; GODINHO, C. G. P.¹;

(1) IDOMED CASTANHAL - CASTANHAL - PA - Brasil; (2) IODMED CASTANHAL - CASTANHAL - PA - Brasil;

**Introdução:**

A Hanseníase, conhecida popularmente como lepra, é uma doença infecciosa de caráter crônico, que embora curável, ainda permanece endêmica em várias regiões do mundo, principalmente na Índia e Brasil. Está associada à pobreza e ao acesso precário à moradia, alimentação, cuidados de saúde e educação. Está patologia é causada pelo *Mycobacterium leprae*, descoberta pelo médico norueguês Gerhard Armauer Hansen e caracterizada como um bacilo álcool-ácido resistente, parasita intracelular com predileção pela célula de Schwann e pela pele. A doença pode causar comprometimento psicológico e restrição da locomoção, impactando negativamente na qualidade de vida.

**Objetivo (s):**

Comparar a prevalência da Hanseníase no município de Santa Maria do Pará e no estado do Pará, no período de 2014 a 2022.

**Material e Métodos:**

Para avaliação dos dados de prevalência da Hanseníase no estado do Pará e no município analisado, foi realizada uma busca ativa no banco de dados do DATASUS (Departamento de informática do sistema único de saúde), plataforma TABNET (Tabulação via internet) no período de 2014 a 2022. Os dados obtidos foram organizados e posteriormente, foi calculado a prevalência (número de doentes por 1.000 habitantes).

**Resultados e Conclusão:**

Perante os dados obtidos, forma confirmados neste período no estado do Pará 27.703 casos, destacando-se o ano de 2014 com o maior número de casos com 14,8% (4.105) e ano 2022 com o menor número com 7,2% (2.003) casos. Enquanto ao cálculo da prevalência no estado, o ano de 2014 apresentou 0,54 e o ano de 2022 apresentou 0,24. Referente ao município de Santa Maria do Pará, foi contabilizou 42 casos, destacando-se os anos de 2017 e 2019 com o maior número de casos 23,8% (10), e o ano de 2020 com o menor número de casos com 2,3% (um). Enquanto ao cálculo da prevalência no município, o ano de 2017 e 2019 apresentou 0,43, e o ano de 2020 apresentou 0,04. Observando a prevalência de hanseníase no período analisado, constata-se que os maiores índices foram a partir de 2020, momento do início de pandemia de covid-19, momento em que quase todos os esforços estavam concentrados no diagnóstico e combate dessa patologia, enquanto outras doenças ficaram em segundo plano. A gestão pública deve estar atento aos casos de Hanseníase e direcionar recursos para estimular um plano de combate eficaz para a doença onde esteja envolvido uma equipe multidisciplinar treinada a oferecer um serviço de saúde digno da importância que a enfermidade necessita.

Educação em saúde; *Mycobacterium leprae*; Notificação; Vigilância Epidemiológica;

**ID 3083 - BAC 141**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Perfil clínico - epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase, na Região de Saúde de Seabra, Estado da Bahia - Brasil, nos anos de 2019 a 2023.**

MORAIS, E. P.¹;

(1) SESAB/NRS-CL/BRS SEABRA - SEABRA - BA - Brasil;

**Introdução:**

A Hanseníase é considerada um grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. Estima-se que somente 1/3 dos doentes sejam notificados e que, dentre esses, muitos fazem tratamento irregular ou o abandonam, aumentando o impacto da doença.

**Objetivo (s):**

O objetivo desse trabalho foi descrever o perfil clínico - epidemiológico da população com diagnóstico de hanseníase, na região de saúde de Seabra, Estado da Bahia, Brasil, no período de 2019 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo retrospectivo, que utilizou os dados secundários de notificação de casos hanseníase do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde do Brasil.

**Resultados e Conclusão:**

Foram registrados 115 casos da doença, sendo 63,4% do sexo masculino; isso pode estar relacionado à menor adesão dessa parcela da população nas unidades de saúde; Ao analisar a frequência de casos de hanseníase com o nível de escolaridade, observou que 51% dessa população é composta por analfabetos e indivíduos com ensino médio incompleto, enquanto apenas 7% do público tem o ensino superior, mesmo que incompleto; Assim, nota-se que essa patologia tem uma maior prevalência em níveis de escolaridade mais baixos. A faixa etária dos 50 a 64 anos (31,3%) foi a mais afetada; houve registro de quatro (3,5%) casos de hanseníase em menores de 15 anos. A forma clínica prevalente foi a indeterminada (26,9%) e a classe operacional foi a multibacilar (71,3%). Tais achados são preocupantes, considerando-se que são de faixa etária economicamente ativa e potencialmente, os principais disseminadores da doença.

**CONCLUSÕES:** Diante desse contexto, é imprescindível analisar e traçar o perfil epidemiológico da Hanseníase na região, e, a partir disso, propor medidas públicas para a erradicação da doença. O relato de que a maioria dos casos eram multibacilares, indica diagnósticos tardio. O diagnóstico tardio em hanseníase leva o agravamento da doença e com o tempo prolongado de exposição ao bacilo aumentam as chances de surgirem incapacidades físicas. O pouco discernimento sobre a patologia e seu diagnóstico gera um prejuízo na assistência em saúde, tornando-se necessário a atualização dos profissionais para possibilitar o diagnóstico e tratamentos mais precoces.

Epidemiologia; Hanseníase; Incidência; prevalência;

**ID 3168 - BAC 142**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Abandono terapêutico em idosos com hanseníase no Ceará**

SILVA, E. M. d.¹; ESPINDOLA, A. M. C.¹; LACERDA, A. T.¹; SILVA, F. M. S. d.¹; FREITAS, B. B. d.¹; NOGUEIRA, P. S. F.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, que possui predileção pelas células epiteliais e do sistema nervoso periférico. No Ceará, a maior parte dos diagnósticos é em pessoas com mais de 60 anos. Entende-se como abandono de tratamento quando o paciente não completou o número de doses no prazo previsto e/ou não compareceu ao serviço de saúde. Dessa forma, a descontinuidade terapêutica em curso consiste em um grave problema de saúde pública, visto que poderá dar seguimento à cadeia de transmissão, assim como aumentar o risco de desenvolvimento de incapacidades físicas, repercutindo em estigma social.

**Objetivo (s):**

Descrever o número de casos de abandono terapêutico em idosos com hanseníase no estado do Ceará nos últimos dez anos.

#### Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo realizado em agosto de 2024. Os dados foram extraídos do Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DataSUS), na sessão do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Utilizou-se as seguintes variáveis: Unidade Federativa de notificação; faixa etária acima de 60 anos; período de 2013-2023; número de lesões cutâneas (entre duas a cinco lesões); número de doses do tratamento (menor que seis doses na forma paucibacilar e menor que 12 doses na forma multibacilar). Os dados encontrados foram dispostos em planilhas, através do programa Excel, para realização das análises. Em decorrência do uso de dados secundários de domínio público, o estudo dispensa aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se que, nos anos 2013 e 2014, houveram, respectivamente, 23 e 24 casos de incompletude do tratamento. Em 2015 e 2016, esse número estabilizou em 11. Já em 2017 e 2018, foram, respectivamente, 17 e 15 os casos de interrupção. Nos anos 2019 e 2020, corresponderam 25 e 24 casos de descontinuação da terapêutica. Em 2021, a incompletude representou 28 casos. Nos anos de 2022 e 2023, a interrupção da terapêutica, respectivamente, foi de 48 e 7 casos. A partir do exposto, percebe-se uma variação nos últimos dez anos no que tange as interrupções do tratamento da doença, tendo maior destaque para o ano de 2022. Nesse cenário, evidencia-se a necessidade de abordagens estratégicas que visem auxiliar os pacientes no tratamento completo e efetivo, evitando, assim, chances de sequelas e aumento no número de diagnósticos.

Abandono de Tratamento; Hanseníase; Idoso; Sistemas de Informação em Saúde;

ID 3248 - BAC 143

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE DA HANSENÍASE EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO MARANHÃO

DE SOUSA, A. S.<sup>1</sup>; ABREU, T. G. T.<sup>1</sup>; DE AQUINO, D. M. C.<sup>1</sup>; SANTOS, A. d. S.<sup>2</sup>; DE ARAÚJO, M. F.<sup>1</sup>; CORRÊA, R. d. G. C. F.<sup>1</sup>; DE SOUSA, C. L. B. B.<sup>1</sup>; COUTINHO, N. P. S.<sup>1</sup>; PAIVA, M. d. F. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (2) Hospital Aquiles Lisboa - São Luís - MA - Brasil;

#### Introdução:

A avaliação e monitoramento em um programa de saúde, são ferramentas para a produção de informações, que se traduzem em estratégias de ação. No programa de Controle da Hanseníase são utilizados indicadores epidemiológicos e operacionais para monitorar o processo de eliminação e erradicação da doença como problema de saúde pública e avaliar a qualidade dos serviços de saúde. A avaliação fornecerá subsídios para a manutenção ou melhoria das ações desenvolvidas pelo programa, o que justifica a realização do estudo.

#### Objetivo (s):

Avaliar o programa de controle da hanseníase de um centro de referência para a hanseníase no Estado do Maranhão.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo-avaliativo, realizado de março a agosto de 2023 num Centro de referência para hanseníase em São Luís-MA, tendo como população os casos novos residentes no referido município, diagnosticados e notificados entre os anos de 2016 a 2020. Dados coletados a partir do livro de registro e de prontuários, utilizando os parâmetros do Ministério da Saúde para avaliar os indicadores. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob parecer nº 2.508.780.

#### Resultados e Conclusão:

No indicador de Proporção de casos novos com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, o programa foi avaliado como Bom em todos os anos. Em relação ao indicador Proporção de casos curados com grau 2 de incapacidade avaliados no momento da alta, os resultados foram: Alto (2016), Médio (2018) e Baixo (2017, 2019 e 2020). O indicador de proporção de cura variou de Regular (2016 e 2017) a Precário (2018 a 2020). No indicador Proporção de curados no ano com grau de incapacidade física avaliado entre os casos novos, os resultados obtidos foram: Bom (2016), Regular (2017) e Precário (2018 a 2020). No indicador Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos diagnosticados, o programa foi avaliado como Bom nos anos de 2016, 2017 e 2020; Regular em 2028 e Precário em 2019. Conclui-se que o programa no centro de referência necessita de estratégias para alcançar o parâmetro "Bom" em relação aos indicadores analisados, dado o comportamento variável das classificações, ressaltando a necessidade de monitoramento e avaliação a fim de qualificar o atendimento e serviços ofertados, e intensificar as estratégias de controle da doença no estado.

Avaliação de Programas e Projetos de Saúde; Avaliação em Saúde; Hanseníase; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde;

ID 347 - BAC 20

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Monitorando o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase: Um estudo de acurácia do teste rápido na avaliação de contatos intradomiciliares de hanseníase

BRANDÃO, J. G.<sup>1</sup>; MACEDO, A. C.<sup>2</sup>; ROCHA, L. S.<sup>3</sup>; SANTOS, N. D.<sup>3</sup>; SILVA, M. P.<sup>3</sup>; GONÇALVES, A. M. M.<sup>3</sup>; GOMES, C. M.<sup>4</sup>;

(1) Universidade de Brasília- Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação/Ministério da Saúde do Brasil - Brasília - DF - Brasil; (3) Hospital Universitário de Brasília/UnB/EBSEERH - Brasília - DF - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

É uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae* e pelo *Mycobacterium lepromatosis*. (1). Os contatos intradomiciliares têm maior risco de adoecer, em virtude do tempo de convívio prolongado com o caso índice (2,3,4). O diagnóstico é predominantemente clínico, podendo ser impreciso devido à semelhança da hanseníase com outras condições dermatológicas (5). Assim, a utilização de testes laboratoriais rápidos, realizados no ponto de atendimento ao paciente, desponta como ferramenta essencial para o diagnóstico precoce da doença (6,7).

#### Objetivo (s):

Testar a acurácia da sorologia em paralelo, no diagnóstico da hanseníase em contactantes de casos índice

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional transversal para avaliar a acurácia do teste rápido, ML Flow, na detecção de hanseníase em contatos domiciliares, em um contexto de vida real, conforme o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase (1). Foram incluídos contatos atendidos entre setembro de 2022 e abril de 2024, com realização de exames clínicos, baciloscopia, teste rápido e qPCR. Avaliou-se sensibilidade, especificidade e acurácia diagnóstica. Utilizou-se o programa OPENEPI para análise estatística, com significância de 95% (IC95%). Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília – UNB (CAAE 60457522.5.0000.5558).

#### Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 261 contactantes intradomiciliares de casos de hanseníase, sendo 102 (39,1%) do sexo masculino e 159 (60,9%) do sexo feminino. A média de idade dos contactantes foi de 35,51 anos, com desvio padrão de 19,19. Houve positividade do ML Flow em 27,2% (71/261) dos contatos domiciliares, destes 67,6% (48/71) eram contatos consanguíneos. O protocolo de avaliação aplicado detectou 22(8,4%) casos de hanseníase ativa, em 45,5% (10/22) dos casos diagnosticados o teste rápido foi reagente. A melhor acurácia foi alcançada com o uso do exame clínico com 98,08% de acurácia, 77% de sensibilidade e 100% de especificidade. O teste rápido apresentou acurácia, 72,03%, 45,45% de sensibilidade e 74,48% de especificidade. A avaliação dos testes em paralelo, sendo considerada a positividade de ao menos um dos testes complementares em (qPCR ou TR) apresentou acurácia de 73,56%, sensibilidade de 63,64% e especificidade de 74,48%. Avaliar contatos é essencial no controle da hanseníase. O diagnóstico ainda depende, principalmente, de critérios clínicos, mas a combinação com TR pode mitigar possíveis riscos de tratamentos indevidos.

contatos intradomiciliares; Hanseníase; teste rápido; vigilância de contato;

ID 383 - BAC 23

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Neutrophilic Leukocytosis and Elevated NLR in Erythema Nodosum Leprosum: A Retrospective Study of Leprosy Patients

FEITOSA DA SILVA BARBOZA, M.<sup>1</sup>; DE ANDREA HACKER, M.<sup>2</sup>; SALES, A. M.<sup>2</sup>; FONTOURA RODRIGUES, D.<sup>2</sup>; LEAL SILVEIRA ANDREZO ROSA, T.<sup>2</sup>; FERREIRA, H.<sup>2</sup>; PORTO AMADEU, T.<sup>3</sup>; DE MIRANDA MACHADO, A.<sup>2</sup>; ILLARRAMENDI, X.<sup>4</sup>; SCHMITZ, V.<sup>2</sup>;



(1) Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ) - Evandro Chagas National Institute of Infectology (INI/FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ) - Oswaldo Cruz Institute (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) State University of Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ) - Center for Technological Development in Health (CDTS) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Erythema Nodosum Leprosum (ENL) is an immunological complication of leprosy that leads to inflammatory skin nodules which may result in nerve and organ damage, and may occur years after antibiotic treatment. This inflammatory complication may become chronic or recur in multiple episodes.

Objetivo (s):

In this study, we assess neutrophilic leukocytosis in a retrospective cohort of patients affected by BL or LL leprosy and its correlation with Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) levels and ENL severity.

Material e Métodos:

A retrospective observational study was performed using data and samples from 146 patients with BL and LL leprosy diagnosed and treated at the Souza Araújo Outpatient Clinic, Fiocruz, Rio de Janeiro, Brazil, from 2009 until 2019. Clinical, demographic, and hematological data were collected from medical records. Histopathological and immunohistochemical evaluations were carried out in skin lesion biopsy samples from patients with ENL.

Resultados e Conclusão:

Most patients were male (75%) and had a reactional episode (85%), of which 65% were ENL. 69 of 80 (55%) patients with ENL presented more than 2 episodes (average of 2.6 episodes). The median blood neutrophil counts of treatment-naive patients with BL/LL who developed ENL later were higher than those who did not experience any reaction. The increase in median neutrophil counts was correlated to ENL severity. We demonstrated the presence of neutrophilic leukocytosis in ENL episodes and found that an increased NLR was associated with more significant neutrophilic infiltration in skin lesions. In conclusion, our study provides evidence that ENL episodes in patients affected by leprosy are linked to elevated blood leukocyte and neutrophil counts, as well as an increased NLR.

ENL; Leprosy; Neutrophil; NLR;

ID 614 - BAC 29

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Investigação molecular e espacial da presença de *Mycobacterium leprae* em animais das ordens Rodentia e Didelphimorphia coletados no arco do desmatamento da Amazônia, Brasil.**

ROTELLI, R. C.<sup>1</sup>; VALOIS, E. M. d. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, N. G.<sup>3</sup>; DE LÁZARI, P. R.<sup>4</sup>; DA SILVA, D. J. F.<sup>5</sup>; BATISTA, L. C. F.<sup>1</sup>; SOBRAL, M. H.<sup>6</sup>; BORTOLOMALI, B. E.<sup>7</sup>; BRONZONI, R. V. d. M.<sup>8</sup>; PERES, C. A.<sup>9</sup>; BAPTISTA, I. M. F. D.<sup>10</sup>;

(1) ILSL, UNESP - Bauru/Botucatu - SP - Brasil; (2) UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (3) ILSL, UNESP - BAURU/BOTUCATU - SP - Brasil; (4) UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; (5) UFMT - Sinop - MT - Brasil; (6) ILSL - Bauru - SP - Brasil; (7) ILSL, UNESP - Bauru, Botucatu - SP - Brasil; (8) UFMT - Sinop - SP - Brasil; (9) UEA - England; (10) ILSL, UNESP - Bauru - SP - Brasil;

Introdução:

A Hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), e embora seja reconhecida que sua transmissão ocorra entre humanos pelas vias aéreas superiores, sabe-se que o bacilo possui a capacidade de sobreviver no ambiente e se proliferar em associação com animais e plantas. Assim, há necessidade de investigações aprofundadas sobre a infecção de animais silvestres pelo *M. leprae* e sua presença em diversos ecossistemas.

Objetivo (s):

Verificar a presença de *M. leprae* viável em amostras de animais pertencentes às ordens Didelphimorphia e Rodentia, capturados no estado de Mato Grosso (MT), Brasil, e conectar os dados moleculares com a possível antropização humana nas áreas avaliadas.

Material e Métodos:

As amostras de 111 animais pertenciam às ordens Didelphimorphia e Rodentia e foram coletadas em fragmentos florestais na região Norte do MT, com alta concentração de incêndios florestais e desmatamento ilegal, e elevada fragmentação da vegetação nativa devido à expansão agrícola e à urbanização nas últimas quatro décadas. As amostras foram extraídas para amplificação dos alvos moleculares 16S rRNA e RLEP por qPCR. Um *cycle threshold* (Ct) igual ou inferior a 37,0 foi considerado positivo. As coletas dos animais foram geolocalizadas e mapeadas com auxílio dos softwares Google Earth® e Quantum Gis®. O estudo foi apreciado e aprovado pelo IBAMA/ICMbio nº 7270-1 e CEP/CONEP (UFMT) 23108707207/2014-10.

Resultados e Conclusão:

No total, obteve-se 108 amostras de orelha, 53 de fígado e 66 de baço. O gene RLEP foi positivo para 202 (89,0%) amostras, sendo 96 destas também positivas para o gene 16S. A média do Ct para o RLEP foi de 34,6 (dp = 2,35; min. 25,4 e max. 39,6), enquanto para o 16S a média foi de 34,8 (dp = 1,64; min. 28,9 e máx. 37,6). Os animais habitavam em fragmentos florestais com vegetação natural próximos a corpos d'água e com temperaturas favoráveis à sobrevivência do bacilo (37°C). Foi encontrado um número significativo de animais com bacilos viáveis em fragmentos florestais distantes do perímetro urbano. Nossos resultados sugerem que animais silvestres podem estar desempenhando um papel importante na manutenção do *M. leprae* em regiões endêmicas com maior ação antrópica no Brasil. Portanto, a integração dos cuidados de saúde humana, animal e ambiental com a iniciativa *One Health* é altamente recomendada para o desenvolvimento de estratégias eficazes para conter e controlar a hanseníase no Brasil.

Didelphidae; epidemiologia molecular; Hanseníase; *Mycobacterium leprae*; Rodentia.; Vigilância em Saúde Pública;

ID 619 - BAC 30

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Parâmetros operacionais de detecção da hanseníase, em menores de 18 anos, em dois municípios endêmicos do Mato Grosso**

BATISTA, L. C. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, N. G.<sup>1</sup>; BORTOLOMALI, B. E.<sup>1</sup>; SOBRAL, M. H.<sup>2</sup>; BAPTISTA, I. M. F. D.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Lauro de Souza Lima; Universidade Estadual Paulista - Bauru/Botucatu - SP - Brasil; (2) Instituto Lauro de Souza Lima - Bauru - SP - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae* e *Mycobacterium lepromatosis*, e seu diagnóstico tardio pode levar ao surgimento de incapacidades físicas e deformidades. A ocorrência da doença em indivíduos jovens é considerada um marcador epidemiológico, tendo consequências graves no desenvolvimento dessa população.

Objetivo (s):

Analisar aspectos clínicos, sociodemográficos e espaciais a fim de identificar diferenças operacionais relacionadas à detecção de casos de hanseníase em menores de 18 anos, em dois municípios endêmicos do Mato Grosso (MT).

Material e Métodos:

Estudo transversal retrospectivo a partir de casos de hanseníase diagnosticados entre 2008 a 2020, obtidos de bancos de dados dos Escritórios Regionais de Saúde, e do Repositório de Dados dos Sistemas de Informação da Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Lauro de Souza Lima/Bauru, conforme parecer N.º 3.419.641 de 27/07/2019 e N.º 2.172.502 datado de 19/09/2019. Foram utilizados dados sociodemográficos, clínicos e operacionais dos serviços de saúde. Para a análise espacial, foram elaborados mapas temáticos da taxa de prevalência na população e da distribuição de renda nos setores censitários. Foram realizadas análises de fluxo entre o local de residência e unidade notificante, e de Kernel sobrepondo os casos de hanseníase em menores de 18 anos em relação aos casos na população maior de 18 anos.

Resultados e Conclusão:

A taxa de prevalência da hanseníase em menores de 18 anos foi de 1,1 e 2,6 a cada 1.000 habitantes em Cáceres e em Rondonópolis, respectivamente. O grupo etário de 1-9 anos foi o mais afetado em Rondonópolis, onde haviam 7 vezes mais crianças com hanseníase (42,4%; [OR = 0,12 (0,02 – 0,79), p=0,02]). Em Cáceres, foi observada uma proporção significativa de pessoas pretas (21,9%; OR = 0,12 (0,02 – 0,79), p=0,02), e pacientes com incapacidades físicas na admissão (25,0%; [OR = 0,26 (0,07 – 0,93), p=0,03]). Foi evidenciada alta centralização dos casos nos Serviços de Referência, e alta carga da hanseníase na população menor de 18 anos, particularmente em áreas periféricas, economicamente desfavorecidas e com concentração de casos na população maior de 18 anos. Medidas de detecção ativa, combinadas com ações adequadas às particularidades de cada região, podem auxiliar na redução da carga da hanseníase e seu impacto no desenvolvimento físico, psicológico e social dos indivíduos acometidos.

Análise Geoespacial; Hanseníase; Serviços de Saúde; Situação Epidemiológica;

ID 714 - BAC 34

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Avaliação da modulação da expressão de marcadores imunológicos pelo antígeno Sm29 em amostras de pacientes com hanseníase.

PRAZERES, C. I. P. d.¹; NEVES DE FARIAS, L. d. O.¹; SANTANA, N. d. L.¹; MACHADO, P. R. L.¹; CASTELLUCCI, L. C.¹;

(1) UFBA - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Pesquisas sobre novos candidatos para o tratamento da hanseníase ainda são limitadas. O Sm29 é um dos antígenos recombinantes do *Schistosoma mansoni*, que modula a produção de marcadores inflamatórios, sendo um candidato imunobiológico.

Objetivo (s):

Avaliar a modulação da expressão de citocinas e quimiocinas pelo antígeno Sm29 nos sobrenadantes de amostras de pacientes com hanseníase estimuladas pelo *M. leprae* e co-estimuladas pelo Sm29.

Material e Métodos:

Foram incluídos 14 pacientes diagnosticados com hanseníase e sem reações hansênicas, acompanhados no centro de referência do Hospital Universitário Professor Edgard Santos e Instituto Couto Maia. Pacientes em terapia antirreacional foram excluídos do estudo. Células mononucleares de sangue periférico foram obtidas e suspensões com  $3 \times 10^6$  células cultivadas a 37°C, 5% de CO<sub>2</sub> na presença do antígeno de *M.leprae*, do Sm29, da combinação *M.leprae* + Sm29 e sem estímulo como controle, em amostras de pacientes multibacilares (MB) e paucibacilares (PB). A partir do sobrenadante colhido, foram determinadas citocinas INF $\gamma$ , TNF e IL-10 por kits R&D Systems e a quimiocina CXCL-9 com kit BD OptEIA™ Set. A análise dos dados foi feita no GraphPadPrism5 pelo teste Mann-Whitney. As diferenças foram consideradas estatisticamente significantes se  $p < 0,05$ . Este estudo foi aprovado no CEP-HUPES, sob parecer nº 79268017.0.1001.0049.

Resultados e Conclusão:

Houve aumento na produção de TNF nas amostras MB estimuladas pelo *M. leprae* + Sm29 ao compará-las às amostras não estimuladas pelo Sm29 ( $p = 0,037$ ). Não houve diferença significativa na expressão de TNF nas amostras paucibacilares. Sm29 não interferiu na expressão de IL-10 nas amostras PB e MB. A produção de INF $\gamma$  demonstrou-se reduzida no grupo MB estimulado por *M. leprae* + Sm29 e nas amostras MB estimuladas apenas com Sm29, comparado ao grupo não estimulado. Por fim, a produção de CXCL-9 apresentou redução estatisticamente significativa ( $p=0,039$ ) nas amostras MB estimuladas por *M. leprae* + Sm29 comparado ao grupo MB sem estímulo. Nas amostras PB não houve diferença significativa. O impacto da modulação por Sm29 se apresentou principalmente nas amostras MB, com aumento da expressão de TNF, podendo ser associada à resposta inflamatória de combate ao bacilo, mas com redução da expressão de INF $\gamma$  e CXCL-9, que é um potente quimioatraente e marcador para fenótipo MB e de reações hansênicas. Assim, houve modulação para um perfil inflamatório mais moderado, com presença de TNF, mas redução de quimiocinas associadas à maior gravidade da doença.

citocinas; Hanseníase; Mycobacterium leprae; Quimiocinas.; Sm29;

ID 716 - BAC 35

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Disparidades sociorregionais no tratamento da hanseníase no Brasil

OLIVEIRA, N. M. N. d.¹; MOURA, I. C. d. O.¹; SOUTO, J. M. M.¹; SANTANA, L. D. P. d.¹; NETO, F. M. C. F. d. C. R.¹; PESSOA, N. D. S.²;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa bacteriana transmitida pela via aérea superior de um indivíduo infectado sem tratamento, sendo caracterizada pelo acometimento de pele e de nervos periféricos, o que reduz a sensibilidade e gera dormência nas áreas lesionadas. É um distúrbio que pode gerar exclusão social, mas que possui cura e seu tratamento é oferecido gratuitamente pelo serviço público de saúde, porém a taxa de abandono terapêutico ainda é um entrave a sua eficácia.

Objetivo (s):

Analisar os dados de notificação, cura e abandono por Hanseníase nas regiões do Brasil entre 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, descritivo e quantitativo realizado a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informação e Agravos de Notificação. Foram selecionadas as variáveis de casos notificados, de cura e de abandono terapêutico da hanseníase nas regiões do país, entre 2013 e 2022.

Resultados e Conclusão:

O número total de casos de hanseníase no Brasil foi de 1.013.872, enquanto o de abandono do tratamento foi de 61.863 e o de cura foi de 750.117. Quanto à distribuição regional, o Norte foi o mais acometido (1180 casos/100 mil habitantes), seguido do Centro-Oeste (1171 casos/100 mil habitantes) e Nordeste (831 casos/100 mil habitantes). Em relação à taxa de cura, todas as regiões obtiveram taxas semelhantes, variando entre 74-77%, exceto o Centro-Oeste que se destacou com a menor taxa de cura de 69%. Acerca do abandono terapêutico, o Centro-Oeste foi o mais afetado, com 7,5% dos casos; seguido do Norte, com 6,7%; Nordeste, 5,9%; Sudeste, 4,3%; e do Sul, com 3,4% das ocorrências. Nesse contexto, evidencia-se que o Centro-Oeste apresentou a menor taxa de cura juntamente com a maior taxa de abandono. Em contrapartida, a região Sul registrou a maior taxa de cura e menor taxa de abandono. Portanto, sugere-se uma possível relação de disparidade no tratamento da hanseníase entre as macrorregiões do país.

Disparidades em Assistência à Saúde; Epidemiologia; Hanseníase; Terapêutica;

ID 864 - BAC 42

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### IDENTIFICAÇÃO DE PEPTÍDEOS ANTIGÊNICOS E ESPECÍFICOS DE Mycobacterium leprae PARA O DESENVOLVIMENTO DE ANTÍGENO QUIMÉRICO PARA DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE

ROCHA, V. P. C.¹; MONTEIRO, L. C. P.²; MENDES, T. A. d. O.²; SOARES, M. B. P.¹;

(1) Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Campus Integrado de Manufatura e Tecnologias (SENAI CIMATEC) - Salvador - BA - Brasil; (2) Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular da Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A Hanseníase é uma doença infecciosa causada por Mycobacterium leprae, sendo o Brasil o segundo país que mais registra casos no mundo, segundo a OMS. A hanseníase está fortemente relacionada a condições econômicas e sociais desfavoráveis, influenciando diretamente o diagnóstico e tratamento adequados. O diagnóstico da doença pode ser realizado por exame clínico, requerendo profissionais experientes, ou por métodos laboratoriais, muitas vezes não disponíveis na saúde básica. Diante deste cenário, o desenvolvimento de teste sorológico rápido, visando ao diagnóstico e vigilância epidemiológica da doença são de grande importância.

Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho foi realizar triagem em larga escala do proteoma de *M. leprae*, visando o desenvolvimento de um antígeno quimérico que possa ser empregado no diagnóstico de fluxo lateral da hanseníase.

Material e Métodos:

O proteoma completo de *M. leprae* foi submetido às análises de predição de epítopos lineares de células B e identificação de peptídeos com maior potencial imunogênico. As análises de bioinformática foram conduzidas em servidor de alto desempenho, em linguagem Python. Inicialmente, foi selecionado o genoma de referência ASM32537v1, para a obtenção do proteoma completo (RefSeq GCF\_003252775.1). Os epítopos lineares de células B foram preditos utilizando o software Bepipred1.0, com a seleção de epítopos com score maior que 1.3. Os peptídeos foram selecionados por tamanho, contendo de 9 a 15 aminoácidos, escalonados do maior para o menor score e classificados como sendo ou não peptídeos sinais, usando o software SignalP-5.0.

Resultados e Conclusão:

A predição de epítopos lineares de células B resultou na recuperação de 51892 epítopos. Após a filtragem por tamanho, foram recuperados 1337 peptídeos que foram escalonados do maior para o menor score médio. Começando pelos peptídeos com maiores score médio, foram selecionadas 10 seqüências que correspondiam a peptídeos sinais, sendo 8 do tipo SP(Sec/SPI) e dois do tipo LIPO(Sec/SPII). Os 10 peptídeos selecionados possuem 100% de cover com *M. leprae* pelo Blast Protein, e ausência de similaridade significativa com *M. tuberculosis*, *Plasmodium spp*, *Leishmania spp* e

Trypanosoma cruzi. Os peptídeos selecionados serão validados com amostras de soro de voluntários provenientes de área endêmica, por ELISA. Os peptídeos que apresentarem os melhores resultados nos testes, serão utilizados para o desenho da proteína quimérica, com códons otimizados para expressão heteróloga em Escherichia coli.

Mycobacterium leprae. Peptídeos antigênicos. Proteína quimérica. Diagnóstico;

**ID 939 - BAC 44**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Distribuição espacial da hanseníase em pessoas idosas e sua relação com o índice de envelhecimento em estado endêmico da região Amazônica: estudo ecológico**

OLIVEIRA, J. S. d. S.<sup>1</sup>; BAIÁ, L. d. N. N. F.<sup>2</sup>; DA COSTA, R. J. F.<sup>1</sup>; CARNEIRO, T. X.<sup>1</sup>; GOMES, L. d. M.<sup>2</sup>; DE MACEDO, G. M. M.<sup>1</sup>; CALDAS, S. P.<sup>3</sup>; SOUZA, H. S. L.<sup>1</sup>; DE MORAES, T. M.<sup>1</sup>; SOUSA JÚNIOR, A. d. S.<sup>1</sup>; XAVIER, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Núcleo de Medicina Tropical - Laboratório de Epidemiologia, Territorialidade e Sociedade - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará - Programa de Pós Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia - Laboratório de Epidemiologia, Territorialidade e Sociedade - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma infecção crônica, com grande potencial para o desenvolvimento de incapacidades físicas, gerando um grave problema de saúde pública por sua magnitude, além de ser considerada uma doença tropical negligenciada em uma conjuntura envolvendo pobreza, estigma, desvantagens sociais e discriminação. A hanseníase em pessoas idosas merece relevância, pois vem apresentando um comportamento diferenciado em relação as demais faixas etárias, representado por altos coeficientes de detecção e maior risco de desenvolver hanseníase em suas formas mais graves.

Objetivo (s):

Descrever a distribuição da hanseníase em pessoas idosas e sua relação com o índice de envelhecimento no estado Pará.

Material e Métodos:

Estudo ecológico com casos novos de hanseníase em pessoas idosas. A unidade espacial de análise foram as doze regiões de integração do estado do Pará e a temporal uma série histórica de dez anos, considerando o período de 2005 a 2014, dividido em dois quinquênios 2005-2009 e 2010 a 2014. Foram utilizadas as bases de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação da Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Sistema de Informação da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará. Foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará sob parecer n° 1.456.689/2016.

Resultados e Conclusão:

Foram 6.382 casos, sendo 5.327 novos, mostrando que as taxas de detecção em pessoas idosas tiveram distribuição homogênea com padrão hiperendêmico (> 40,0 por 100 mil habitantes) ao longo da série histórica, com tendência de declínio lento e gradual ( $r^2 = 0.7554$ ) até o ano de 2024. A autocorrelação espacial entre as taxas de detecção de casos novos de hanseníase em pessoas idosas e o índice de envelhecimento por região de integração mostrou valores positivos hiperendêmicos nos dois períodos de análise, indicando que regiões vizinhas possuem casos novos da doença relacionados com o envelhecimento da população. Conclusão: A hanseníase em pessoas idosas manifestou-se ao longo do tempo de forma diferenciada nos territórios das Regiões de Integração no estado do Pará, com elevados números de casos novos em formas clínicas que contribuem para manutenção da cadeia de transmissão da doença, apresentando o índice de envelhecimento como fator influente no processo de adoecimento, exigindo atenção particular da assistência à saúde para este público.

Geoe epidemiologia.; Hanseníase; Idosos; Índice de Envelhecimento;

**ID 1015 - BAC 47**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Retomada da detecção de casos novos de hanseníase no Brasil durante pandemia de COVID-19**

SOUSA, G. J. B.<sup>1</sup>; LAGES, D. d. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, P. P. L.<sup>1</sup>; ROCHA, M. C. N.<sup>2</sup>;

(1) CGHDE/DEDT/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil; (2) CGHDE/DEDT/SVSA/MS - Brasília - CE - Brasil;

Introdução:

O Brasil ocupa a segunda posição mundial em termos de maior número de casos novos de hanseníase no mundo. A distribuição da doença no país é heterogênea, tornando o enfrentamento da doença um desafio. Com o início da pandemia de covid-19, os esforços para reduzir a propagação do vírus, dificultaram as estratégias de diagnóstico, tratamento e cuidado a pessoa com hanseníase.

Objetivo (s):

Estimar o impacto da pandemia de covid-19 na taxa de detecção geral de hanseníase no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de séries temporais interrompidas utilizando o Brasil como unidade de análise. O desfecho "taxa de detecção geral" foi calculado com os novos casos de hanseníase e a população, multiplicada por uma constante de 100.000. Os dados de casos novos e a população foram obtidas online no website do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A coleta de dados compreendeu o período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022, totalizando 72 meses de análise. O evento responsável pela interrupção da série foi a pandemia de covid-19, decretada pela Lei n° 13.979 de 6 de fevereiro de 2020. A "pré-intervenção" compreendeu os meses de janeiro de 2017 a fevereiro de 2020 e a pós-intervenção, os meses de março de 2020 a dezembro de 2022. As análises foram realizadas por meio de regressão de Prais-Winsten no software R. Este estudo não necessitou de aprovação prévia de Comitê de Ética em Pesquisa pois usou dados de livre acesso conforme resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 139.876 casos novos de hanseníase no Brasil nos 72 meses de estudo. Antes da pandemia, o país apresentava média de 2.321 casos detectados (1,1/100 mil hab.) e 1.520 após a pandemia (0,7/100 mil hab.). A partir da declaração de pandemia, houve uma queda de imediata de 45% (IC: 0,48 – 0,62) na taxa de detecção geral. Ao longo da pandemia foi observada a retomada da detecção em 1% ao mês (IC95%: 1,00 – 1,02) até o final de 2022. Por meio deste estudo, identificou-se que mesmo que a taxa de detecção tenha reduzido significativamente a detecção de hanseníase no Brasil, há lenta retomada ao longo dos meses. Portanto, é fundamental o desenvolvimento de estratégias para fortalecer os programas de controle da hanseníase diante do desafio adicional imposto pela pandemia.

Análise de Séries Temporais Interrompidas.; COVID-19; Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais; Hanseníase; Vigilância em Saúde Pública;

**ID 1028 - BAC 48**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Análise da Investigação dos casos novos de hanseníase com GIF2 no Brasil, 2023**

LAGES, D. d. S.<sup>1</sup>; SOUSA, G. J. B.<sup>1</sup>; BARBOSA, P. P. L.<sup>1</sup>; ROCHA, M. C. N.<sup>1</sup>;

(1) CGHDE/DEDT/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pelo Mycobacterium leprae. Em 2023, o Ministério da Saúde (MS) deu início à vigilância do Grau 2 de Incapacidade Física (GIF2) por meio do Sistema de Investigação do GIF2 (SIGIF2), para investigar as circunstâncias determinantes e implementar ações de redução do diagnóstico tardio.

Objetivo (s):

Descrever os casos novos de hanseníase com GIF2 investigados no SIGIF2, por unidade Federativa, em 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo que considerou as 27 unidades Federativas (UF) como unidades de análise. A população do estudo compreendeu os casos novos de hanseníase diagnosticados com GIF2 notificados no Sinan e investigados no SIGIF2. Os dados do Sinan utilizados estão disponíveis no DATASUS e os dados do SIGIF2 foram anonimizados e disponibilizados pelo MS, não sendo necessária aprovação de Comitê de Ética. Os softwares Microsoft Excel, Stata 14.0, IBM SPSS Statistics 19 e Knime foram utilizados para tratamento, organização e análise dos dados.

Resultados e Conclusão:

Dos 2.051 casos registrados com GIF2 no diagnóstico, 346 foram investigados no SIGIF2 (16,9%). Paraíba (108,3%), Rondônia (80,0%) e Goiás (61,5%), apresentaram as maiores proporções de investigação do GIF2. Já Bahia (26,7%), Pará (26,0%) e Rio Grande do Sul (28,6%), apresentam as proporções mais baixas. O Amazonas (35,8%), São Paulo (38,0%) e Minas Gerais (32,9%) demonstraram proporções próximas da média nacional. A maioria dos casos investigados apresentou o GIF2 confirmado (n=272; 78,6%). Destacam-se São Paulo e Minas Gerais, com 87,7% e 63,5% de confirmação do GIF2. 62,7% das investigações ocorreram dentro do prazo - período de até 60 dias após o diagnóstico, já Amazonas (89,5%) e Rio Grande do Sul (75%) registraram as maiores proporções de investigação fora do prazo. Sobre o equívoco na atribuição do GIF2, em 59,5% dos casos a atribuição incorreta se deu devido a problemas na avaliação neurológica e/ou atribuição do grau. Conclui-se que a investigação dos casos de GIF2 no SIGIF2 ainda é baixa e apresenta desafios na maioria das UF do Brasil. A qualidade da avaliação neurológica e da atribuição do grau precisa ser aprimorada para evitar equívocos. Assim, a capacitação de profissionais e aprimoramento da vigilância do GIF2 deve ser reforçadas para melhor manejo clínico do paciente.

Hanseníase; Vigilância em Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 1035 - BAC 49

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Padrões da detecção geral de hanseníase no Brasil, 2013 a 2021: uma doença localizada no tempo e no espaço.**

BOIGNY, R. N.¹; ALENCAR, C. H.¹;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica que afeta primariamente nervos periféricos, pele e mucosas. Quando não tratada, pode levar a incapacidades físicas, com impactos econômicos, sociais e psíquicos aos casos e seus familiares.

Objetivo (s):

Caracterizar os padrões espaço-temporais da taxa de detecção geral de hanseníase, identificados por meio da estatística Scan espaço-tempo, Brasil, 2013 a 2021

Material e Métodos:

Estudo ecológico com análise espaço-temporal dos casos novos de hanseníase no Brasil realizado com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Resultados e Conclusão:

Foram diagnosticados 254.918 casos novos de hanseníase. Os 10 clusters mais importantes, incluíram 860 municípios e 24,4% dos casos novos detectados no período analisados. A área de maior risco magnitude da hanseníase foi detectada entre 2017 a 2020 composta por 41 municípios localizados em Mato Grosso. O terceiro cluster tinha 70 municípios localizados no extremo-sul do Pará, Nordeste do Mato Grosso e Centro-Sul de Tocantins apresentava o segundo maior risco para hanseníase. A distribuição da carga da hanseníase segue um padrão heterogenea distribuídas em todas as regiões.

análise espacial; Epidemiologia; Estudos Ecológicos; Hanseníase;

#### ID 1190 - BAC 51

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Análise transcriptômica do PBMC de pacientes com reações hansenícas do tipo I (RR) e II (ENH)**

FARIAS, L. O. N.¹; SILVA, J. K.²; PRAZERES, C.¹; KHOURI, R.²; MACHADO, P. R. L.¹; CASTELLUCCI, L. C.¹;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, com mais de 200.000 novos casos relatados mundialmente por ano. As reações hansenícas, reação reversa (RR) e eritema nodoso Hanseníco (ENH), são sintomas de aumento da atividade da doença com piora clínica que pode ocorrer abruptamente antes durante ou após a conclusão do tratamento. Entender como essas reações são reguladas é essencial para busca de tratamentos mais efetivos.

Objetivo (s):

Objetivo: Identificar através de um estudo do transcriptoma em cultura de células estimuladas pelo *M.leprae* a expressão dos principais genes nas reações.

Material e Métodos:

Metodologia: Células de pacientes hansenícos com RR e ENH, ambos os sexos, foram coletadas e estimuladas com antígeno sonificado de *M.leprae* por 18h. A extração de mRNA foi feita pelo método do TRIzol (Life Technologies). As bibliotecas foram construídas a partir de 200 ng de RNA total com o kit TruSeq Stranded Total RNA Prep Globin. Os dados foram analisados pelo programa BCL Convert versão 3.8.4. As contagens de leituras por transcrito foram obtidas com Salmon versão 1.10.1. O índice para o mapeamento com Salmon foi construído com o transcriptoma do GENCODE com genoma de referência humano GRCh38. Análises e gráficos foram realizados pelo programa EdgeR, implementado pelo programa R.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Na RR foram mais expressos os genes IDO1, CALHM6, GBP5, ANKRD22, CD274, IL15RA, ETV7, CCL8, GBP4 e APOL4. Esses genes estão correlacionados a regulação positiva do processo do sistema imunológico, do processo apoptótico de células T e de linfócitos, resposta celular ao INF tipo II e uma regulação negativa da produção de IL-10. Sendo modulados os seguintes genes foram observados VSIG4, RPL7AP64, EPS8, SCARB1, IQCD, IMPA2, NHS, HGF, SLC46A1, EPHB2 os quais estão envolvidos nos processos de transporte transmembrana, digestão e absorção de vitaminas. Já no ENH os genes GCKR, SERPINB7, C2CD4B, IL12B, PTGS2, TM4SF1, GAPDHP49, IL23A, CSF2, BAALC-AS1 tiveram a expressão aumentada. A expressão desses genes está principalmente ligada ao aumento da proliferação de células do sistema imune como células NK, células T de memória, célula T-helper 17 e macrófagos/granulócitos. Conclusão: Com a ajuda do transcriptoma, identificamos genes ligados a ativação da resposta inflamatória, com destaque para resposta celular ao INF tipo II e apoptose nas reações hansenícas. Na RR há uma regulação negativa de IL10.

Cultura celular; Expressão gênica.; Hanseníase; Reação hansenícas; transcriptoma;

#### ID 1202 - BAC 52

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Indicadores Epidemiológicos da Hanseníase no estado de Minas Gerais**

DE CASTRO BARBOSA, A.¹; FLAVIO-REIS, V. H. P.¹; MARCOS GONÇALVES, Y.¹; SOUZA DESIDÉRIO, C.¹; DE OLIVEIRA, K.¹; OCTACÍLIO DA SILVA, S.¹; FREIRE DE OLIVEIRA,, C. J.¹; ANSELMO CAZZANIGA, R.¹;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença que atinge nervos e pele. A transmissão ocorre por vias aéreas com o contato prolongado com pessoas doentes. O diagnóstico é complexo e dependente de avaliação clínica criteriosa. O Brasil possui regiões de alta média e baixas taxas de incidência. A diminuição da incidência depende de ações de conscientização e de investigação epidemiológica criteriosa de novos casos. Poucos estudos abordam a efetividade dessas ações, principalmente em regiões de baixos índices, o que denota a importância de um entendimento mais profundo sobre a distribuição de casos em locais com baixos índices.

Objetivo (s):

Analisar indicadores epidemiológicos e clínicos dos casos de hanseníase no Estado de Minas Gerais, entre 2001 e 2021.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo de análise de série temporal, quantitativo e descritivo, que abrangeu o período de 2001 a 2021, no estado de Minas Gerais, Brasil. Os dados foram obtidos através do Sistema Único de Saúde (DATASUS), e foram tabulados em Excel.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 44.246 casos, sendo 27,9 % Paucibacilar e 72,1% Multibacilar. O índice de notificação geral da doença foi de 16,65/100.000 habitantes (hab.) em 2001 e diminuiu para 5,29/100.000 em 2021, o que indica um declínio do número de diagnósticos. Porém, as notificações da doença com grau II de incapacidade continuam frequentes, sendo 4,35/100.000 hab. em 2021. Apesar de ter decaído com o tempo de 1,78/100.000 hab. em 2001 para 0,90/100.000 hab. em 2021, ainda representa um alto índice de pacientes com o mais alto grau de incapacidade física.

Concomitante a isso, taxa de incidência de novos casos em menores de 15 anos foi de 2,97/100.000 hab. em 2001 para 1,13/100.000 hab. em 2021. A incidência da hanseníase em crianças menores de 15 anos representa um indicador de exposição precoce ao bacilo. Estes dados apresentam, em geral, falhas de reconhecimento precoce da Hanseníase. Apesar da região de MG ser considerada de baixa endemia, estes dados demonstram primeiramente que o diagnóstico tardio ainda é uma realidade neste estado. Neste contexto, ações de divulgação em saúde pública e a busca ativa por doentes são fundamentais para se atingir as metas da OMS para 2030 (hanseníase zero).

Datasus; Diagnóstico Precoce; Endemia oculta; Hanseníase;

#### ID 1279 - BAC 56

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Vigilância dos casos novos de hanseníase com Grau de Incapacidade Física 2 (GIF 2), no estado de Rondônia, no ano de 2023

MENDONÇA, A. A. d. A.<sup>1</sup>; CORIOLANO, C. R. F.<sup>1</sup>; TRINDADE, E. P.<sup>1</sup>; BOTELHO, E. C.<sup>1</sup>; HOLANDA, H. d. C. C. d.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>2</sup>;

(1) Agevisa/RO - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Agevisa - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

Causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, a Hanseníase é uma doença infecciosa crônica que acomete a pele, as mucosas e os nervos periféricos. O Grau de Incapacidade Física 2 (GIF 2) é um importante indicador epidemiológico para avaliar, tanto a eficiência das atividades de detecção precoce de casos, pelas equipes de vigilância e Atenção Primária à Saúde (APS), como também, avalia indiretamente os níveis de conscientização sobre sinais iniciais da doença, o acesso aos serviços de saúde e a destreza da equipe de atenção à saúde no diagnóstico da mesma.

Objetivo (s):

Investigar os casos novos de hanseníase com GIF2 notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET hanseníase), para qualificar a informação do GIF2 no diagnóstico e instituir condutas para a reabilitação oportuna das deficiências físicas.

Material e Métodos:

Estudo descritivo com base em dados secundários extraídos do SINAN, variável 37 correspondente a Avaliação do Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico, categoria 2 - Grau II, e por meio do Sistema de Investigação do Grau 2 de Incapacidade Física (SIGIF2/MS), dos casos novos de hanseníase em Rondônia, no período de 2023. A investigação se deu nas unidades da Rede de Saúde onde o paciente foi examinado e notificado, consistindo em uma nova Avaliação Neurológica Simplificada, com participação da equipe multidisciplinar que o avaliou no diagnóstico.

Resultados e Conclusão:

Com base nos dados obtidos, em 2023 foram notificados 443 casos novos de hanseníase, destes 408 (92,1%) foram avaliados quanto ao Grau de Incapacidade Física no diagnóstico, sendo 38 (9,3%) com GIF2. De acordo com relatório geral SIGIF2, dos 38 casos, foram investigados 26 (68,4%), dos quais 15 (57,7%) foram confirmados com GIF2, e 11 (42,3%) não confirmados. Com esses resultados, as bases municipais do SINAN foram atualizadas, resultando em queda do indicador, de 9,3% de GIF2 no diagnóstico, para 5,8%. Oportunizou-se na investigação do GIF2 capacitar em serviço as equipes e instituir o autocuidado e os encaminhamentos necessários para reabilitação física, bem como, para qualificar a informação no SINAN. Os resultados apontam para as dificuldades dos profissionais em reconhecerem as incapacidades decorrentes da doença e em indicar os cuidados necessários, para além da Poliquimioterapia Única (PQT-U). Mostra também a necessidade de capacitação continuada das equipes de vigilância e APS, para qualificar a avaliação de incapacidades da hanseníase.

Grau de Incapacidade Física 2; Palavras-chave: Hanseníase; Vigilância;

#### ID 1441 - BAC 59

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Casos de recidiva da hanseníase no Brasil: tendência temporal crescente e distribuição espaço-temporal heterogênea, no período de 2001 a 2021

BOIGNY, R. N.<sup>1</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica que afeta primariamente nervos periféricos, pele e mucosas. Quando não tratada, pode levar a incapacidades físicas, com impactos econômicos, sociais e psíquicos aos casos e seus familiares.

Objetivo (s):

Caracterizar a tendência temporal e a distribuição espaço-temporal de casos de recidiva da hanseníase no Brasil, no período de 2001 a 2021.

Material e Métodos:

Estudo ecológico com abordagem de tendência temporal e de análise espaço-temporal dos casos de recidiva de hanseníase no Brasil realizado com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Resultados e Conclusão:

Foram diagnosticados 31.334 casos de recidiva. Os casos de recidiva apresentaram uma tendência de aumento ao longo de todo o período, esse aumento foi significativo no sexo feminino e principalmente na faixa etária economicamente ativa. Identificou-se diversos clusters de alto e baixo risco espalhado em todas as regiões do Brasil com uma distribuição heterogênea. A carga da recidiva está em tendência de aumento concentrada em alguns grupos, distribuídos em todas as regiões.

análise espacial; Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais; Estudos Ecológicos; Hanseníase;

#### ID 1484 - BAC 60

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DIAGNOSTICADOS DE HANSENÍASE NO CEARÁ DE 2019 A 2023: UMA PROSPECÇÃO

FROTA, C. C.<sup>1</sup>; BRASIL, T. P.<sup>1</sup>; SILVA, M. J. A.<sup>2</sup>; SILVA, C. S.<sup>2</sup>; EVANGELISTA, P. D.<sup>1</sup>; SILVA, A. K. A. d.<sup>1</sup>; SANCHO, S. d. O.<sup>1</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>3</sup>; LIMA, L. N. G. C.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Em 2022, foram registrados em todo o mundo 174.087 casos novos de hanseníase. O Brasil permanece em 2º lugar que mais registra casos novos. O Ceará ocupa a 6ª posição entre os estados, com um coeficiente médio de detecção de 19,4 casos/100.000 habitantes. A doença mantém sua importância como um sério problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição temporal dos casos confirmados de hanseníase no estado do Ceará no período de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Foi conduzido em um estudo do tipo retrospectivo, de dados secundários sobre a hanseníase com base nas informações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) na plataforma TABNET do DATASUS. Os dados foram obtidos em maio de 2024 e as variáveis coletadas incluíram: o ano do diagnóstico, forma clínica notificada, sexo, raça, escolaridade, faixa etária e o número de lesões.

Resultados e Conclusão:

Durante o período de 2019 a 2023, o estado do Ceará registrou um total de 6.582 casos novos. Entre os anos de 2019 a 2022 foram diagnosticados em média 1.584 casos novos/ano, e em 2023, até o momento da análise, foram confirmados 245 casos, representando a menor incidência. Do montante, 26,5% corresponderam a forma clínica paucibacilar, enquanto 73,4% foram para o tipo multibacilar. Quanto ao sexo, foi observado uma maior incidência para o gênero masculino, correspondendo a 62,8% dos casos. Também foi possível observar uma alta frequência em indivíduos declarados como pardos, com uma taxa de 72,2%. Aqueles com o nível escolar que correspondiam do 1º ao 4º ano incompleto do ensino fundamental, foram os mais acometidos pela doença, 17%. Com relação a faixa etária, foi evidenciado que a maioria dos casos confirmados possuíam idades de 50 a 59 anos, exibindo um percentual de 22,2%. Quanto ao número de lesões evidenciadas no período analisado, foi detectado uma proporção de 38,9% de pessoas que apresentaram mais do que 5 lesões. É possível verificar tendências demográficas, como no caso do sexo masculino e pessoas com idade de 50 a 59 anos, indicando a necessidade de planos de saúde pública voltados a grupos específicos. A forma multibacilar teve maior prevalência no estado no período. A baixa escolaridade foi associada a alta incidência da doença, indicando a relevância da educação e da utilização dos serviços de saúde para o controle da hanseníase. Os resultados indicam diagnóstico tardio, destacando a necessidade de estratégias mais eficazes.

Ceará; Epidemiologia; Hanseníase; Multibacilar; Paucibacilar;

## ID 1490 - BAC 62

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**AS CONSEQUÊNCIAS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA PREVALÊNCIA DA HANSENÍASE NO BRASIL**TAINO, R. M. G.<sup>1</sup>; ZORNITTA, J. D.<sup>1</sup>; DE MARCHI, M. T.<sup>1</sup>; AGUIAR, G. F.<sup>1</sup>; ALVES, I. C. R.<sup>1</sup>; FAVARO, E. G. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, P. F. G. V.<sup>2</sup>; RANGEL, G. d. C. B.<sup>2</sup>; HUEB, M.<sup>2</sup>; DAMIN, B. C.<sup>1</sup>;

(1) UNIC - Cuiabá - MT - Brasil; (2) UFMT/HUJM - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa prevalente nas regiões tropicais, considerada um problema de saúde pública global. A importância clínica da hanseníase se deve ao fato de o bacilo possuir tropismo pelo Sistema Nervoso Periférico (SNP), cursando com incapacidades permanentes se não for tratada. Com o início da pandemia de COVID-19, profissionais da atenção primária à saúde foram remanejados para atendimento dos infectados pelo vírus, havendo a redução de transporte público e fechamento de ambulatórios, ações que interferiram no acompanhamento médico para toda a população, inclusive daqueles com hanseníase. Esse trabalho avalia a frequência de casos da doença, considerando o impacto da pandemia.

Objetivo (s):

Analisar a prevalência da hanseníase no Brasil antes, durante e após o pico da pandemia de COVID-19, segundo frequência de casos diagnosticados, sexo, região política-administrativa de diagnóstico, faixa etária e forma clínica.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal sobre a prevalência de hanseníase no Brasil nos anos de 2018 a 2022, período que abrange antes, durante e após o pico da pandemia de COVID-19 no país. Os dados foram coletados a partir do Repositório de dados dos Sistemas de Informação de Agravos e Notificações (SINAN).

Resultados e Conclusão:

Houve predomínio do sexo masculino, com taxas de detecção sempre muito superiores às das mulheres (20,18 vs. 15,23 em 2018, por exemplo). A forma clínica dimorfa foi a mais prevalente, sempre acima de 50% dos casos. As regiões demográficas de maior prevalência foram o centro-oeste e o norte do país. A faixa etária mais acometida foi dos 50 aos 69 anos e entre os com 70 anos ou mais. Houve redução no total de casos diagnosticados no ano de 2020; a taxa de detecção desse ano foi a menor, com 11,06 casos por 100 mil hab, em comparação com 2018 e 2019 que tiveram taxas de detecção em torno de 17 casos/100 mil hab. Houve influência da pandemia de COVID-19 na prevalência de casos de hanseníase no Brasil. A análise dos dados apontou queda abrupta do número de casos em todas as categorias no ano de 2020, coincidindo com o ano de início da pandemia no país.

Epidemiologia; Hanseníase; Saúde Pública; Serviços de Saúde.;

## ID 1573 - BAC 64

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**ANÁLISE TEMPORAL E ESPACIAL DOS CASOS DE HANSENÍASE DO PARÁ DE 2013 A 2023**SILVA, M. J. A.<sup>1</sup>; BRASIL, T. P.<sup>2</sup>; MARINHO, R. L.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. C.<sup>3</sup>; VIEIRA, M. C. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, C. S.<sup>1</sup>; FROTA, C. C.<sup>2</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>3</sup>; LIMA, L. N. G. C.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas (IEC) - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

Hanseníase é uma doença infecciosa crônica de curso incapacitante causada pelo *Mycobacterium leprae* e possui uma alta prevalência de casos no Brasil, assim como alta incidência no Estado do Pará.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase do ano de 2013 a 2023 no Pará.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo e com abordagem quantitativa, com dados coletados no mês de maio de 2024, utilizando os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados extraídos foram: "Sexo"; "Escolaridade"; "Etnia"; "Faixa etária"; "Diagnóstico"; "Episódios reacionais"; "Grau de incapacidade"; "Tipos de saída", com base na frequência por ano e região de saúde dos casos de hanseníase no Pará. Foi feita análise espacial com os dados de abandono do tratamento e foram organizados com as respectivas macrorregiões de residência.

Resultados e Conclusão:

O perfil epidemiológico revelou uma maioria de sexo masculino ( $n= 20.734$ ; 63,13%), com ensino fundamental incompleto ( $n= 16.579$ ; 50,48%), da etnia parda ( $n= 24.088$ ; 73,34%), faixa etária de 40 a 49 anos ( $n= 5.726$ ; 17,43%). Em relação à clínica desses indivíduos, 25.271 foram diagnosticados como multibacilar (MB), o correspondente a 76,94%. Ademais, foram registrados 17.277 na forma dimorfa (52,60%), com 34,46% dos indivíduos hanseníase tendo algum grau de incapacidade de 1 ou 2 ( $n= 11.318$ ) e dos que tiveram episódios reacionais ( $n= 4.810$ ), um quantitativo de 3514 casos foi do tipo de reação reversa (73,05%). Há um declínio anual no número de casos, sendo a maioria deles advindos da macrorregião IV ( $n= 12.828$ ; 39,06%), representativa de municípios do Sul e Sudeste paraense e com queda expressiva no número de casos no ano de 2023 ( $n= 592$ ). Segundo tipo de resultado do tratamento, foram 22.490 registros de cura (68,48%), entretanto, no ano de 2022, houve uma queda brusca desse tipo de registro ( $n= 391$ ; 18,87%). Os dados revelam um padrão de transmissão da doença relacionado às condições socioeconômicas e de caráter biopsicossocial. O declínio anual no número de casos indica esforços em saúde pública para o combate à doença. Além disso, nota-se um perfil clínico em ligação direta com polo mais severo da doença e sua polarização em áreas endêmicas distantes da capital, o que pode estar associado à falta de informação da população e de capacitação dos profissionais para garantir o diagnóstico precoce no interior do Estado.

Epidemiologia; Hanseníase; Hanseníase Multibacilar; Vigilância em Saúde Pública;

## ID 1613 - BAC 65

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Inquérito de incapacidades físicas por hanseníase no Brasil, em paciente em pós-alta: Perfil clínico-epidemiológico e demográfico.**PEDROSA, V. L.<sup>1</sup>; BRANDÃO, J. G.<sup>2</sup>; ANDRADE, E. S. N.<sup>3</sup>; CORIOLANO, C. R. F.<sup>4</sup>; BOIGNY, R. N.<sup>5</sup>; VASQUEZ, F. G.<sup>6</sup>;

(1) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta- Manaus-AM-Brasil - Manaus - AM - Brasil; (2) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação - CGHDE, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA, Ministério da Saúde - MS, Brasília, DF, Brasil/Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Brasília, Bra - Brasília - DF - Brasil; (3) Grupo de Pesquisa Saúde Digital, Fundação Oswaldo Cruz Ceará – Fiocruz/CE, Eusébio, CE, Brasil - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Agência Estadual de Vigilância em Saúde, Rondônia, Brasil - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação - CGHDE, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA, Ministério da Saúde - MS, Brasília, DF, Brasil - Brasília - DF - Brasil; (6) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae* e pelo *Mycobacterium lepromatosis*. Por apresentar um alto potencial incapacitante há necessidade de se programar atividades de limitação do dano neural e reabilitação física, por isso a importância de conhecer a magnitude deste problema.

Objetivo (s):

Descrever o perfil clínico-epidemiológico e demográfico dos pacientes em pós alta, com incapacidades físicas por hanseníase no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo transversal, realizado com pacientes que tiveram alta por cura de hanseníase no período de 2015 a 2019, nas 5 macrorregiões do Brasil, com seleção aleatória de pacientes. Utilizou-se ficha do SINAN, avaliação neurológica simplificada, questionário específico e equipe de campo com especialista. Dados armazenados em banco criado via web, consolidados em tabelas e gráficos de frequência, medidas de posição e variabilidade, fixado nível de significância alpha de 0,05 e confiança de 95%. Aprovada pelo CEP da Universidade do Estado do Amazonas sob o parecer 5.393.767.

Resultados e Conclusão:

Participaram 2.732 pacientes, sendo com predomínio de gênero feminino 50,4%. A média e o desvio-padrão da idade foi de 52,0 ± 17,8 anos, a raça a parda foi a mais frequente (58,2%), observou-se que 27,5% eram aposentados, seguidos de atividade remunerada (24,1%). A remuneração predominante foi entre 1 e 2 salários-mínimos (62,0%), o ensino fundamental respondeu por (45,6%) do total de avaliados, a classificação operacional

mais frequente foi a MB com 75,1% (73,5 – 76,7), sendo a forma clínica MHD responsável por 54,7% (52,9 – 56,6) dos casos. Quanto ao grau de incapacidade no diagnóstico, o grau 1 foi de 29,7% (27,5 – 32,0) e o grau 2 de 8,2% (6,9 – 9,7). A ocorrência do episódio reacional no diagnóstico foi de 22,5% (21,0 – 24,2). Quando avaliado na alta, o grau de incapacidade 1 foi de 23,5% (21,1 – 25,9) e o grau 2 foi 8,5% (7,0 – 10,2), o episódio reacional na alta esteve presente em 22,8% (21,3 – 24,5). Na avaliação pós-alta, o percentual do grau de incapacidade I foi de 30,4% (28,6 – 32,1) e o grau II foi 16,5% (15,1 – 17,9). O percentual de episódio reacional no pós-alta foi de 18,1% (16,7 – 19,6).

Observou-se que não houve diferença entre gêneros, a renda familiar da maioria foi de até 2 salários-mínimos. Episódios reacionais estiveram presente nos três momentos da avaliação, piora nos graus 1 e 2 de incapacidades no pós-alta. Os resultados indicam necessidade de visibilidade e estratégias de intervenção para esse público específico.

Hanseníase; inquéritos epidemiológicos; pessoas com deficiência;

#### ID 1658 - BAC 66

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Avaliação do grau de incapacidade física 2 na cura entre os municípios no estado do Mato Grosso do Sul, 2019 a 2023

DE BRITO RIBEIRO, L. A.¹; MARTINS TEBET, D. G.¹; CASTILHO DE ARRUDA, L. D.¹; ALVES SOUZA, C. A.¹; MAYMONE GONÇALVES, C. C.¹;

(1) Secretaria de Estado de Saúde - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A avaliação do grau de incapacidade física (GIF) é uma medida importante para monitorar a gravidade da doença e a eficácia do tratamento. O grau 2 de incapacidade física (GIF 2) indica deformidades visíveis e permanentes, refletindo casos avançados de hanseníase que não foram diagnosticados ou tratados precocemente.

Objetivo (s):

Avaliar o grau de incapacidade física 2 na cura de pessoas com hanseníase entre os municípios no estado do Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo a partir dos dados do Sistema Nacional de Informação e Agravos (SINAN) disponíveis na base dados da Secretaria do Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, no período de 2019 a 2023. Os dados coletados, foram analisados por meio de estatística descritiva, com estimativas brutas e proporcionais segundo os municípios de residência.

Resultados e Conclusão:

Resultado: Entre os anos de 2019 e 2023, dos 79 municípios do estado de Mato Grosso do Sul, aproximadamente 22% dos municípios apresentaram casos de grau de incapacidade física 2 (GIF 2) no momento da cura. Os dados deste quinquênio revelaram uma redução de 54% nos casos de GIF 2 no momento da cura, diminuindo de 22 municípios em 2019 para 12 em 2023.

Conclusão: Esses resultados destacam a importância das ações contínuas de vigilância, prevenção e tratamento precoce para reduzir as complicações graves da hanseníase, reforçando a necessidade de manter e aprimorar essas medidas para alcançar a eliminação da doença como um problema de saúde pública no estado.

Grau de Incapacidade Física 2; Hanseníase; Vigilância.;

#### ID 1717 - BAC 70

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HANSENÍASE ENTRE OS ANOS DE 2018 A 2022 EM SÃO LUÍS, MA

BORTOLAN, G. d. P.¹; SANTOS, D. A.¹; SILVA, J. P. d.²; NUNES, R. C. O. P. B.³; ALMEIDA, E. A. T. d.³; DUARTE NETO, N. C.⁴;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNIFACISA - São Luís - MA - Brasil; (3) UNDB - São Luís - MA - Brasil; (4) UFMA - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

A hanseníase, doença infecciosa e contagiosa, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, é um desafio para a saúde pública no Brasil e no mundo. Afetando nervos periféricos, pele e mucosas, essa infecção pode causar lesões neurais e danos irreversíveis, destacando a importância do diagnóstico precoce e tratamento correto. Justifica-se a relevância desta pesquisa para compreender a distribuição e os determinantes da hanseníase em São Luís, MA. Conhecer o perfil epidemiológico é essencial para identificar áreas e populações de maior risco, orientar ações de vigilância, prevenção e controle, e aprimorar a resposta dos serviços de saúde pública à demanda por diagnóstico e tratamento.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase ocorridos em São Luís-MA entre 2018 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com amostra total de 3.364 casos notificados. A fonte de dados para a pesquisa foi o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis abrangeram informações sociodemográficas e classificação clínica. Em, foi realizado uma análise estatística descritiva, os dados obtidos foram compilados em planilhas do Microsoft Excel e processados utilizando o software IBM SPSS. O estudo segue a base nos preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. 466/12) do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Há uma preponderância de notificações de hanseníase entre indivíduos do sexo masculino (56,24%), na faixa etária entre 40 a 49 anos (18,22%), de etnia/raça parda (69,59%), que concluíram o ensino médio (28,75%) e apresentação da forma clínica dimorfa (64,71%). Além disso, o número de casos apresentou uma tendência de crescimento antes da pandemia de COVID-19, e um declínio no número de casos após esse período, sendo o número total mais significativo em 2019 com 887 registros e com menor número em 2021 com 526 registros. O estudo revela maior ocorrência da hanseníase de forma clínica dimorfa, em indivíduos do sexo masculino, adultos, com ensino médio completo. Por conseguinte, esses achados se propõem a subsidiar a formulação de políticas de saúde pública específicas para São Luís.

Epidemiologia; Hanseníase; São Luís - MA.;

#### ID 1734 - BAC 71

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### PREVALÊNCIA E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS FORMAS CLÍNICAS DE HANSENÍASE, NO PERÍODO DE 2019 A 2023, NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PARÁ

FERNANDES, L. B.¹; MOTA JUNIOR, M. C.¹; DA SILVA, L. G.¹; FIGUEIRA, T. V. G.¹; DA ROCHA, I. M.¹; DA MOTA, D. A.¹; GODINHO, L. A. P.²; GODINHO, C. G. P.²; CALDEIRA, R. D.¹;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomeo Castanhal - Castanhal - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, que compromete pele e nervos periféricos e é classificada de acordo com a apresentação clínica, os casos paucibacilar apresentam-se como hanseníase indeterminada e tuberculóide, enquanto que a forma multibacilar é dividida em hanseníase dimorfa e virchowiana.

Objetivo (s):

Identificar a prevalência e perfil epidemiológico das formas clínicas da hanseníase, no período de 2019 a 2023, no município de Castanhal-Pará.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, de caráter descritivo e retrospectivo, cuja os dados foram obtidos através da análise de dados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), utilizando as seguintes variáveis: forma clínica, sexo, faixa etária e raça.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 142 casos de hanseníase no município de Castanhal-Pará, no período da análise. Em relação às formas clínicas, 52% (74) dos casos corresponderam à forma de hanseníase dimorfa, 26% (37) de hanseníase virchowiana, 14% (20) de hanseníase indeterminada e 6,3% (9) de hanseníase tuberculóide. No que se refere ao perfil epidemiológico, ocorreu uma maior prevalência no sexo masculino, 67,6% (96) dos casos, sendo

eles, 49% (47) para forma dimorfa, 32,3% (31) da forma virchowiana, 11,5% (11) da hanseníase indeterminada, 5,2%(5) da hanseníase tuberculóide e 2,1% (2) de casos ignorados/branco, enquanto que, no sexo feminino houveram 32,4% (46) de casos da doença, sendo que, 58,7% (27) foram a forma dimorfa, 19,6% (9) da hanseníase indeterminada, 13% (6) da hanseníase virchowiana e 8,7% (4) da forma tuberculóide. Com relação a faixa etária, indivíduos de 40 a 49 anos foram os que obtiveram o maior número de casos, 23,2% (33) dos casos, seguido por pessoas entre 30 a 39 anos, com 18,3% (26), e o menor número de casos em indivíduos maiores de 80 anos, 0,7% (1). Referente a raça, pessoas pardas representaram o maior número de casos, com 82,4% (117), seguido por indivíduos brancos com 9,2% (13), indivíduos pretos com 7,7% (11) e indígenas com 0,7% (1) dos casos. A hanseníase permanece sendo um desafio de saúde pública, devido ao diagnóstico subestimado e tardio, com isso, a melhor forma de prevenir o aumento do número de casos continua sendo o diagnóstico precoce. Foi possível observar que a maioria dos casos notificados foram na forma multibacilar, ou seja, condição transmissível da patologia. A pesquisa mostra-se necessária para futuras políticas públicas que visem o controle e prevenção da hanseníase.

Bactéria; infecção; transmissão;

#### ID 1742 - BAC 72

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HANSENÍASE NO ESTADO DO PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2018 A 2023

MOTA JUNIOR, M. C.¹; LOPES, J. V. A.¹; COELHO, I. M.¹; MIRANDA, A. L. d. A.¹; ABREU, E. M. T.¹; DOS SANTOS, A. C. A.¹; GOMES, L. C. C.¹; GODINHO, L. A. P.²; GODINHO, C. G. P.¹; CALDEIRA, R. D.¹;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomeo Castanhal - Castanhal - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A hanseníase, é uma doença infectocontagiosa, de progressão lenta, crônica e curável, causada pelo *Mycobacterium leprae*. Manifesta-se principalmente em lesões cutâneas, com diminuição da sensibilidade térmica, tátil e dolorosa.

Objetivo (s):

Identificar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de hanseníase no estado do Pará, entre o período de 2018 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo. Os dados foram disponibilizados através do DATASUS. De acordo com os casos confirmados de hanseníase no estado do Pará, de 2018 a 2023, seguindo as variáveis: sexo, idade, raça, idade hanseníase e forma clínica.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 14.009(100%) casos de hanseníase no estado do Pará, sendo que 3.489(24,9%) casos foram no ano de 2018, 3.492(24,9%) casos foram em 2019, 2.173(15,5%) casos no ano de 2020, 2.237(16%) casos em 2021, 2.026(14,5%) casos em 2022, e 2023 com 592(4,2%) casos até o mês de agosto. Sendo eles, 8.952(63,9%) casos na população masculina e 5.057(36,1%) casos na população feminina. O público mais afetado pertencia a faixa etária de 40 a 49 anos, com 2.674(19,1%) casos, pessoas entre 30 a 39 anos com 2.608(18,6%), de 50 a 59 anos com 2.173(15,5%) casos, e por fim, indivíduos entre 60 a 69 anos com 1.750(12,5%) casos. Em relação a raça, pessoas pardas foram as mais acometidas, com 10.396(74,2%) casos, seguido por pessoas pretas, com 1.732(12,4%), e indivíduos brancos com 1.499(10,7%) casos. Com isso, 13.010(92,9%) pessoas possuíam a infecção há 15 anos ou mais, e 999(7,1%) estavam infectados há no máximo 14 anos. Foram diagnosticados 11.451(81,7%) casos como multibacilar, 2.557(18,3%) casos como paucibacilar e um caso foi ignorado a classificação. Dentre as formas clínicas notificadas, 7.763(55,4%) casos eram Dimorfa, 2.557(18,3%) casos eram Virchowiana, 1.589(11,3%) casos eram a forma Indeterminada e 1.258(9%) casos eram Tuberculóide. A maioria dos indivíduos possuíam mais de cinco lesões, com 6.237(44,5%) casos, 3.964(28,3%) possuíam menor que dez lesões, e 2.592(3,7%) possuíam lesão única. A baciloscopia não estava classificada na maioria dos casos, 7.453(8,7%) deles, não foi realizado em 2.742(19,6%) casos, se mostrou positiva 2.078(14,8%) casos e negativa em 1.736(12,4%) dos casos. É uma doença negligenciada no Brasil, e em vista do número de casos, trata-se de um problema de saúde pública que afeta principalmente indivíduos em estado de vulnerabilidade socioeconômico, sendo necessário a implementação de políticas públicas eficazes para que haja o controle da hanseníase.

Bactéria.; Lepa; Mycobacterium leprae;

#### ID 1777 - BAC 73

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### Perfil clínico-epidemiológico dos casos com *M. leprae* resistentes aos antimicrobianos no Brasil no período de outubro de 2018 a setembro de 2022.

DE MACEDO, A. C.¹; ANDRADE, E. S. N.²; CAMPOS, M. d. C.²; BARBOSA, P. P. L.²; LAGES, D. d. S.²; SOUSA, G. J. B.²; ROCHA, M. C. N.²;

(1) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação/Departamento de Doenças Transmissíveis/Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente/Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde (CGHDE/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O Brasil é considerando um país com elevada carga da hanseníase, e quando comparado a outros países tem o segundo maior número de casos novos e o maior em casos de recidiva. Recentes publicações relataram pacientes de áreas endêmicas infectados com *M. leprae* resistente a antimicrobianos (RAM) evidenciando 5% de resistência à rifampicina e 2% de resistência a multidrogas (RAM). A real magnitude da RAM na hanseníase é pouco conhecida e não se sabe o quanto afeta a manutenção da carga da doença, principalmente nos países endêmicos.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de RAM em hanseníase no Brasil no período de outubro de 2018 a setembro de 2022.

Material e Métodos:

Estudo observacional descritivo dos casos de RAM em hanseníase notificados no período de outubro de 2018 a setembro de 2022. A fonte utilizada foi o banco de dados da vigilância da RAM para hanseníase, constante no Sistema de Investigação da Resistência Antimicrobiana na Hanseníase (SIRH). Foram excluídos pacientes sem resultado laboratorial no sistema de informação da vigilância.

Resultados e Conclusão:

No período do estudo houve 2.522 notificações de casos de hanseníase com investigação para RAM e 2.463 (97,6%) foram inseridos por apresentarem resultados laboratoriais. Dez casos apresentaram mutações que conferem resistência para rifampicina, 24 para dapsona e 31 para quinolona. 630 (25,6%) foram classificados como casos novos multibacilares, 660 (26,8%) como casos de recidiva e 1.173 (47,6%) casos suspeitos de falência terapêutica. A Região Sudeste foi responsável por 1.084 (44,0%) casos de hanseníase com investigação sobre RAM no período descrito, seguida da Região Norte, que investigou 447 casos (18,1%). Na análise das metas de investigação recomendadas pelo MS, o percentual do País apresentou valores muito abaixo daquelas preconizadas, tendo investigado 0,9% dos casos. Nos casos resistentes, houve predomínio do sexo masculino (40;65,6%), da faixa etária com 60 anos ou mais (21;34,4%), da forma clínica dimorfa (31;50,8%) e do tratamento com PQT-U MB (45;73,8%). Os casos de hanseníase associados à RAM foram diagnosticados em 15 UFs, com maior número de diagnóstico em três deles: São Paulo, Mato Grosso e Paraná. A resistência isolada à quinolona foi a mais frequentemente observada sobretudo nos últimos dois anos, seguida pela resistência isolada à dapsona e à rifampicina. Um dos maiores desafios da rede de vigilância é ampliar o número de amostras rastreadas para melhor compreensão e subsidiar ações de controle da doença no País.

Hanseníase; Resistência antimicrobiana; sequenciamento genético; Vigilância em Saúde Pública; vigilância laboratorial;

#### ID 1804 - BAC 75

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

#### AUTOCUIDADO: ACÇÕES QUE PREVINEM E RETARDAM INCAPACIDADES EM HANSENÍASE

BEZERRA, F. D. J.¹; MOTTA, C. S. D.¹; SILVA, G. V. D.²; MACÊDO, S. F. D.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - PICOS - PI - Brasil; (2) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PICOS - PICOS - PI - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, conhecida há milênios, e atrelada até os dias atuais a estigmas que dificultam o seu diagnóstico precoce e tratamento. Ela é caracterizada por sintomas dermatológicos e danos neurais, que se não tratados, podem evoluir para deficiências físicas severas. O Autocuidado para pacientes acometidos com hanseníase é fundamental, visto que, a implementação dessas práticas busca reduzir os impactos causados pela doença, instigam o paciente a desenvolver autonomia e perceber sinais de alerta para o desenvolvimento de deformidades, prevenindo assim, danos físicos e emocionais. Portanto, é necessário avaliar os questionamentos dos pacientes acerca desse tema, afim de, buscar medidas que contribuam significativamente para disseminação desse conhecimento.



**Objetivo (s):**

Analisar o conhecimento sobre autocuidado em pessoas afetadas pela hanseníase acompanhadas em um serviço de referência.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal, que visa explorar o conhecimento das práticas de autocuidado em pessoas com hanseníase atendidas em serviço de referência da cidade de Picos-PI. O projeto foi estruturado em três etapas principais: 1) Preparação da roda de conversa; 2) Coleta de dados; 3) Avaliação dos resultados. Todos os pacientes aceitaram participar do projeto por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFPi, Sob o parecer 6.207.801.

**Resultados e Conclusão:**

A roda de conversa foi realizada com 12 paciente, oriundos de Picos e cidades circunvizinhas. Em sua grande maioria, os pacientes não conseguiram explicar sobre Autocuidado voltado para a hanseníase, atrelam o tema a hábitos de estilo de vida saudável, que também se mostram importantes, porém, não eram o foco da roda de conversa. Ao analisar os resultados no software IRaMuTeQ®, as palavras mais relevantes encontradas foram: "Caminhada", "Alimentação" e "Remédio", e ao demonstrar alguns instrumentos do cotidiano que poderiam ser utilizados em práticas de autocuidado, como orienta o Ministério da Saúde, nenhum paciente presente soube manusear, ou falar sobre sua utilidade. Percebe-se carência em conhecimento sobre práticas de autocuidado em pacientes diagnosticados com hanseníase.

Autocuidado; Doenças de Hansen; Hanseníase;

**ID 1917 - BAC 79**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Um olhar voltado à Hanseníase: percepção de médicos e enfermeiros em municípios endêmicos e as contribuições do Programa PEP++ para as ações de vigilância e controle da doença.**

LEITE, T. d. S.; TEIXEIRA, A. B.; MARTINS, M. I. V.; RAMOS, J. M. C. R.; MENEZES, J. A.; ROCHA, A. M. d.;

(1) NHR Brasil - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

Programa PEP++- Profilaxia aprimorada pós-exposição ao M.leprae, é um estudo multicêntrico que visa o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) por meio de educação permanente e a profilaxia pós-exposição. O profissional de saúde precisa estar apto a contribuir nas ações no enfrentamento da hanseníase. A percepção desses, sobre os pontos fortes e as lacunas presentes na APS é importante para avaliar as estratégias em desenvolvimento.

**Objetivo (s):**

Descrever a percepção de médicos e enfermeiros de unidades de saúde alcançados pelo PEP++ após aplicação de um instrumento para avaliar as ações de controle da hanseníase na APS em Fortaleza e Sobral, Ceará.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo e exploratório de abordagem quanti-qualitativa, realizado em seis Centro de Saúde da Família em municípios endêmicos para hanseníase no Ceará. A abordagem foi realizada a partir de um instrumento com 14 perguntas, direcionadas a médicos e enfermeiros da APS. As considerações éticas do PEP++ tem anuência no Comitê de Ética em Pesquisa com CAAE: 24000819.7.3004.5045.

**Resultados e Conclusão:**

15 profissionais, 6 médicos 40%, 3 em cada município, 9 enfermeiros 60%, 4 em Fortaleza e 5 em Sobral. Sobre busca ativa de casos, 93,3% responderam que realizam. O número de casos suspeitos e novos avaliados nos últimos 4 meses, gerou uma média de 4. Na avaliação de contatos na unidade, 93,3% fazem busca ativa nos que não comparecem. Segurança para suspeitar/diagnosticar hanseníase, considerando 0 (inseguro) a 10 (muito seguro), 12,6% muito seguro, 37,7% sente-se seguro e 37,7% pouco seguro. Após o PEP++ ter passado pela unidade 75,6% relatam melhora na avaliação de contatos, dentre esses, 69,3% maior busca ativa de casos. Sobre a oportunidade de multiplicar conhecimento 80% referiram que foi possível. Além disso, 87% dos profissionais relataram a realização ou participação de ação educativa sobre hanseníase após o PEP++. Melhorias em relação à vigilância, 60,3% responderam à busca ativa de contatos, 46,9% educação permanente para os profissionais e 20,1% educação com a comunidade. Nas ações de controle da hanseníase após o PEP++, 93,3% referiram mudanças. Dessas, 87,1% maior atenção e sensibilidade, 40,2% aumento da busca ativa e avaliação de contatos e 33,5% aumento da detecção de casos. Percebeu-se através das respostas que o Programa PEP++ pode ter contribuído nas unidades alcançadas no combate e enfrentamento da hanseníase, com base nas percepções dos médicos e enfermeiros.

Atenção primária à saúde; Educação Continuada; Hanseníase;

**ID 1937 - BAC 81**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Caracterização sociodemográfica de contatos próximos de hanseníase participantes do Programa PEP ++ - Ensaio clínico pragmático para prevenção da hanseníase.**

MARTINS, M. I. V.; TEIXEIRA, A. B.; LEITE, T. d. S.; DE SOUSA, G. d. S.; RAMOS, J. M. C. R.; MENEZES, J. A.; ROCHA, A. M. d.;

(1) NHR Brasil - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

**Introdução:**

O Programa PEP++ trata-se de um estudo multicêntrico desenvolvido em quatro países endêmicos para a hanseníase. O estudo propõe a quimioprofilaxia recomendada pela OMS e um esquema aprimorado de prevenção, combinando dois antibióticos em três doses, propondo-se uma efetividade de 80 a 90% em redução de risco de adoecimento. Faz-se necessário descrever o perfil dos participantes do estudo para compreender o contexto territorial e as características dos contatos das pessoas acometidas, considerando os poucos estudos existentes no Brasil sobre essa temática de quimioprofilaxia em contatos.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil sociodemográfico dos participantes do Programa PEP ++ no período de 2020 a 2024 em Fortaleza e Sobral, Ceará.

**Material e Métodos:**

Estudo transversal descritivo e quantitativo com desenho pela análise espacial. Baseia-se em dados coletados através do REDCAP relativos aos contatos medicados pelo programa entre 2020 a 2024. Para descrição foram incluídas as variáveis: sexo, idade, escolaridade e braço do estudo. Quanto às considerações éticas, o programa tem anuência no Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, CAAE 24000819.7.3004.5045.

**Resultados e Conclusão:**

A área de controle totalizou 1.031, sendo 493 (47,8%) em Fortaleza e 538 (52,2%) em Sobral. A área de intervenção totalizou 1.114, dessas, 643 (57,7%) de Fortaleza e 471 (42,3%) de Sobral. A variável sexo, em Fortaleza e ambas as áreas totalizou 60% feminino e 40% masculino. Em Sobral, 58,1% feminino e 41,9% masculino. A faixa etária, em Fortaleza, mais predominante foi a população de 19 a 59 anos 62,15%. Em conformidade, Sobral prevaleceu a faixa etária de 19 a 59 anos 62,8%. Relacionado à escolaridade, em Fortaleza e ambos braços do estudo teve um maior número com ensino médio completo 32,2% seguido de 31,5% não terem realizado ensino fundamental. Em equivalência, Sobral segue com o maior número que não realizaram o ensino fundamental 31,6% e ensino médio completo com 31,5%. Na análise espacial de Fortaleza é possível identificar que as doses de intervenção foram mais prevalentes na regional V e IV e na área de controle nas regionais V, IV e VI. No que concerne a Sobral, o maior número de doses na área de controle foi nos bairros 02 e 06 e intervenção nos bairros 01 e 05. O estudo oportunizou descrever e compreender o perfil sociodemográfico dos contatos próximos do ensaio clínico pragmático e randomizado que podem servir para ações de planejamento em saúde.

Ensaio Clínico Pragmático.; Hanseníase; Quimioprevenção;

**ID 1945 - BAC 82**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Distribuição Espacial da Hanseníase e Fatores de Risco Socioambientais na Região de Integração do Carajás, no Estado do Pará, Brasil, Amazônia Oriental**

BRITO, J. R. C.; DE OLIVEIRA, L. d. N. C.; LOPES, R. M.; BEZERRA, I. d. M. M.; SOUZA, B. C. d.; MIRANDA, C. d. S. C.;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica granulomatosa que afeta majoritariamente a pele e as mucosas, podendo causar alterações dermatoneurológicas irreversíveis. Essa doença é considerada um grave problema de saúde pública, apresentando, ainda, forte relação com regiões de vulnerabilidade social, econômica e higiênico-sanitárias, como o estado do Pará. Nesse contexto, o estado do Pará vem apresentando condições ambientais e socioeconômicas históricas que favorecem o estabelecimento desta enfermidade.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da hanseníase relacionada às variáveis ambientais e socioeconômicas, na região de integração do Carajás, localizado no estado do Pará, no período de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Este estudo ecológico utilizou dados epidemiológicos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde, os dados socioeconômicos e cartográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e os ambientais do MapBiomass Brasil. A análise descritiva utilizou cálculos percentuais e o teste estatístico qui-quadrado de proporções esperadas iguais com significância de 0,05%, com o programa Bioestat 5.0. A análise de dependência espacial entre as variáveis foi realizada por meio das técnicas de Kernel e Moran. Devido o estudo utilizar dados oficiais, de caráter público e irrestrito, foi dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 4945 casos da doença distribuídos nos 12 municípios da região. O maior percentual dos casos foi em indivíduos do sexo masculino (62,06%), pardos (71,77%), adultos (67,06%), com ensino fundamental (54,96%), com forma clínica dimorfa (51,93%) e modo de detecção por demanda espontânea (47,22%). Foi confirmada dependência espacial dos casos da doença com os diferentes tipos de uso e ocupação da terra identificados no território.

A distribuição da doença ocorreu de forma não-homogênea. Foram observadas diferentes relações entre as variáveis estudadas e a ocorrência da doença. Ressalta-se a necessidade da ampliação das ações de vigilância em saúde, sobretudo de monitoramento e controle da doença, objetivando a sua mitigação.

ambiente; análise espacial; Epidemiologia; Hanseníase;

#### ID 1947 - BAC 83

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Investigação da resistência medicamentosa na hanseníase evidencia aumento na detecção de cepas de *M. leprae* resistentes à quinolonas.**

DE MACEDO, A. C.¹; ANDRADE, E. S. N.¹; CAMPOS, M. d. C.¹; BARBOSA, P. P. L.¹; LAGES, D. d. S.¹; SOUSA, G. J. B.¹; ROCHA, M. C. N.¹;

(1) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde (CGHDE/DEDT/SVSAMS) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) da Hanseníase, instituído por meio da Portaria SCTIE/MS nº 67, de 07 de julho de 2022, define os esquemas de tratamentos farmacológicos baseados em associações de medicamentos antimicrobianos (poliquimioterapias), objetivando a cura da infecção e a prevenção de incapacidades. Nesse sentido, o PCDT da Hanseníase define o uso de ofloxacino 400mg em combinação com outros antimicrobianos, como uma alternativa de tratamento, em segunda linha, nas seguintes condições: falha terapêutica por reação adversa à rifampicina, falha terapêutica por reação adversa à dapsona, falha terapêutica por reação adversa à clofazimina, falha terapêutica por *M. leprae* resistente à rifampicina, e no tratamento de indivíduos com considerável dificuldade de adesão ao tratamento farmacológico de primeira linha.

Objetivo (s):

Apresentar a importância do monitoramento da investigação da resistência medicamentosa na hanseníase com alerta para o aumento na detecção de cepas de *M. leprae* resistente à quinolonas.

Material e Métodos:

Trata-se de uma análise observacional descritiva dos casos mutações associadas no gene *gyrA* identificados no período 2018 a 2023 de setembro de 2022.

Resultados e Conclusão:

Conforme dados do Sistema de Informação da Resistência em Hanseníase (SIRH), de 2018 a 2023, foram investigados 3.082 casos suspeitos, com detecção de 83 ocorrências de mutação genética, que conferem resistência antimicrobiana aos microrganismos das amostras investigadas, sendo 7 resistentes a rifampicina, 23 a dapsona e 50 a quinolona (ofloxacino). Na análise de resultados fármaco/ano (tabela 1), observa-se a tendência crescente da detecção de casos com mutação no gene *gyrA*, o qual confere resistência aos fármacos da classe da quinolonas, a qual inclui o ofloxacino.

Tabela 1: Número de casos de *M. leprae* resistente, por fármaco/ano, no período de 2018 a 2023.

Ano/Fármaco	Rifampicina	Dapsona	Ofloxacino	Rifampicina + Dapsona
2018	1	0	0	0
2019	0	10	1	3
2020	0	3	1	0
2021	1	4	5	1
2022	5	4	28	0
2023	0	2	15	0
Total	7	23	50	4

Foi evidenciado uma tendência crescente da circulação no Brasil, de cepas de *M. leprae* com mutação no gene *gyrA*, a qual confere resistência antimicrobiana aos fármacos da classe das quinolonas. Nesse sentido, que as unidades assistenciais de hanseníase, no âmbito do SUS, reforcem a adesão e o cumprimento expresso das diretrizes terapêuticas (PCDT) instituídas.

Hanseníase; leishmaniose; Resistência antimicrobiana; sequenciamento genético; Vigilância em Saúde Pública; vigilância laboratorial;

#### ID 1970 - BAC 86

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Busca ativa e mobilização comunitária para detecção de casos de hanseníase em um distrito endêmico no estado do Ceará.**

MARTINS, M. I. V.¹; SILVA, S. E. N. d.¹; GAMELEIRA, S. G.¹; ROCHA, A. M. d.²; RAMOS, J. M. C. R.²; CARDOSO, A. R. P.²; OLIVEIRA, A. C. d. S.³; FEIJÃO, T. M. A. P.⁴; MENEZES, J. A.²; OLIVEIRA, H. X.²;

(1) NHR Brasil - Sobral - CE - Brasil; (2) NHR Brasil - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Sobral - Sobral - CE - Brasil; (4) Faculdade Luciano Feijão - Sobral - CE - Brasil;

Introdução:

A estratégia global da OMS para a hanseníase 2021-2030 reflete mudanças epidemiológicas e concentra-se na interrupção da transmissão (OMS, 2021). Alinhado a isso, a cidade de Sobral, no Ceará, tem antecedentes de alta endemicidade para a doença. O município possui dezessete distritos, com destaque para Jaibaras, onde a Fundação NHR Brasil atua em projetos. No início do presente ano, identificou-se aumento no número de diagnósticos de hanseníase, o que alertou a organização em pensar estratégias, junto ao município. Com a equipe do eixo Zero Transmissão, que trabalha no aprimoramento das ações de vigilância da doença, realizou-se um mutirão em parceria com o Centro de Saúde da Família.

Objetivo (s):

Descrever o processo e resultados de uma busca ativa para detecção de casos de hanseníase em Sobral, Ceará e sua importância no controle da doença.

Material e Métodos:

Estudo de intervenção comunitária, descritivo e qualitativo. O planejamento envolveu equipe da Fundação e da Secretaria Municipal de Saúde de Sobral. Agentes comunitários de saúde foram treinados com o Questionário de Suspeição da Hanseníase (QSH) para identificar casos suspeitos durante visitas domiciliares. Sobre considerações éticas, o distrito faz parte de um projeto desenvolvido pela NHR Brasil e tem anuência no Comitê de Ética em Pesquisa, com CAAE: 24000819.7.3004.5045.

Resultados e Conclusão:

Foram realizados 04 momentos de alinhamento com a equipe do CSF. No primeiro, reunião para organização com a gestão. No momento posterior, capacitação de 15 ACS, com 88,24% de participação, abordando aspectos da doença e orientações sobre o QSH. Em seguida, mobilização na comunidade e distribuição de panfletos. E no quarto momento, o mutirão, a equipe médica examinou 63 pessoas com queixas, detectando 2 casos (taxa de detecção: 3,17%). Foram realizados 11 testes rápidos (ML Flow) e 03 foram reagentes, desses, 01 foi diagnosticado e 02 seguem em acompanhamento, e 11 baciloscopias. A ação também possibilitou um início de matriciamento profissional, com a presença de uma especialista. Mutirões são importantes como rastreamento em áreas onde as pessoas buscam pouco o serviço de saúde. O uso do QSH parece ter sido um bom instrumento de triagem, considerando a taxa de detecção. Além disso, permitiu uma oportunidade de capacitação dos profissionais, haja visto que diferentes diagnósticos puderam ser examinados e os casos discutidos.

Educação Continuada.; Hanseníase; Participação da comunidade;

#### ID 1995 - BAC 90

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### Percepções sobre a hanseníase em um município endêmico do Brasil

DE OLIVEIRA, N. G.<sup>1</sup>; COSTA, R. M.<sup>2</sup>; CORTELA, D. d. C. B.<sup>3</sup>; PRADO, R. B. R.<sup>4</sup>; BAPTISTA, I. M. F. D.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Botucatu - SP - Brasil; (2) Ambulatório de Dermatologia e Pneumologia Sanitária - Cáceres - MT - Brasil; (3) Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT) - Cáceres - MT - Brasil; (4) Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL) - Bauru - SP - Brasil;

Introdução:

No contexto da hanseníase ainda são necessários estudos que explorem em profundidade, as experiências, crenças e atitudes dos indivíduos, de maneira a fornecer informações para a elaboração de estratégias mais sensíveis e eficazes respeitando a cultura local.

Objetivo (s):

Analisar as percepções sobre a hanseníase entre profissionais de saúde (PS), pessoas acometidas pela hanseníase (PAH), contatos e membros da comunidade (MC) quanto a transmissão, diagnóstico, tratamento, cura e operacionalidade de serviços de saúde no município de Cáceres, MT, Brasil.

Material e Métodos:

Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas a partir de um instrumento de avaliação elaborado pelos autores, e gravadas em áudio após a obtenção do TCLE. PAH e contatos foram entrevistados em suas residências, PS em suas respectivas unidades de saúde e os MC em uma feira municipal. Os discursos foram analisados a partir da metodologia descrita por Bardin (1977). O estudo foi apreciado pelo CEP/ILSL, com parecer aprovado nº 3419641.

Resultados e Conclusão:

A abordagem resultou na participação 40 PAH, 50 contatos, 27 PS e 15 MC. Para todos os grupos, as manchas na pele com perda de sensibilidade foram os sinais clínicos mais associados com a hanseníase, assim como afirmações de que a transmissão se dá por contato com doentes, compartilhamento de utensílios e alimentação com animais silvestres. Houve afirmações por parte das PAH de que a doença não era curável devido às dores neurais persistentes e, para os PS, devido às recidivas. No entanto, os PS tinham dificuldade de diferenciar recidivas de reações hanseníase. A incapacidade de descentralizar o serviço foi também observada neste estudo. Destacamos os dois principais fatores: O primeiro teve relação direta com o fato do Centro de Referência (CR) estar instalado no prédio que, no passado, era um hospital para o diagnóstico e tratamento da hanseníase, e até hoje existe uma "crença" de que este é o melhor local para o atendimento. O segundo é que muitos profissionais dos serviços primários tinham o hábito de encaminhar os pacientes para o CR, em virtude das inseguranças para fechar o diagnóstico e também para a prescrição do tratamento. Assim, o eficaz controle da hanseníase passa pelo fortalecimento e manutenção da educação permanente para desconstruir percepções que mantêm o estigma da doença e impactam no diagnóstico precoce e tratamento efetivo.

análise de Bardin; estudo qualitativo; Hanseníase; Mato Grosso.; percepções;

#### ID 2051 - BAC 92

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### Análise temporal da Hanseníase no Brasil de 2019 – 2023

BRAGA, F. D.<sup>1</sup>; RODRIGUES SARAIVA, A. A.<sup>2</sup>; GONÇALVES SANTOS BISPO, F.<sup>3</sup>; CONTANHÊDE DOS SANTOS, M. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA ALMEIDA, E. C.<sup>2</sup>; SOARES MIRANDA BOAVENTURA, L.<sup>4</sup>; VIEIRA DE OLIVEIRA, J. S.<sup>2</sup>; BENTO, I. S.<sup>2</sup>; MENDES SILVA, G.<sup>5</sup>; DA SILVA, A. L.<sup>6</sup>; TAVARES TRINDADE, F. T.<sup>6</sup>;

(1) FACULDADE METROPOLITANA - porto velho - RO - Brasil; (2) FACULDADE METROPOLITANA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - ALTAMIRA - PA - Brasil; (4) FACULDADE FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (6) FACULDADE METROPOLITANA - UNESSA - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

As infecções por hanseníase no Brasil, no período de 2019 a 2023, configuram-se como um ponto de grande preocupação na realidade da saúde pública no país. A garantia de um rastreamento em tempo adequado e um acompanhamento eficaz é essencial para proporcionar um bom diagnóstico e consequente tratamento. O estigma e a desinformação relacionados à hanseníase acarreta em um retardo significativo no reconhecimento desses pacientes, o que promove uma demora para iniciar o processo terapêutico. Esse atraso, resulta em obstáculos para a prevenção de sequelas causadas pela enfermidade. Contudo, houve uma importante política pública atribuída ao Governo brasileiro no ano de 2022, a qual priorizou a distribuição de testes rápidos, campanhas de conscientização com combate aos estigmas e melhoria no protocolo de tratamento, medidas estas que já mostrou resultados importantes com redução de 75,51% no ano de 2023 em relação aos anos de (2019-2022).

Objetivo (s):

O objetivo desta pesquisa foi descrever a epidemiologia por estados em uma análise temporal dos pacientes com hanseníase no período de 2019 a 2023, cujos casos foram devidamente notificados no DataSus.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários acerca do número de casos de Hanseníase, realizado por intermédio de informa

Resultados e Conclusão:

No período analisado, a hanseníase no Brasil mostrou resultados variáveis ao longo dos anos. Observou-se uma variação anual na incidência da doença, totalizando 119.299 casos durante os cinco anos, sendo que destes, o ano com maior prevalência foi o de 2019 com 36.226 casos. Dos estados, destaca-se o estado do Mato Grosso, que registrou o maior número de casos, totalizando 16.886(14,5%). O Maranhão ocupa o segundo lugar com 11,38%, seguido por Pernambuco com 9,11%, e o Pará em quarto lugar com 8,89%. Ademais, é importante observar a drástica redução no número de casos do ano de 2023, representando a média de 249,18 (24,49%) em relação aos anos anteriores, na qual registrou a média de 1017,12 redução de (75,51%) dos casos anuais.

Assim, é de fundamental importância conhecer as áreas de maior prevalência da doença no Brasil, a fim de estabelecer políticas de saúde pública voltadas para o rastreamento e preparo dos centros de referência com profissionais devidamente capacitados para receber esses casos, oferecendo uma equipe multiprofissional a essa população.

Datasus; Mycobacterium leprae; teste rápido;

#### ID 2075 - BAC 94

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

##### PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO EM PACIENTES COM HANSENÍASE NO ESTADO DO AMAZONAS, 2015 A 2022

PINHEIRO, B. F. L.<sup>1</sup>; ARAÚJO, L. E. C.<sup>1</sup>; GOMES, L. L. C.<sup>1</sup>; GALVÃO, N. S. B.<sup>1</sup>; MARINHO, L. B.<sup>1</sup>; BARROSO, A. B. E.<sup>1</sup>; SANTOS, E. d. A.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde - Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica que pode causar incapacidades devido ao comprometimento dos nervos periféricos, impactando a saúde e causando problemas econômicos e sociais. No Amazonas, a doença é endêmica, sendo o terceiro estado com maior número de casos na região norte.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos casos confirmados de hanseníase no Estado do Amazonas nos anos de 2015 a 2022.

**Material e Métodos:**

Estudo epidemiológico descritivo observacional do tipo ecológico. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram incluídos os casos diagnosticados de hanseníase em residentes no Estado do Amazonas no período de 2015 a 2022. As variáveis que foram analisadas por estatística descritiva foram: faixa etária, sexo, raça, baciloscopia, tipo de alta, forma clínica, classificação e grau de incapacidade durante o diagnóstico e na cura.

**Resultados e Conclusão:**

Nos anos de 2015 a 2022 foram registrados 4026 casos de hanseníase no Estado do Amazonas, com predomínio do sexo masculino 2529 (62,81%), da cor parda 3034 (75,36%), da faixa etária de 40 a 49 anos 770 (19,12%) e da forma clínica dimorfa 1584 (39,34%). Quanto à classificação clínica, 2773 (68,87%) casos eram multibacilar e 1252 (31,10%) eram paucibacilar. Na baciloscopia, 1053 (26,15%) deram negativas e 735 (18,25%) positivas, enquanto o número de baciloscopia não realizados/em branco lideraram com 2238 (55,58%). Quanto ao tipo de alta observou-se que 3111 (77,27%) evoluíram para cura. Por fim, com relação ao grau de incapacidade foi observado que ao diagnóstico 1270 (31,54%) foram classificados como grau I, 530 (13,16%) como grau II, 1962 (48,73%) como grau zero e 264 (6,55%) não foram avaliados, enquanto na cura tiveram 737 (18,30%) casos classificados como grau I, 339 (8,42%) como grau II, 1647 (40,90%) como grau zero e 1303 (30,06%) não foram avaliados. Apesar da hanseníase ter um alto potencial de causar incapacidades, o presente estudo mostrou que os pacientes tiveram reduções nos graus de incapacidades, o que sugere que as ações preventivas são eficazes e necessitam ser incentivadas e aprimoradas.

Epidemiologia Descritiva.; Mycobacterium leprae; Polineuropatias;

**ID 2103 - BAC 95**

Eixo 11 | 3.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Hanseníase

**Contatos registrados e examinados de pacientes com Hanseníase na capital e interior do estado do Amazonas, 2016 a 2022**

ARAÚJO, L. E. C.<sup>1</sup>; PINHEIRO, B. F. L.<sup>1</sup>; KOHASHI, B. S. D. O.<sup>1</sup>; MAVIGNIER, J. A.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, G. G.<sup>1</sup>; PIMENTEL, B. L.<sup>2</sup>; DE ARAÚJO, P.<sup>1</sup>; FILHO, O. P. V.<sup>1</sup>; LUZ, J. F.<sup>2</sup>; SANTOS, E. d. A.<sup>3</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Vigilância em Saúde - Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica e endêmica no Amazonas, constituindo-se como um grave problema de saúde pública por sua magnitude e poder incapacitante. A convivência entre indivíduos saudáveis e aqueles diagnosticados com hanseníase é chamada de contato, ocorrendo geralmente no ambiente doméstico. Devido a isso, a identificação de novos casos de hanseníase entre esses contatos pode ajudar a determinar a fonte da infecção e a interromper a cadeia de transmissão.

**Objetivo (s):**

Descrever a situação do número de contatos examinados de indivíduos afetados pela hanseníase na capital e interior do estado do Amazonas durante o período de 2016 a 2022.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e descritivo. Foram incluídos os contatos de hanseníase diagnosticados no período de 2016 a 2022, em residentes do estado do Amazonas. As variáveis analisadas incluíram a frequência de contatos examinados sob a frequência de contatos registrados na capital Manaus e nos municípios do interior. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, sendo essas informações públicas sem restrição de acesso, não exigindo, portanto, a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa.

**Resultados e Conclusão:**

No período analisado, 13.190 contatos foram registrados no Amazonas, enquanto a quantidade de contatos examinados foram de 10.656. Esses dados indicaram que 19,2% (2.534/13.190) das notificações de contato não foram examinadas entre os anos de 2016 e 2022. O ano de 2022 apresentou maior discrepância com 35,5% (624/1.753) de contatos não examinados, enquanto 2017 teve a menor, com 13,4% (300/2.240). No período analisado, a capital Manaus apresentou 20% (798/3.984) de ausência de contatos examinados, comparada com 18,9% (1.736/9.206) no interior do estado. Em 2022, Manaus obteve 41,6% (247/594) dos contactantes não examinados e nos municípios do interior do Amazonas foi de 32,5% (377/1.159). Esses dados indicam uma variabilidade na eficácia de acompanhamento das ações de vigilância de contatos. Portanto, há uma necessidade de estratégias adicionais visando a superação de obstáculos operacionais para essa ação, considerada essencial para a interrupção da transmissão da hanseníase e o impedimento de incapacidades físicas nesta população.

Epidemiologia; Hanseníase; Saúde Pública; sub-registro; Transmissão;

## Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Leptospirose (BAC)

**ID 106 - BAC 05**

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Características epidemiológicas da leptospirose na Região Metropolitana do Recife**

SILVA, T. F. L. d.<sup>1</sup>; SILVA, S. R. C. d.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. H. G.<sup>2</sup>; TEODÓRIO, D. S. A.<sup>1</sup>; ALVES, A. d. N.<sup>1</sup>; MEDEIROS, C. d. A.<sup>2</sup>; LOPES, K. A. d. M.<sup>2</sup>; SOUZA, C. F. Q. d.<sup>2</sup>; SANTOS, I. C. R. V.<sup>1</sup>; BEZERRA, S. M. M. d. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. B. A.<sup>1</sup>;

(1) Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/UEPB - Recife - PE - Brasil; (2) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco - FENSG/UPE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:** A leptospirose é uma zoonose de grande relevância epidemiológica. No Brasil, a doença é beneficiada pelo clima tropical associado à existência de condições ambientais desfavoráveis. Apresenta maior ocorrência em áreas específicas das capitais e das regiões metropolitanas, em razão da alta densidade de população de baixa renda, habitações precárias, saneamento básico insuficiente e infestação de roedores. **Objetivo (s):** Analisar os aspectos sócio-demográficos e sazonalidade da leptospirose da Região Metropolitana do Recife (RMR), entre os anos de 2010 a 2019. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, quantitativo, observacional descritivo com abordagem retrospectiva de base populacional. Foram incluídos todos os casos de leptospirose confirmados no SINAN, da RMR entre os anos de 2010 a 2019. As variáveis sócio-demográficas e sócio-epidemiológicas foram retiradas da ficha de investigação epidemiológica (FIE) de leptospirose. As FIE preenchidas de forma incorreta ou incompleta foram excluídas. Este estudo obedeceu aos preceitos éticos, aprovada pelo CEP do Complexo Hospitalar HUOC-PROCAPE, através do CAAE: 57859422.0.0000.5192. **Resultados e Conclusão:** Resultados: Foram confirmados 1.848 casos, o predomínio foi de pessoas do sexo masculino (79%), faixa etária de 20 a 39 anos (40%), raça parda (56%), com município de residência Recife (48%), Jaboatão dos Guararapes (13%) e Olinda (9%), respectivamente, correspondendo a 92% da zona urbana. A incidência da doença por ano foi maior em 2011, com taxa de 8,2/100 mil habitantes. A sazonalidade da doença nos períodos secos evidenciou o maior número de casos no mês de setembro/2014 com o total de 24, enquanto o período chuvoso, o mês de maio/2011 teve 95 casos. O número total de óbitos no período correspondeu a 12% sendo mais frequente na faixa etária de 40 a 59 anos de idade (37%). **Conclusão:** O sexo masculino, raça parda, da zona urbana do Recife com idade de 20 a 39 anos foram contaminados pela leptospirose, em contrapartida a faixa etária de 40 a 59 anos morreram mais. Além disso, o mês de maio de 2011 registrou o período mais chuvoso dos últimos 33 anos da capital pernambucana, corroborando com o alto número de novos casos. Diante do exposto, os dados mostraram que o perfil da leptospirose na RMR se assemelha a outras cidades do Brasil. E essa análise descritiva da doença permite identificar quais áreas apresentam mais casos/óbitos contribuindo para adoção de medidas de prevenção e estratégias de intervenção.

Leptospirose; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica; Zoonoses;

**ID 170 - BAC 08**

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Aprimorando o diagnóstico da leptospirose: utilização dos métodos de MALDI-TOF e PFGE para verificação das cepas utilizadas no teste de microaglutinação (MAT)**

LIMA, E. d. S.<sup>1</sup>; YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; ROMERO, E. C.<sup>1</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>; BLANCO, R. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** O teste de referência para o diagnóstico da leptospirose é o MAT, que é confirmatório da doença e fornece o provável sorogrupo infectante. É um teste complexo que necessita da manutenção de sorovares de leptospiras vivas. No Instituto Adolfo Lutz (IAL) são utilizados como antígenos 20 sorovares de leptospiras no MAT e essas cepas são mantidas em meio líquido com repiques semanais. Problemas podem surgir devido aos repiques constantes, entre eles a contaminação cruzada entre os diferentes sorovares.

Objetivo (s): Avaliar a qualidade dos antígenos utilizados no teste de MAT realizado do IAL, por meio da verificação das cepas. Material e Métodos: Das 20 cepas avaliadas, 19 foram fornecidas pela coleção de leptospirosas da FIOCRUZ-RJ e uma pela coleção de cultura do IAL. As 20 cepas foram analisadas por espectrometria de massa MALDI-TOF (Bruker Daltonics), com utilização do banco de dados MicrobeNet (CDC, USA). As mesmas cepas foram submetidas à eletroforese em gel de campo pulsado (PFGE) com análise das bandas geradas pela enzima NotI, no software BioNumerics (Applied Maths). A identificação das cepas foi realizada por comparação com a biblioteca de PFGE referência do CDC. Resultados e Conclusão: Houve identificação correta das espécies de 18 das 20 cepas pelos MALDI-TOF; as outras duas não foram identificadas porque não constam no banco. Já pelo PFGE, as 20 cepas foram corretamente identificadas em nível de sorogrupo. Após um ano do estabelecimento do banco local no Bionumerics, os testes de MALDI-TOF e PFGE foram repetidos e os mesmos resultados foram observados, indicando que houve manutenção correta das cepas utilizadas no teste de MAT. O uso do MALDI-TOF pode ser útil para identificar, ao menos presuntivamente, a maioria das cepas do MAT. No entanto, a confirmação com PFGE se torna indispensável para caracterização dos sorogrupos. A verificação regular das cepas usadas no MAT apresenta grande relevância para garantir a qualidade do teste, aprimorar o diagnóstico da doença e o monitoramento dos prováveis sorogrupos circulantes. Nossa proposta é que essa verificação seja realizada pelo menos uma vez ao ano.

leptospirosas; Leptospirose; MALDI-TOF; MAT; PFGE;

#### ID 207 - BAC 10

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

#### Frações proteicas de leptospira patogênica sorovar Icterohaemorrhagiae reconhecida durante a resposta imunológica humoral na leptospirose humana

DE HARO, G. N.<sup>1</sup>; LIMA, E. d. S.<sup>2</sup>; BLANCO, R. M.<sup>2</sup>; VICENTINI, A. P.<sup>1</sup>; KAMIKAWA, C. M.<sup>2</sup>; ROMERO, E. C.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Medicina, Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Bacteriologia, Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (3) Centro de Bacteriologia, Instituto Adolfo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: A leptospirose é um importante problema de saúde pública, de grande prevalência nos países em desenvolvimento. O sorovar Icterohaemorrhagiae é um dos mais prevalentes no Brasil. O conhecimento das frações proteicas reconhecidas por anticorpos em soro de pacientes com leptospirose é importante para o desenvolvimento de metodologias para o diagnóstico laboratorial e para utilização em vacinas humanas. Objetivo (s): Este trabalho teve como objetivo estudar o perfil proteico de *Leptospira interrogans* sorovar Icterohaemorrhagiae e quais frações proteicas são reconhecidas por soros de pacientes com leptospirose. Material e Métodos: O antígeno foi extraído de *Leptospira interrogans*, sorovar Icterohaemorrhagiae com tampão 2-mercaptoetanol e submetido à eletroforese em gel de agarose (SDS-PAGE) com 12,5% de acrilamida. Foi realizado o Western Blotting, para avaliar a presença de frações proteicas imunoreativas. Para avaliação da imunoreatividade foram utilizadas 19 amostras de soro de pacientes com leptospirose, com diferentes sorogrupos infectantes, fornecidos pelo MAT (teste de aglutinação microscópica). Como controle negativo, foi utilizado um soro com resultado reagente para dengue e negativo para leptospirose. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do Instituto Adolfo Lutz, parecer: 3.806.761. Resultados e Conclusão: A análise do SDS-PAGE mostrou que o peso molecular das proteínas do sorovar Icterohaemorrhagiae estão entre 10kDa e 75kDa. No Western Blotting, dos 19 soros de pacientes com leptospirose, dez reconheceram frações proteicas entre 10kDa e 15kDa e nove não reconheceram nenhuma fração proteica. O controle negativo apresentou resultado não reagente. O conhecimento das frações proteicas imunoreativas é importante, pois os anticorpos presentes no soro dos pacientes reconhecem essas frações durante a infecção, sendo estes dados necessários para o descobrimento de novos antígenos para o desenvolvimento de vacinas e novos testes diagnósticos

diagnóstico laboratorial; frações proteicas; leptospira; Leptospirose;

#### ID 2508 - BAC 107

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

#### PERFIL DESCRITIVO DOS ÓBITOS DE LEPTOSPIROSE HUMANA NO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2022

DUARTE FARIAS BEZERRA, F.<sup>1</sup>; SOARES DA SILVA, T.<sup>2</sup>; ALVES CASTRO DO AMARAL, N.<sup>3</sup>; MEDEIROS FERREIRA COSTA, R.<sup>3</sup>; GOMES LEAL, S.<sup>3</sup>; RAMOS DA SILVA, G.<sup>4</sup>; DE BRITO ALENCAR, V. I.<sup>3</sup>; DUQUE BEZERRA, E. A.<sup>3</sup>; DRECHSLER RIO, A. M.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - UPE - Recife - PE - Brasil; (3) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (4) Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A Leptospirose por se tratar de uma infecção causada por uma bactéria do gênero *Leptospira*, possui uma forte proliferação durante a ocorrência de eventos ambientais, como os períodos chuvosos, marcados pela presença de enchentes e alagamentos. Devido à estrutura do seu agente etiológico, a água se torna um meio facilitador para o desenvolvimento da doença, propiciando o deslocamento do patógeno até o contato com a pele humana, levando à infecção. No Brasil, o agravo é de notificação compulsória; a Portaria SES N° 390 de 14 de setembro de 2016 de Pernambuco, define o agravo como de notificação imediata por parte dos profissionais de saúde que atuam na assistência, tanto na ocorrência de casos suspeitos isolados, como nos surtos.

Objetivo (s):

O estudo tem por objetivo descrever o perfil dos óbitos por leptospirose humana no estado de Pernambuco no ano de 2022, segundo pessoa, tempo e lugar.

Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem quantitativa, utilizando-se de dados do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM). As variáveis aplicadas foram o município de residência, bairro de residência, sexo, escolaridade, raça, meses do ano com maior ocorrência dos óbitos e faixa etária. A base de dados foi criada com a utilização do software TABWIN e o software Microsoft Excel® para organizar, produzir tabelas e gráficos, com o para auxiliar a análise dos dados.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 79 óbitos por leptospirose humana no estado de Pernambuco, apresentando dessa forma, uma mortalidade de 1% para o agravo. São predominantes no sexo masculino (76%), entre a faixa etária de 20 a 64 anos (73,4%), em sua maioria em pessoas de raça parda (78%) e com escolaridade até a 4ª série do ensino fundamental (32,9%), com maior ocorrência na região metropolitana do Recife (92,4%). O agravo é considerado epidêmico no estado entre os meses de junho a julho, os quais correspondem ao período de fortes chuvas na região, tendo seu pico máximo no mês de junho no ano do presente estudo. A leptospirose continua tendo considerável relevância à saúde pública, pois com as precárias condições de saneamento básico e coleta de lixo, os grandes centros acabam por sofrer inundações frequentes, propiciando o contato da população com a *Leptospira* sp. e o desenvolvimento da doença, que pode evoluir ao óbito.

Leptospirose; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 2578 - BAC 111

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

#### Diagnóstico bacteriológico de *Leptospira* spp. em caprinos (*Capra hircus*) de uma cidade do bioma Caatinga, Brasil.

SOARES, R. R.<sup>1</sup>; QUEIROZ, P. L. O.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, G. S.<sup>1</sup>; BARNABÉ, N. N. d. C.<sup>3</sup>; SILVA, D. B. N.<sup>1</sup>; BRAZ, G. F.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, N. d. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G. O.<sup>1</sup>; FERREIRA NETO, J. S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, S. S.<sup>4</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>1</sup>;

(1) USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Prefeitura Catingueira - PB - Olho d'Água - PB - Brasil; (3) Autônomo - Patos - PB - Brasil; (4) UFCG - Patos - PB - Brasil;

Introdução:

A Caatinga, bioma único no Brasil, apresenta desafios epidemiológicos devido ao clima árido e temperatura elevada, afetando a produção animal, como na caprinocultura. A leptospirose destaca-se, causando perdas econômicas significativas e afetando a reprodução dos animais. O controle envolve estudos sorológicos para entender a epidemiologia local, visando prevenir a transmissão para humanos.

Objetivo (s):

Determinar a ocorrência de *Leptospira* spp. em amostras de urina e rim isoladas em meio de cultura de caprinos manejados no bioma Caatinga.

Material e Métodos:

As amostras foram coletadas de caprinos machos e fêmeas, no Matadouro Municipal de Olho d'Água, Paraíba, em setembro de 2023. De forma aleatória, foram obtidos urina e rim de 16 animais, totalizando 32 amostras. A urina foi coletada através da punção da vesícula urinária, com agulha e seringa estéril. Amostras de tecido renal foram coletadas e processadas com bico de Bunsen e material estéril. Amostras de urina e rim foram semeadas em dois protocolos de meio semissólido de EMJH: um com coquetel antibiótico e outro sem, para o cultivo de *Leptospira* spp. Os inóculos foram cultivados a 28 °C e foram observados em período de seis semanas os quanto à formação de anel de crescimento superficial e presença de espiroquetas em microscopia de campo de escuro.

Resultados e Conclusão:

Não houve isolamento em nenhuma das amostras de urina e rim provenientes dos 16 animais submetidas ao cultivo.

As tentativas de isolamento da *Leptospira* spp. em culturas tem uma taxa de sucesso extremamente baixa, contudo, é uma técnica que permite o diagnóstico definitivo da doença. Os resultados não refletem a real situação, sendo recomendado o encorajamento de novos estudos no bioma Caatinga. Epidemiologia; isolamento; Leptospirose;

**ID 2580 - BAC 112**

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEPTOSPIROSE EM PERNAMBUCO, 2017 A 2023**

AMARAL, N. A. C. d.¹; BEZERRA, E. A. D.¹; BEZERRA, F. D. F.¹; COSTA, R. M. F.¹; LEAL, S. G.¹; RIO, A. M. D.¹; ISHIGAMI, B. I. M.¹; MENDONÇA, E. F.¹;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Caracterizando-se como uma doença infecciosa de início abrupto e de alta letalidade, a leptospirose é uma zoonose emergente e atinge principalmente regiões tropicais. Expressa considerável relevância social e econômica, por ter elevada incidência em determinadas áreas e alto custo hospitalar, sendo sua ocorrência diretamente relacionada às condições ambientais.

Objetivo (s):

O estudo tem por objetivos descrever o comportamento temporal da incidência do agravo e o perfil demográfico dos casos humanos notificados, em Pernambuco, entre os anos de 2017 e 2023.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo pautado em consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Como variáveis consideraram-se as características sociodemográficas, aspectos epidemiológicos e características clínicas da doença. A base de dados foi criada utilizando-se o software TABWIN e o software Microsoft Excel® para gerenciar os dados, organizar, produzir tabelas e gráficos para subsidiar a análise proposta.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 5.105 casos durante o período observado, sendo 2.199 (43,1%) confirmados por critério laboratorial, 2.216 (43,2%) por critério clínico-epidemiológico e 690 (13,5%) tiveram o campo ignorado. A I Regional de Saúde registrou o maior número de casos 4.375 (86,1%), em indivíduos pardos 3.167 (62,3%), do sexo masculino 3.673 (72,2%), residente em área urbana 4.561 (89,7%) e a evolução da doença para cura 3.706 (72,9%) foram predominantes. A leptospirose continua tendo considerável relevância à saúde pública, pois com as precárias condições de saneamento básico e coleta de lixo, os grandes centros acabam por sofrer inundações frequentes, propiciando o contato da população com a *Leptospira* sp. e o desenvolvimento da doença, que pode evoluir ao óbito.

Leptospirose; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica;

**ID 2596 - BAC 113**

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**ACTIVATION OF THE COMPLEMENT SYSTEM IN PATIENTS WITH PULMONARY HEMORRHAGIC SYNDROME ASSOCIATED WITH HUMAN LEPTOSPIROSIS**

CARNEIRO, M. C.¹; DA SILVA, A. M. G.²; DA SILVA, L. F. F.³; NEGTO, A. D.³; ISAAC, L.¹;

(1) Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Leptospirosis is a neglected zoonosis, endemic in developing countries with tropical or subtropical climates. Approximately one million new cases are reported yearly with 5-10 deaths. Some patients develop a clinical condition called Leptospirosis-associated Severe Pulmonary Hemorrhagic Syndrome (LPHS), with a mortality rate higher than 50%. The etiopathology of LPHS remains to be elucidated. Some evidence suggests that its progression is multifactorial and may be due to: (1) leptospiral toxins that can damage blood capillaries, affect vascular permeability, and allow the entry of a high number of bacteria into the tissues; and (2) an exacerbated immune response, causing a significant release of cytokines and anaphylatoxins that can affect tissue permeability, cause tissue damage and local hemorrhage. The deposition of C3 in the lungs of patients with LPHS has been previously reported, in human and animal models, suggesting that the activation of the Complement System may contribute to the hemorrhagic clinical picture. However, the role of the Complement System in LPHS still needs to be further investigated.

Objetivo (s):

Evaluate the possible activation of the Complement System in patients who died from LPHS and identify the pathways involved in this process.

Material e Métodos:

Samples from dead LPHS patients (n=11) were used and compared to patients who died of sepsis (n=4) and cardiopathies (n=6). Histopathological analysis was carried out in the lungs, kidneys, and liver of the 3 groups. Immunohistochemical assays were performed to analyze the deposition of Complement proteins: C1q, Factor B, MASP2, C3c, C4d, C5b-9 and the presence of anaphylatoxin receptors C3aR1 and C5aR, in the 3 study groups. At the same time, immunoglobulins (IgG and IgM) deposition in the tissue and *Leptospira* antigens were evaluated.

Resultados e Conclusão:

In the LPHS group, the lungs were observed to have a higher intensity of the hemorrhagic condition and a higher incidence of septal inflammation. In the liver, moderate and intense dissociation of hepatocyte levels, lobular and portal inflammation were observed. Furthermore, there was a higher presence of tubular injury and mesangial hyperplasia in the kidneys when compared to the controls. The pulmonary analysis revealed a higher deposition of C1q in the alveolar septum of LPHS patients, suggesting an activation of the Classical Pathway. We believe that understanding the contribution of Complement in LPHS can guide the future use of inhibitors as a treatment for patients.

Hemorragia Pulmonar; leptospira; Leptospirose; Sistema Complemento;

**ID 310 - BAC 13**

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Avaliação de duas proteínas de *Leptospira interrogans* contendo domínios FecR e seu possível papel na interação com moléculas do hospedeiro**

GASPAR, J. P.¹; TEIXEIRA, A. F.¹; NASCIMENTO, A. L. T. O.¹;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: A leptospirose é uma zoonose de distribuição mundial, causada por espécies patogênicas do gênero *Leptospira*. Estima-se que essa doença seja responsável por causar 60 mil mortes ao ano. Proteínas presentes na superfície de patógenos são alvos de estudo importantes para entender as relações patógeno-hospedeiro que se estabelecem no decorrer da infecção. Proteínas com domínios FecR estão associadas ao metabolismo do ferro em bactérias, porém já foram caracterizadas como adesinas de *L. interrogans*, sugerindo o seu envolvimento nas interações patógeno-hospedeiro. Objetivo (s): O objetivo deste trabalho foi avaliar as interações das proteínas FecR, LIC10902 e LIC20185, com componentes do hospedeiro. Material e Métodos: As sequências codificadoras (CDS) dos genes-alvo foram amplificadas do genoma de *L. interrogans* serovar Copenhageni por PCR, clonados no vetor pAE e expressos em *Escherichia coli* BL21 Star (DE3) pLysS por 16 h a 18 oC. A purificação foi feita por cromatografia de afinidade. A caracterização estrutural foi determinada experimentalmente por difração circular (DC) e in silico pelo software AlphaFold. Camundongos BALB/c foram imunizados com 3 doses das proteínas recombinantes (PRs) para obtenção de antissoro (CEUAIB: 3572060723). A avaliação da interação entre as PRs e componentes do hospedeiro foram feitas por ELISA. Resultados e Conclusão: As CDS foram clonadas, expressas e purificadas com sucesso. O DC determinou que ambas as PRs possuem folhas-β como estrutura secundária predominante, sendo um importante componente dos domínios FecR, como demonstrado pelo AlphaFold. As PRs foram imunogênicas, produzindo altos títulos de anticorpos em camundongos BALB/c. Foi observado que a rLIC10902 interagiu com plasminogênio (PLG), fibronectina plasmática e moléculas do complemento, C8 e C9. rLIC20185 interagiu com PLG e C9. As PRs se ligaram ao PLG por meio de seus domínios kringle e permitiram a formação de plasmina na presença de uPA humano. rLIC10902 e rLIC20185 também se ligaram a glicosaminoglicanos e às integrinas αVβ3, α2Bβ3 e α8. Além destas integrinas, rLIC20185 interagiu com α5β1, αVβ8, αVβ6, αVβ5 e αVβ1. Os resultados apontam que as PRs possuem rica estrutura secundária e indicam a formação de uma estrutura terciária bem definida, ambas foram capazes de interagir com diferentes moléculas do hospedeiro, sugerindo um papel nos mecanismos de patogenicidade das leptospirosas. No entanto, experimentos adicionais devem ser realizados para confirmar tais hipóteses.

domínios FecR; leishmaniose; Leptospirose; proteínas recombinantes;

**ID 2702 - BAC 133**

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**COINFEÇÃO ENTRE LEPTOSPIROSE E DENGUE EM UM PACIENTE DA ÁREA RURAL DO ESTADO DE MATO GROSSO: UM RELATO DE CASO**

RIBEIRO, V. L.<sup>1</sup>; CARVALHO, A. E. d.<sup>1</sup>; HUEB, M.<sup>1</sup>; AZEVEDO, F. K. S. F. d.<sup>1</sup>; FEUZER, G. V. P.<sup>1</sup>; SCHOMMER, S. O.<sup>2</sup>; MARTOS, M. S.<sup>2</sup>;

(1) HUJM - Cuiabá - MT - Brasil; (2) UFMT - Cuiabá - MT - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar caso de paciente com coinfeção por leptospirose e dengue e as dificuldades enfrentadas.

Relato do Caso:

Paciente masculino, 25 anos, natural de Cuiabá, residente de área rural de Mato Grosso, encaminhado ao Hospital Universitário Júlio Müller com queixa de febre há 9 dias associada a mialgia, cefaleia, dor retro orbital, astenia, náusea, perda ponderal de 8 kg nos últimos dias e alterações de coloração da urina, com o histórico laboral de limpeza de local contaminado com excretas de rato em galpão. Ao exame físico, identificou-se presença de equimoses e petéquias difusas em membros superiores e inferiores, bem como de acentuada vascularização em palato mole. Os exames laboratoriais iniciais indicaram leucopenia e linfocitose, presença de líquido asséptico, potássio limítrofe e demais testes rápidos não reagentes, solicitando exames de sorologias para leutores, assim como arbovíroses. Durante o retorno, paciente relatou piora de cefaleia, astenia e febre, ausência de sinais meníngeos, sendo solicitada sua internação para efetuar investigação etiológica. Devido a suspeita e com o resultado sorologia para Leptospirose IgM inconclusiva foi iniciado a administração de Ceftriaxona 1g de 12/12h, e coletado nova amostra. Durante a internação, paciente continuou apresentando alterações de hemograma com piora da linfocitose, com manutenção da febre, realizou tomografia computadorizada de abdome total, identificando hepatoesplenomegalia, levantando-se a hipótese diagnóstica de leucemia linfóide aguda, sendo solicitado imunofenotipagem periférica. Paciente evoluiu com melhora dos sintomas, imunofenotipagem periférica, a presença de linfocitose reacional, com inversão da relação CD4/CD8 e presença elevada de linfócitos T Large Granular, recebendo alta da internação. No retorno ambulatorial os resultados dos exames indicaram coinfeção entre Leptospirose (pela microscopia eletrônica de transmissão - MET) e Dengue (IgM positivo). Optou-se por manter o segmento periódico até atingir período assintomático com exames laboratoriais dentro dos níveis de normalidade.

Conclusão:

Em suma, o relato evidencia a dificuldade no diagnóstico da coinfeção por leptospirose e dengue e no descarte de diagnósticos diferenciais, bem como no manejo do quadro clínico. Assim, fica evidente a necessidade da realização de testes laboratoriais desde o início das suspeitas, visando o diagnóstico mais rápido possível.

#### ID 311 - BAC 14

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Characterization of a novel leptospiral protein reveals adhesion to endothelial cells in vitro.**

SILVA, I. R. M.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, A. F.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, A. L. T. O.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: Leptospirosis is a zoonotic disease caused by pathogenic *Leptospira* spp.. Humans are usually infected through contact with contaminated soil or water. More than 1 million of cases can occur each year, with approximately 60 thousand deaths. *Leptospira* pathogenesis is still little understood. Outer membrane proteins due to their location, are considered interesting target to investigate as they may be involved in pathogenicity mechanism. Objetivo (s): Cloning, expression and purification of putative lipoprotein LIC13355 of *Leptospira interrogans* and evaluation of its interactions with hosts purified components and endothelial cells in vitro. Material e Métodos: The project was submitted to and approved by Butantan Institute Ethics Committee in Animal Usage (CEUAIB - 2840200422), that follows CONCEAs guidelines. The gene LIC13355 was amplified from *L. interrogans* sorovar Copenhageni strain L1-130 by PCR and cloned into pAE vector. Its heterologous expression in *Escherichia coli* strains was assessed by SDS-PAGE and Western Blotting, the recombinant protein was purified using IMAC. Its secondary structure was determined by circular dichroism. Protein interaction with host's extracellular matrix, plasma components, and endothelial cells was evaluated by ELISA or Western Blotting. Resultados e Conclusão: Sequencing analysis reveals that the gene LIC13355 was successfully cloned in pAE vector. Tests using *E. coli* as expression host under variable conditions showed that the protein is expressed in its insoluble form. Inclusion bodies were solubilized in urea and refolded with decreasing urea concentration in HisTrap nickel column, with subsequent elution. Fractions containing higher concentration of the purified protein were dialyzed in Tris-HCl buffer. Circular dichroism analysis indicates that the protein structure is composed of 31,6% alpha-helix, 21,8% of beta-sheet and 42,5% other structures. In ELISA assay, rLIC13355 has bound to laminin, type I collagen, cellular and plasmatic fibronectin, and plasminogen, exhibiting a dose-dependent profile with all components. rLIC13355 was able to capture plasminogen from human plasma, and convert into plasmin. rLIC13355 bound to Ea.hy926 and HMEC-1 in monolayer and suspension cells, indicating affinity to extracellular matrix and cell surface components. Binding to Ea.hy926 cells also presented a dose-dependent profile, with an estimated Kd of 24 µM. rLIC13355 is most probably a novel leptospiral adhesin that can participate in different steps of the infection.

leishmaniose; *Leptospira interrogans*; protein cell interaction; protein expression;

#### ID 3009 - BAC 144

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Expression and characterization of two Leucine-Rich Repeat Proteins of *Leptospira interrogans***

FOLTRAN, B. B.<sup>1</sup>; FERNANDES, L. G. v.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, A. F.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, A. L. T. O.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) USDA Agriculture Research Service - United States; (3) Instituto Butantan - São paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Leptospirosis is a global zoonosis caused by pathogenic bacteria of the genus *Leptospira*. Comparative genomic studies between pathogenic and saprophytic species of *Leptospira* have shown significant differences in the number of genes encoding proteins with Leucine Rich Repeat (LRR) domains, suggesting a potential role in virulence. LRR have been reported to be involved in bacterial host-pathogen interactions, invasion, and stimulation of host immune response.

Objetivo (s):

The objective of the project is the cloning, expression and purification of two proteins containing LRR domains from *L. interrogans* in order to characterize their immunogenic properties, and possible participation in pathogenicity.

Material e Métodos:

The project was approved by CEUAIB, (4425161222). Coding sequences for the LIC11051 and LIC11505 were analyzed in silico and cloned into pAE expression vector. *Escherichia coli* was transformed and expression was performed by adding IPTG. The protein purification was performed by metal affinity chromatography and immunogenicity was evaluated in BALB/c mice. The collected sera were used for ELISA titration and detection of proteins in different fractions of the whole cell lysates *L. interrogans*. Recombinant proteins interactions with host macromolecules were evaluated by ELISA.

Resultados e Conclusão:

Recombinant proteins were expressed in the soluble fraction in all tested *E. coli* strains, with the best yield achieved in BL21 Star (DE3) pLysS. Proteins rLIC11051 and rLIC11505 were successfully purified and both were immunogenic in BALB/c mice with titers of 160,000 and 640,000, respectively. Both recombinant proteins displayed significant interaction with plasminogen, whereas rLIC11505 had a broad spectrum of ligands, binding to plasma fibronectin, vitronectin, collagen 1 and glycosaminoglycans. Both native proteins counterparts were detected in whole cell lysates of *L. interrogans* along with secreted soluble fraction and SDS-soluble membrane proteins. rLIC11051 and rLIC11505 are immunogenic proteins and able to interact with host components. Functional characterization of their role in the pathogenicity of leptospirosis are currently under investigation.

leishmaniose; leptospira; Leptospirosis; recombinant protein;

#### ID 3243 - BAC 145

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Expressão e purificação das proteínas recombinantes LIC10507, LIC10508 e LIC10509 de *Leptospira interrogans***

ANDRADE, F. B.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, A. F.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, A. L. T. O.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma zoonose global que faz parte das doenças tropicais negligenciadas causada por bactérias do gênero *Leptospira*. Há diversas lipoproteínas de *Leptospira interrogans* que são descritas como potenciais fatores de virulência dentre elas estão as proteínas LIC10507, LIC10508 e LIC10509. São proteínas altamente conservadas e que são expressas exclusivamente por cepas patogênicas. Há poucos dados disponíveis sobre o papel dessas proteínas na patogênese de leptospirose, porém já foi descrito que são capazes de promover a regulação de fatores de adesão intercelular, se ligar a plasminogênio gerando plasmina, são também reconhecidas pelo soro de pacientes covalentes e se ligam a componentes de matriz extracelular.

Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho foi obter e purificar as proteínas recombinantes LIC10507, LIC10508 e LIC10509.

Material e Métodos:

As proteínas foram clonadas no vetor pAE, as construções foram utilizadas para realizar a transformação por choque térmico de *E. coli* BL21 (DE3) star pLYS. Após a transformação foi feito sequenciamento para a confirmação da correta transformação. Após a confirmação foram feitas as purificações. Para as proteínas rLIC10507 e rLIC10508 foi utilizado o gradiente de imidazol no sistema Äkta com uma coluna de níquel com afinidade a histidinas. Em seguida foi realizada a diálise. Já a proteína rLIC10509 foi obtida diretamente da fração insolúvel após a sonicação da cultura da cepa recombinante, também seguida de diálise. A confirmação da presença das proteínas foi verificada por gel de SDS-PAGE seguida de imunoblotting.

Resultados e Conclusão:

O sequenciamento demonstrou que as transformações foram eficientes e que os genes estavam no frame correto de leitura com 100% de identidade. As proteínas recombinantes foram expressas na fração insolúvel. As três proteínas foram purificadas com sucesso. Sendo que foi necessário a passagem de duas vezes na coluna das proteínas rLIC10507 e LIC10507 para a obtenção de uma banda única. O imunoblotting demonstrou a identidade das três proteínas mostrando assim a correta purificação. Conclusão: A transformação e purificação foram eficientes para a obtenção das proteínas de interesse, o que proporciona a possibilidade de futuros estudos envolvendo a determinação da função destas proteínas na patogênese de *L. interrogans*.

*Leptospira* Leptospirose Proteína Recombinante;

ID 334 - BAC 17

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Caracterização de uma proteína codificada pelo gene LIC13056 de *Leptospira interrogans* contendo domínio OmpA**

COSTA, G. M.<sup>1</sup>; GASPAR, J. P.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, A. F.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, A. L. T. O.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma zoonose de importância global. Nessa doença, espiroquetas patogênicas do gênero *Leptospira* colonizam os túbulos renais dos hospedeiros e são excretadas via urina. O homem é o hospedeiro acidental das leptospirose e após a infecção pode apresentar diferentes sintomas, dificultando o diagnóstico. Elucidar os mecanismos de patogênese são de grande importância para prevenir a doença. Dessa forma, o estudo de proteínas de membrana externa (OMPs) contendo domínio OmpA pode ser interessante, pois foi observado a participação desse domínio nas interações com o hospedeiro.

Objetivo (s):

Caracterizar funcional e imunologicamente a proteína rLIC13056 de *L. interrogans*, contendo domínio OmpA.

Material e Métodos:

A plataforma NCBI e as ferramentas BLAST e Clustal Omega foram utilizadas para construção de uma árvore filogenética para comparar a conservação do gene LIC13056 entre diferentes espécies de *Leptospira*. O gene LIC13056 foi clonado no vetor pET-28a e expresso em *E. coli* C43 por 16 horas a 18°C. A purificação foi feita por cromatografia de afinidade a metal. A proteína purificada (10 ug) adsorvida em hidróxido de alumínio, foi usada para imunização de camundongos BALB/c para obtenção do soro (CEUAIB-8793301023). A titulação dos soros e a análise da interação com componentes do hospedeiro foram feitas por ELISA.

Resultados e Conclusão:

Os resultados obtidos mostraram que o gene LIC13056 é bem conservado entre espécies patogênicas, indicando seu possível envolvimento na virulência das leptospirose. A clonagem, expressão e purificação foram realizadas com sucesso. Animais imunizados com rLIC13056 produziram altos títulos de anticorpos. A rLIC13056 apresentou capacidade de interagir com a integrina  $\alpha 8$ , plasminogênio (PLG) e com fatores do sistema complemento como C4b, C8, C9 e C4BP de forma dose-dependente e saturável. A proteína rLIC13056 foi capaz de capturar o PLG do soro humano normal e convertê-lo em plasmina. No ensaio de competição utilizando ácido aminocaprílico foi observada uma redução da ligação ao PLG, sugerindo que esta ocorre via domínios kringline.

A rLIC13056 apresentou um espectro amplo de ligação com diferentes componentes humanos, sugerindo um possível papel durante os processos de infecção no hospedeiro.

domínio OmpA; Leptospirose; OMPs; Palavras-chave: *Leptospira interrogans*; proteína recombinante;

ID 361 - BAC 21

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Avaliação de kits comerciais baseados em PCR multiplex em tempo real para diagnóstico de meningite bacteriana**

GONÇALVES, M. G.<sup>1</sup>; HIGA, F. T.<sup>2</sup>; FUKASAWA, L. O.<sup>2</sup>; CARVALHO, G. A.<sup>3</sup>; MILAGRES, B. S.<sup>3</sup>; SALGADO, M. M.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (3) Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública | Secretaria de Vigilância em Saúde e Meio Ambiente | Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil - BRASÍLIA - DF - Brasil; (4) Instituto Adolfo Lutz - SÃO PAULO - SP - Brasil;

Introdução:

A meningite bacteriana (MB) continua como uma ameaça à saúde pública, com elevadas taxas de morbidade e mortalidade. No Brasil, os principais patógenos envolvidos na MB são *Neisseria meningitidis* (Nm), *Streptococcus pneumoniae* (Spn) e *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), responsáveis pela maioria dos casos. O Instituto Adolfo Lutz (IAL) validou uma reação em cadeia da polimerase (qPCR) no formato multiplex *in house* (mqPCR/IAL) para detecção de Nm, Spn e Hi em amostras de líquido cefalorraquidiano (CSF), soro e fragmentos de tecido pós-óbito de indivíduos com suspeita de MB e, em 2010 implantou na rotina diagnóstica. O IAL como Laboratório de Referência Nacional (IAL/LRN) para o diagnóstico da MB, descentralizou essa mqPCR aos LACENs de vários estados brasileiros em parceria com a Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde e Meio Ambiente - Ministério da Saúde (CGLAB/SVSA/MS). No entanto, no Serviço Público há grande dificuldade de aquisição de insumos para diagnóstico molecular *in house*, em que todos os reagentes são adquiridos separadamente e o emprego de kits comerciais facilita esse processo. No Brasil há três kits com registro aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) voltados ao diagnóstico da MB.

Objetivo (s):

Avaliar o desempenho de três kits comerciais (ALLPLEX™ Meningitis-B Assay/Seegene Inc., Coreia do Sul; VIASURE™ H. influenzae, N. meningitidis & S. pneumoniae; Real Time PCR Detection Kit/CerTest Biotec, Espanha e XGEN™ Multi MB/Mobius Life Science, Brasil) para a detecção simultânea de *Neisseria meningitidis* (Nm), *Streptococcus pneumoniae* (Spn) e *Haemophilus influenzae* (Hi), comparado com o ensaio molecular *in house* (mqPCR/IAL) para Nm, Spn e Hi

Material e Métodos:

No total, 100 amostras clínicas (líquido cefalorraquidiano = 62; soro = 38) foram testadas utilizando-se os três kits comerciais mqPCR, em comparação com o ensaio mqPCR/IAL

Resultados e Conclusão:

Das 100 amostras, 93 foram positivas para Nm, Spn ou Hi e 7 negativas. Para amostras de DNA-CSF, os resultados dos kits ALLPLEX™, VIASURE™ e XGEN™ apresentaram alta concordância com o ensaio mqPCR/IAL, apresentando mais de 93% de concordância e índice Kappa entre 0,61 e 0,80. Para amostras de DNA-soro, apenas o kit VIASURE™ foi comparado com o ensaio mqPCR/IAL, apresentando 100% de similaridade de concordância e índice Kappa = 1. Todos os três kits provaram ser competentes para detecção qualitativa de Nm, Spn e Hi e podem ser utilizados no diagnóstico de rotina da MB.

diagnóstico; kit de reagentes para diagnóstico; meningite bacteriana; PCR em tempo real;

ID 621 - BAC 31



Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**ANÁLISE DESCRITIVA DA LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE 2001 E 2023**VASCONCELOS, A. D. O.<sup>1</sup>; BEDOYA-PACHECO, S. J.<sup>2</sup>; CUNHA E SILVA, R. R.<sup>1</sup>; SÁ, T. P. S. O.<sup>1</sup>; REIS, J. G. D.<sup>1</sup>; NOBRE, S. V.<sup>1</sup>; BARRETO, V. D. O.<sup>3</sup>; DIAS, C. M. G.<sup>4</sup>; PIMENTEL, M. I. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade do Oeste Paulista – Unoeste - GUARUJÁ - SP - Brasil; (4) Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro – SES-RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma zoonose causada por bactérias Leptospira, transmitidas principalmente pela urina de roedores. Associa-se a condições precárias de moradia e saneamento, precipitação pluviométrica e alagamentos. Acarreta considerável morbidade e apresenta relevante letalidade.

Objetivo (s):

Avaliar a endemia de leptospirose no estado do Rio de Janeiro RJ entre 2001 e 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional utilizando dados das notificações ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) dos casos confirmados de leptospirose no estado do RJ de 2001 a 2023, fornecidos pela SES-RJ. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz., parecer nº: 6.120.326.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram confirmados 5.134 casos de leptospirose no RJ (média 223 casos/ano). A doença predominou entre 20 e 59 anos (70,58%) e no sexo masculino (81,18%). Os casos estão concentrados em ambiente urbano (85,64%). A exposição a riscos foi relatada em pessoas que tiveram contato direto ou indireto com roedores (52,43%), com lama ou água de enchente (41,82%) e com lixo ou entulho (20,61%). Nas manifestações clínicas, prevaleceram sintomas clássicos como febre (85,18%), mialgia (78,05%) e cefaleia (59,00%). Sinais de gravidade como icterícia (61,61%), alterações renais (28,04%), alterações respiratórias (23,03%) e hemorragias (17,22%), podem explicar a elevada taxa de hospitalização (79,84%). Óbitos por leptospirose ocorreram em 17,57% dos casos e cura em 63,17% das notificações. Quanto a estratificação de incidência por município (casos/100.000 habitantes), 38,64% dos municípios têm muito baixa incidência (< 25), 38,64% baixa (25 a 50), 11,36% moderada (>50 a 75), 4,55% elevada (>75 a 100) e 6,82% muito elevada (>100). Destacam-se Porciúncula no Noroeste Fluminense (265 casos/100.000 hab.), seguido por Rio das Flores no Médio Paraíba (224 casos/100.000 hab.), e Petrópolis na região Metropolitana (122 casos/100.000 hab.). CONCLUSÕES: A análise descritiva dos casos de leptospirose no RJ permite inferir sobre a magnitude da endemia no estado. Assim, pode orientar as ações dos gestores públicos para prevenção e controle em áreas prioritárias e com grupos de maior risco, contribuindo para a alocação inteligente dos recursos humanos e materiais na saúde.

Aspectos clínicos; epidemiologia.; Leptospirose;

ID 660 - BAC 32

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**MORTALIDADE POR LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE 2001 E 2023**VASCONCELOS, A. D. O.<sup>1</sup>; BEDOYA-PACHECO, S. J.<sup>2</sup>; CUNHA E SILVA, R. R.<sup>1</sup>; SÁ, T. P. S. O.<sup>1</sup>; REIS, J. G. D.<sup>1</sup>; NOBRE, S. V.<sup>1</sup>; BARRETO, V. D. O.<sup>3</sup>; DIAS, C. M. G.<sup>4</sup>; PIMENTEL, M. I. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade do Oeste Paulista – Unoeste - Guarujá - SP - Brasil; (4) Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro – SES-RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma zoonose endêmica e cosmopolita, com ocorrência em todos os continentes, com exceção das regiões polares, sendo comum nas áreas tropicais. Estima-se que no mundo ocorram cerca de 1.000.000 de casos de leptospirose e aproximadamente 59.000 mortes por ano, afetando principalmente indivíduos do sexo masculino entre 20 e 49 anos.

Objetivo (s):

Avaliar a mortalidade por leptospirose no estado do Rio de Janeiro RJ entre 2001 e 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo utilizando dados referentes aos óbitos por leptospirose no estado do RJ que ocorreram no período entre 2001 e 2023 através dos registros do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) fornecidos pela Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, parecer nº: 6.120.326.

Resultados e Conclusão:

No período estudado ocorreram 947 óbitos por leptospirose no RJ, sendo predominantes no sexo masculino (84,16%). A faixa etária de 20 a 59 anos concentra 70,43% dos óbitos. A razão entre o sexo é expressiva a partir de 10 anos de idade, destacando-se a mortalidade entre 10 e 19 anos, em que ocorreram 7 óbitos masculinos para cada óbito feminino, e na faixa etária de 40 a 59 anos, que concentra 44,35% dos óbitos (razão 6,5:1). Destoa a faixa etária de 0 a 9 anos, em que houve dois óbitos femininos para cada óbito masculino. Na distribuição de mortalidade/100.000 habitantes, houve registro de óbitos por leptospirose em 68 (73,9% de 92) municípios. Desses municípios, 75,0% apresentaram taxa de mortalidade baixa, inferior a 10 óbitos/100.000 habitantes; 19,1% mortalidade moderada (entre 10-20 óbitos). Um (1,47%) município apresentou mortalidade elevada com 27 óbitos/100.000 habitantes. Três municípios apresentam mortalidade muito elevada, maior que 30 óbitos/100.000 habitantes, sendo todos na região Noroeste (Porciúncula 35 óbitos/100.000 habitantes, São José de Ubá 42 óbitos/100.000 habitantes e Natividade que apresenta a maior taxa de mortalidade com 47 óbitos/100.000 habitantes). CONCLUSÕES: A análise da mortalidade por leptospirose no RJ fornece informações sobre áreas do estado do Rio de Janeiro em que maior atenção deve ser dada aos casos de leptospirose devido a elevada mortalidade, particularmente na região Noroeste do estado. Esses dados são fundamentais para direcionar as estratégias de saúde pública, visando à prevenção e ao controle da doença em zonas de maior prioridade e entre populações de elevado risco.

Doenças negligenciadas.; Leptospirose; Mortalidade;

ID 725 - BAC 36

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Índices pluviométricos e a relação com os casos e óbitos por leptospirose em Pernambuco**OLIVEIRA, N. M. N. d.<sup>1</sup>; NETO, F. M. C. F. d. C. R.<sup>1</sup>; SANTANA, L. D. P. d.<sup>1</sup>; MOURA, I. C. d. O.<sup>1</sup>; SOUTO, J. M. M.<sup>1</sup>; PESSOA, N. D. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma doença bacteriana aguda que manifesta-se de forma sintomática ou assintomática, podendo levar a hospitalizações e óbitos. A infecção ocorre após a penetração de leptospiras patogênicas no hospedeiro, seja em pele com lesões, tecido íntegro após longas horas imerso em água contaminada ou em mucosas. A transmissão está diretamente vinculada a fatores ambientais, uma vez que depende do contato com a urina de animais reservatórios da bactéria, como roedores. Períodos de chuvas intensas, características do clima de Pernambuco, propiciam a infecção da doença, agravada pela ocorrência de enchentes associadas ao saneamento precário, à exposição humana às excretas dos reservatórios de esgoto, lixões e urina de animais. No Brasil, a distribuição é endêmica, com ocorrência mensal de incidência média de 1,9/100.000 habitantes.

Objetivo (s):

Analisar o impacto dos índices pluviométricos sobre o número de casos e de óbitos por Leptospirose em Pernambuco entre 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, descritivo e quantitativo. Os dados foram extraídos a partir do Sistema de Informação e Agravos de Notificação. Por mês de notificação, as variáveis selecionadas foram óbitos e casos notificados de Leptospirose entre os anos de 2013 e 2022. Foram coletados os índices pluviométricos mensais por meio do sistema da APAC, no mesmo período de tempo analisado.

Resultados e Conclusão:

O índice pluviométrico de Pernambuco em 2022 foi de 303.383,1 milímetros de chuva, o maior observado nos últimos 10 anos. Maio e junho corresponderam a 33,32% desse valor. A incidência da leptospirose em junho de 2022 foi de 3,41/100.000 habitantes, um aumento de aproximadamente 80% na média nacional descrita na literatura. No mesmo ano, registrou-se recorde de casos de leptospirose, correspondendo a 538 notificações ao todo, das quais 309 correspondem ao mês de junho. Ademais, ressalta-se que, como o período de incubação varia de 2 a 20 dias, o número de casos pode

refletir os índices pluviométricos do mês anterior. Nesse sentido, maio apresentou 26 casos, enquanto junho e julho 309 e 77 casos, respectivamente. A partir dessa análise, em maio de 2022, Pernambuco registrou recordes de precipitações, marcando uma das maiores enchentes dos últimos anos que impactou na saúde da população carente, o que demonstra a relação entre os índices pluviométricos e a disseminação da doença.

Epidemiologia; Leptospirose; Precipitação pluvial.;

#### ID 750 - BAC 37

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

##### Comparação da sensibilidade de diferentes ensaios de PCR em Tempo Real para detecção de *Leptospiras* patogênicas em diversos tipos de amostras clínicas

SOARES-VIANA, G. G.<sup>1</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>2</sup>; NASTRI, A. C. d. S. S.<sup>3</sup>; GOMES, H. R.<sup>4</sup>; REBELLO PINHO,, J. R.<sup>1</sup>; GOMES-GOUVÊA, M. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Gastroenterologia e Hepatologia Tropical (LIM-07), Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Divisão de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Laboratório de Líquido Cefalorraquidiano, Divisão de Laboratório Central, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma doença tropical negligenciada causada pela bactéria *Leptospira interrogans*, transmitida e disseminada através da urina de animais infectados, especialmente roedores, contaminando solo e água de enchentes. Seus sintomas variados se assemelham a outras doenças tropicais, como dengue e hepatites virais, o que dificulta seu diagnóstico. Enquanto os testes sorológicos, considerados padrão ouro, são realizados após sete dias de sintomas, a PCR em tempo real permite a detecção da infecção desde o primeiro dia de sintoma.

Objetivo (s):

Comparar a sensibilidade de diferentes conjuntos de primers e sondas (ensaios) para detecção específica de *Leptospiras* patogênicas a humanos por PCR em tempo real, e avaliar a sensibilidade da reação em diferentes tipos de amostras clínicas.

Material e Métodos:

Foi utilizado um repique do meio de cultura semi-sólido EMJH de *Leptospira interrogans* com concentração de 108/mL, a partir do qual foi realizada diluição seriada 1:10 em PBS até a concentração de 10 bactérias/mL. O mesmo foi feito em amostras de soro, plasma, sangue total, urina e líquido coletadas de pacientes sem evidência clínica ou laboratorial de leptospirose. O DNA foi extraído com kits comerciais e submetido à PCR em tempo real utilizando o sistema TaqMan. Foram testadas diluições de bactérias em PBS com quatro ensaios de primers e sondas diferentes (A, B, C e D) para selecionar o de melhor performance, utilizado para avaliar a sensibilidade da reação nas amostras clínicas. Estudo aprovado pelo comitê de ética, CAAE 68453623.0.1001.0068.

Resultados e Conclusão:

Os ensaios C e D foram de melhor sensibilidade, detectando todas as concentrações de bactérias testadas. No entanto, o ensaio C mostrou maior eficiência e foi aplicado para avaliação da sensibilidade da reação para detecção de *Leptospiras* nas diferentes tipos de amostras clínicas. Observamos uma sensibilidade consistente em todos os tipos de amostras testadas, sendo possível detectar baixas concentrações de bactérias em todas as amostras analisadas.

Este estudo demonstra que a PCR em tempo real é eficaz na detecção de *Leptospira* em amostras com baixa concentração de DNA bacteriano, utilizando um ensaio específico para *Leptospiras* patogênicas a humanos. A técnica se mostrou eficiente em diversos tipos de amostras clínicas, o que confirma sua utilidade para o diagnóstico da leptospirose, tanto na fase precoce quando há bacteremia, quanto na fase tardia, quando não há mais bactérias circulantes, mas estas ainda são excretadas na urina devido à colonização renal.

Diagnóstico Precoce; Humana; Leptospirose; PCR;

#### ID 751 - BAC 38

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

##### Seroprevalência e detecção molecular de *Leptospira* spp. em quatis-de-cauda-anelada (*Nasua nasua*) do Parque Ecológico do Tietê na região metropolitana de São Paulo

DOS SANTOS, G. S.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, D. B.<sup>1</sup>; SOARES, R. R.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, N. d. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G. O.<sup>1</sup>; PETRI, B. S. S.<sup>2</sup>; FURUYA, H.<sup>1</sup>; DIAS, R. A.<sup>1</sup>; FERREIRA NETO, J. S.<sup>1</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal - FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) ARTEMIS Consultoria Ambiental - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Animais silvestres frequentemente estão envolvidos na transmissão de agentes etiológicos causadores de zoonoses, como *Leptospira* spp. Dentre os mamíferos silvestres sinantrópicos da América do Sul, sabe-se que quatis-de-cauda-anelada (*Nasua nasua*) podem apresentar alta prevalência de anticorpos anti-*Leptospira* e no carreamento de *Leptospira* spp.

Objetivo (s):

Avaliar a soroprevalência de anticorpos anti-*Leptospira* e fazer a identificação molecular de *Leptospira* spp. em quatis-de-cauda-anelada do Parque Ecológico do Tietê em São Paulo.

Material e Métodos:

Amostras de sangue e de urina foram obtidas de quatis-de-cauda-anelada do Parque Ecológico do Tietê. O soro sanguíneo foi submetido ao Teste de Aglutinação Microscópica (MAT) com os antígenos de 24 sorovares: Australis (AUS), Autumnalis (AUT), Bataviae (BAT), Bratislava (BRA), Butembo (BUT), Canicola (CAN), Castellonis (CAS), Copenhageni (COP), Cynopteri (CYN), Guaricura (GUA), Grippotyphosa (GRIP), Hardjo (Hardopratjino) (HARD), Hardjo (Hardjobovis), Hebdomadis (HEB), Icterohaemorrhagiae (ICT), Javanica (JAV), Panama (PAN), Pomona (POM), Pyrogenes (PYR), Shermani (SHE), Sentot (SEM), Tarassovi (TAR) e Whitcombi (WHIT). Amostras de urina foram semeadas em meio EMJH semissólido para o cultivo de *Leptospira* spp. Os inóculos foram cultivados a 28 °C e foram observados em período de seis semanas quanto à formação de anel de crescimento superficial e presença de espiroquetas em microscopia de campo de escuro. O DNA total das amostras de urina foi extraído e submetido à amplificação por PCR para o gene 16S rRNA e *lipL32*.

Resultados e Conclusão:

De 192 animais, 36 (18,75 %) tiveram amostras de soro positivas no MAT. Os sorovares mais frequentes no MAT foram GRIP (11,46 %; 22/192), BUT (7,29 %; 14/192) e CYN (2,60 %; 5/192), seguidos de SHE (1,56 %; 3/192) e BRA (1,56 %; 3/192), GUA (1,04 %; 2/192), COP (1,04 %; 2/192) e ICT (1,04 %; 2/192), HEB (0,52 %; 1/192), PYR (0,52 %; 1/192), HARD (0,52 %; 1/192), AUS (0,52 %; 1/192), AUT (%; 1/192). Foram obtidas 116 amostras de urina. Doze foram positivas para o gene 16S rRNA (10,3%) e 4 foram positivas para o gene *lipL32* (3,4%). Foi encontrada alta soroprevalência de anticorpos anti-*Leptospira* em quatis-da-cauda-anelada (*Nasua nasua*) do Parque Ecológico do Tietê em São Paulo inclusive com possíveis carreadores de *Leptospira* spp. patogênicas em urina.

animais silvestres; Animais sinantrópicos; Leptospirose; zoonoses bacterianas;

#### ID 1549 - BAC 63

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

##### Importância da Leptospirose como Diagnóstico Diferencial em Casos de Hepatite Aguda sem Etiologia definida

SOARES VIANA, G. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. B.<sup>1</sup>; NASTRI, A. C. d. S. S.<sup>2</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>3</sup>; CASADIO, L. V. B.<sup>2</sup>; GONZALEZ, M. P.<sup>4</sup>; MALTA, F. d. M.<sup>5</sup>; ONO, S. K.<sup>6</sup>; MENDES CORRÊA, M. C. J.<sup>7</sup>; REBELLO PINHO, J. R.<sup>8</sup>; GOMES GOUVÊA, M. S.<sup>9</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil; (5) Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Departamento de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (7) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (8) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/ Departamento de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo / Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (9) Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/ Departamento de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A hepatite aguda é caracterizada pela inflamação do fígado, podendo ser ocasionada por diversos agentes infecciosos, incluindo vírus e bactérias, também por toxinas e drogas. No entanto, em alguns casos, a etiologia da hepatite aguda permanece desconhecida, mesmo após uma investigação abrangente. A leptospirose, uma doença febril aguda causada pela bactéria *Leptospira interrogans* pode apresentar sintomas similares aos de uma hepatite aguda representando um desafio para o diagnóstico.

## Objetivo (s):

Avaliar o envolvimento da infecção por *Leptospira interrogans* em casos de hepatite aguda sem etiologia definida.

## Material e Métodos:

Foram incluídas amostras de 24 pacientes com quadro de hepatite aguda sem etiologia definida, que foram coletadas no período de 2017 a 2019 durante o projeto "Caracterização das Hepatites Agudas em Centros de Referência da Cidade de São Paulo" aprovado pelo comitê de ética, sob o CAAE: 74535417.3.0000.0068. Amostras de sangue total com EDTA, plasma, soro e urina (de apenas 8 pacientes) foram submetidas a extração de DNA e a amplificação por PCR em tempo real do gene *Lipl32*, específico de *Leptospiras* patogênicas.

## Resultados e Conclusão:

Na análise dos prontuários dos 24 pacientes com hepatite aguda identificamos histórico epidemiológico de risco para leptospirose em 6 casos. Utilizando a análise molecular, 3 dos 24 pacientes (12,5%) apresentaram positividade para *Leptospira* em alguma das amostras analisadas. Os 3 casos em que a leptospirose foi diagnosticada por PCR estavam entre aqueles com histórico epidemiológico de risco, evidenciando a correlação entre a identificação de fatores de risco epidemiológico e a presença de infecção por *Leptospira*. Exames sorológicos ainda serão realizados para avaliar mais detalhadamente todos os casos.

Os resultados deste estudo ressaltam a importância de se considerar a leptospirose como um diagnóstico diferencial em casos de hepatite aguda quando as etiologias mais frequentemente relacionadas a esses quadros forem descartadas.

Diagnóstico diferencial; Hepatite aguda; Infecção por *Leptospira*; Leptospirose; PCR em tempo real;

ID 1898 - BAC 78

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**Leptospirose em Maceió, Alagoas: análise epidemiológica dos casos humanos (2022 e 2023)**

RODARTE, C. M.<sup>1</sup>; SAMICO, C. L. Q.<sup>2</sup>; SILVA, C. L. V.<sup>1</sup>; BARBOSA, L. S.<sup>2</sup>; VIRGINIO, E. G.<sup>2</sup>; RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>2</sup>; SARMENTO, V. A. S.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Universidade Fdral de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

## Introdução:

A leptospirose é uma zoonose de importância social-econômica devido elevada incidência em certas áreas, aos altos custos hospitalares e impacto em indivíduos em idade produtiva. Maceió apresenta letalidade da doença superior à média nacional, sendo essencial conhecer seu perfil epidemiológico para adoção de medidas eficientes de controle.

## Objetivo (s):

O estudo objetivou descrever o perfil dos casos notificados e confirmados de leptospirose em Maceió-AL.

## Material e Métodos:

Este estudo epidemiológico utilizou o software Tabwin para analisar casos de Maceió notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-Sinan e confirmados com leptospirose nos anos de 2022 e 2023.

## Resultados e Conclusão:

Em 2022, ano marcado pelo transbordamento da Lagoa Mundaú, que inundou bairros adjacentes, 44 pacientes foram diagnosticados com leptospirose, dos quais 22,7% resultaram em óbito. Em 2023, dos 28 casos confirmados, 5 resultaram em óbito, resultando em uma taxa de letalidade de 17,8%. A faixa etária de 20 a 59 anos foi a mais afetada em ambos os anos, correspondendo a 77,3% e 82,1%, respectivamente. Os casos autóctones do município constituíram 95,5% em 2022 e 89,2% em 2023. A predominância de pacientes pardos e pretos foi observada em 82% dos casos em ambos os anos. O sexo masculino foi majoritário, correspondendo a 84% dos pacientes em 2022 e 82% em 2023. A taxa de hospitalização manteve-se elevada, em torno de 93%. No entanto, apenas duas notificações em 2022 foram classificadas como doença relacionada ao trabalho, destacando a elevada taxa de incompletude dos campos relacionados à ocupação. As situações de risco mais frequentemente relatadas foram, em 2022: exposição à água/lama de enchente (68,2%), fossa/esgoto (27,3%), lixo (25%) e sinais de roedores (22,7%). Em 2023, as principais exposições incluíram água/lama de enchente (50%), sinais de roedores (42,8%), contato direto com roedores (25%) e lixo (21,4%). É importante notar que os pacientes podem ter relatado múltiplas exposições antes do adoecimento. A análise dos dados revela que a leptospirose continua sendo um desafio significativo para Maceió, apesar de ser uma doença passível de prevenção. Com alta taxa de hospitalizações e letalidade, a doença afeta predominantemente homens em idade produtiva, de etnia parda, e está fortemente associada à exposição à água/lama de enchentes. A necessidade de estratégias robustas de prevenção e controle, bem como de melhorias na completude das notificações, é evidente para reduzir o impacto da leptospirose na população.

Epidemiologia; *Leptospira* spp.; Zoonoses;

ID 2042 - BAC 91

Eixo 11 | 4.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Leptospirose

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA LEPTOSPIROSE ICTEROHEMORRÁGICA NO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2023**

DA COSTA, R. R.<sup>1</sup>; MATOS, J.<sup>1</sup>; RAMOS, M. d. L.<sup>1</sup>; MOREIRA, I. A.<sup>1</sup>; DE ALENCAR, V. S.<sup>1</sup>; DE AMORIM, C. G. P. B.<sup>1</sup>; SIQUEIRA-YAMAGUTI, J.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário São Camilo (CUSC) - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A Leptospirose Icterohemorrágica (LI) também conhecida como síndrome de Weil, é a forma mais grave da leptospirose, doença infecciosa causada por espiroquetas do gênero *Leptospira*. Esta forma pode evoluir para eventos hemorrágicos e outras alterações sistêmicas, como as insuficiências hepática e renal, com o risco de letalidade de 40%. É uma doença endêmica no Brasil, e o maior número de casos ainda ocorre entre pessoas que habitam ou trabalham em locais com infraestrutura sanitária inadequada e expostas à urina de roedores.

## Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico da LI, no Brasil, entre os anos de 2013 a 2023.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo e descritivo com delineamento retrospectivo. Para tanto, os dados foram coletados através do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) através do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), e referem-se às internações e aos óbitos no período 2013-2023, utilizando as variáveis: unidade federativa (UF) de notificação, faixa etária, sexo e cor/raça.

## Resultados e Conclusão:

Foram notificadas 1.561 internações por LI no período analisado. A Região Sudeste apresentou maior percentual (35,49%), seguido por Nordeste (28,96%), Sul (25,56%), Norte (8,07%) e Centro-Oeste (1,92%). O pico de internações ocorreu em 2022 (11,40%) e o ano com menor percentual foi 2021 (5,70%). Acerca da variável cor/raça, pardos foram os mais atingidos (38,37%), seguido por brancos (29,14%). Em relação à faixa etária de internações por região, no total foram 182, com idades entre 25 e 29 anos, com maiores percentuais nas regiões Sudeste (39%) e Região Nordeste (29,14%). Os indivíduos com 30 a 34 anos totalizaram 174 internações, com maior percentual na Região Nordeste (31,6%). As internações do sexo masculino prevaleceram em todas as regiões (85%). Com relação aos 185 óbitos: 14,05% ocorreu em 2019, 13,51% dos acometidos foi de 45 a 49 anos, 41,62% de óbitos concentram-se na região Sudeste. A LI está relacionada com os determinantes sociais em saúde, levando a uma maior exposição aos ambientes de maior probabilidade de contágio. Portanto, a partir da análise das realidades socioeconômicas e das diferentes regiões do Brasil, é importante ressaltar a necessidade de formulação e implementação de políticas públicas, visando à prevenção de casos de LI, assim como a morbimortalidade da doença.

Epidemiologia; Indicadores de morbimortalidade; Leptospirose icterohemorrágica;

**Eixo 11 | 5.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Melioidose/Mormo (BAC)**

ID 510 - BAC 26

Eixo 11 | 5.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Melioidose/Mormo

**INCIDÊNCIA DE MORMO NO ESTADO DE ALAGOAS NO PERÍODO DE 2020 A 2023**

ARAUJO FILHO, G. d. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, K. P. C.<sup>1</sup>; CARDOSO, M. B. d. A.<sup>1</sup>; DE LIMA, E. V. G.<sup>2</sup>; DA SILVA, V. V.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. T. M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, B. F.<sup>1</sup>; COSTA, T. C. d. S.<sup>1</sup>; GONÇALVES, I. F. V.<sup>2</sup>; DE BARROS, R. L. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, L. M. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

O Mormo é uma doença altamente infectocontagiosa. Afeta equídeos, carnívoros e humanos, sendo uma das mais antigas descritas. O texto destaca a gravidade do Mormo e sua relevância zoonótica, ressaltando a necessidade de medidas de controle e diagnóstico eficazes, como os testes de triagem e métodos confirmatórios. Dada a ausência de vacinas e tratamentos eficazes, o controle precoce se torna crucial para prevenir a disseminação da doença entre animais e potencialmente para seres humanos, destacando a importância do diagnóstico precoce e isolamento de casos suspeitos.

**Objetivo (s):**

Objetivou-se realizar uma análise dos casos de mormo em Equídeos notificados no Estado de Alagoas entre 2020 e 2023 a fim de desenvolver informações sobre a distribuição geográfica, número de casos positivos, espécies envolvidas, distribuição temporal, e distribuição sazonal.

**Material e Métodos:**

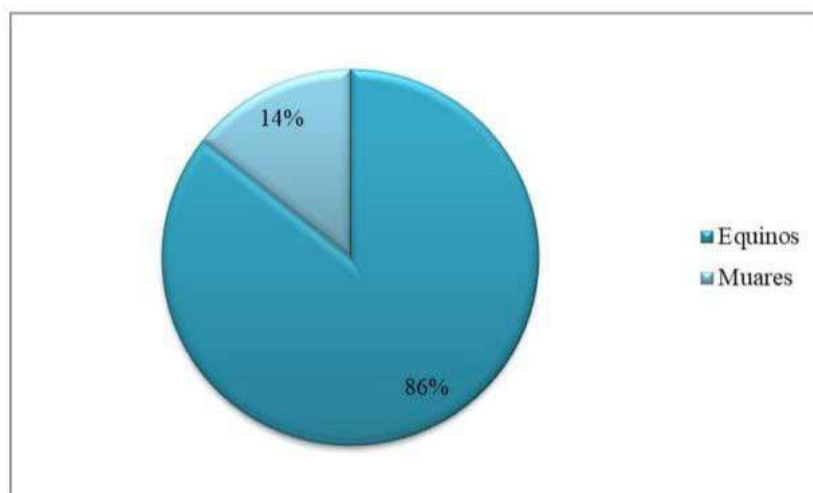
Este trabalho descreve um estudo quantitativo realizado com dados da Agência de Defesa Agropecuária de Alagoas (ADEAL) sobre casos de mormo em equídeos entre Julho de 2020 e Junho de 2023. Foram analisados o número de propriedades focos da doença, distribuição geográfica e temporal. Os dados foram coletados e analisados usando o Microsoft Excel, com os resultados discutidos à luz da literatura científica disponível.

**Resultados e Conclusão:**

No período de 2020 a 2023 foram notificados em Alagoas 28 casos de mormo, sendo 86% em Equinos, 14% em Muares e 0% em Asininos. No mesmo período, 34 propriedades focos foram saneadas, com 70,59% confirmadas através do teste *Western blotting*. A distribuição temporal dos casos não foi uniforme ao longo dos meses, e a região Leste Alagoano apresentou a maior incidência. Fatores como eventos equestres e gestão sanitária deficiente foram apontados como facilitadores da disseminação da doença.

A maioria dos casos positivos ainda é detectada no Leste Alagoano, onde a maior população de equídeos, é utilizada para trabalho e apresentam impactos e riscos econômicos em grande escala, visto que devem ser eutanasiados caso sejam positivos para mormo e a propriedade fica notificada como foco, trazendo assim prejuízos econômicos. No Estado de Alagoas a doença ocorre de forma endêmica nos equídeos, sem ter sazonalidade definida, o que acende um alerta já que se trata de uma doença em que não há tratamento. O mormo é uma doença infectocontagiosa, é uma zoonose em potencial, trazendo riscos para todo plantel e para os humanos, representando grandes perdas econômicas para o criador.

GRÁFICO 01: Distribuição dos casos de mormo em Equídeos no Estado de Alagoas, no período de 2020 a 2023.



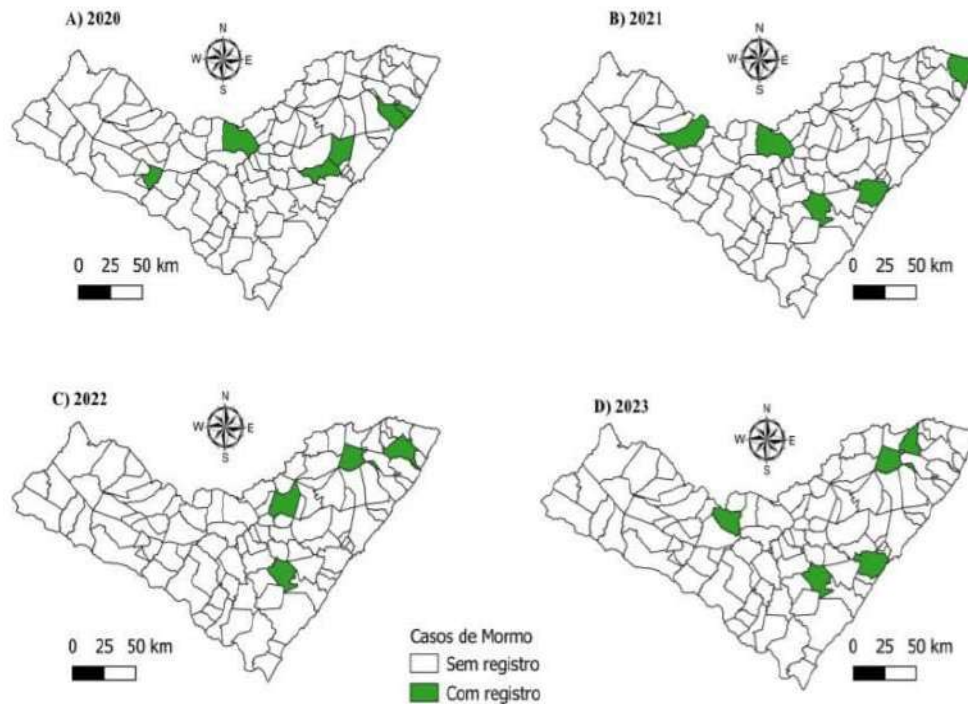
Fonte: Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL).

TABELA 01: Distribuição e frequência absoluta de casos de mormo no Estado de Alagoas, segundo a região geográfica, no período de 2020 a 2023.

Mesorregiões	2020	2021	2022	2023	Total
Leste Alagoano	7	7	4	5	23
Agreste	1	1	0	1	3
Sertão	1	1	0	0	2

Fonte: Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL).

FIGURA 01: Distribuição dos focos por mesorregião em cada ano.



## PRODUÇÃO: Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias, Epidemiologia e Zoonoses (GEEPEZ) – UFAL

equinos; Saúde Pública; zoonose.;

### Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias – Outras (BAC)

ID 113 - BAC 06

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Tétano Acidental como problema de saúde pública no Brasil: como a situação epidemiológica de 2019 a 2023 expõe esse cenário?**

SOARES OLIVEIRA DO Ó, D. M.<sup>1</sup>; COELHO QUIXADÁ PEREIRA, M. C.<sup>2</sup>; MOARES, D. M.<sup>2</sup>; FERREIRA LINS, R. d. C.<sup>2</sup>; WADA, M. Y.<sup>2</sup>; IKEDA DO CARMO, G. M.<sup>2</sup>; CASTANHA DA SILVA, D. C.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS (EpiSUS Avançado) - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – CGVDS/SVSA - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** O tétano acidental é uma doença imunoprevenível, que ocorre principalmente nos países em desenvolvimento. No Brasil, possui vacina disponível em 3 doses a partir dos 2 meses com intervalo de 60 dias entre elas, além de 2 reforços aos 15 meses e aos 4 anos. A suscetibilidade dos indivíduos aumenta conforme a idade, portanto há a necessidade de reforços nos adultos a cada 10 anos. Conhecer o cenário epidemiológico oportuniza o planejamento das ações para eliminação da doença, que devem ser o foco da vigilância em saúde. **Objetivo (s):** Descrever a situação epidemiológica do tétano acidental no Brasil, de 2019 a Semana Epidemiológica (SE) 34 de 2023. **Material e Métodos:** Estudo descritivo, realizado no Brasil, de 2019 até a SE 34 de 2023, com utilização de dados secundários anonimizados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), considerando as variáveis da ficha de investigação do tétano acidental. Para análise dos dados, foram utilizadas distribuição de frequência absoluta e relativa, com auxílio do Jamovi 2.3.28. **Resultados e Conclusão:** No período, foram notificados 2.137 casos de tétano acidental, entre esses, 46,3% (909) foram confirmados. Entre os casos confirmados, 15,2% (138/909) são aposentados/pensionistas e 22,9% (208/909) possuem apenas ensino fundamental incompleto. No país a incidência foi de 0,45/100 mil hab. A Região Nordeste apresentou a maior frequência de casos, com 33,5% (321/909), entretanto a maior incidência do país esteve concentrada na região Sul (0,69/100mil hab). O estado com maior número de casos confirmados foi o Rio Grande do Sul, com 9,5% (86/909), que também apresentou a maior incidência, 0,04/100 mil hab. Dentre os confirmados, 24,1% (219/909) nunca foi vacinado. Em relação às hospitalizações, 89,1% (810/909) dos casos foram internados e 29,9% (272/909) tiveram como desfecho o óbito por tétano acidental. Dos óbitos, 83,1 (226/272) são do sexo masculino e 14,7% (40/272) estavam na faixa etária de 60 a 69 anos, além disso 30,9% (84/272) não possuía nenhuma dose de vacina. A análise evidencia os idosos e homens como grupos vulneráveis ao tétano acidental, pois estão em maior proporção nos óbitos pela doença. Os achados demonstram ainda que esses indivíduos, em sua maioria, não estão vacinados, exprimindo a fragilidade na vacinação desse público, o que torna as estratégias de intensificação vacinal e educação em saúde para a população idosa indispensáveis para melhoria dos indicadores desse agravo.

doenças transmissíveis; Epidemiologia; perfil de saúde; tétano;

ID 2333 - BAC 100

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação da eficácia de cateteres revestidos com polímero na prevenção de infecções sanguíneas primárias (ISPs): uma revisão sistemática e meta-análise**

BISNETO, O. I. M.<sup>1</sup>; SILVA SOUSA, F. S.<sup>1</sup>; SILVA, I. E.<sup>2</sup>; LIMA, M. F. M.<sup>3</sup>; FEITOSA, L. P. G.<sup>4</sup>; BES, T. M.<sup>5</sup>; PEREIRA, A. M. R. F.<sup>6</sup>; DA VEIGA, D. A. S.<sup>1</sup>; FONSECA, P. E. O.<sup>1</sup>; SANTOS, B. d. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. B.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Cajazeiras - PB - Brasil; (2) Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - João Pessoa - PB - Brasil; (4) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Cateteres são frequentemente utilizados em pacientes que necessitam administrar medicamentos diretamente na corrente sanguínea, evitando a necessidade de punção de veias nos braços, especialmente em pacientes oncológicos. No entanto, o material usado para fabricar esses dispositivos ainda permite o desenvolvimento de Infecções Sanguíneas Primárias (ISP), como bacteremia.

Objetivo (s):

Portanto, esta meta-análise tem como objetivo comparar cateteres revestidos versus convencionais na prevenção de ISP em pacientes que utilizam este dispositivo.

Material e Métodos:

Ensaio clínico randomizado foram pesquisados nas bases de dados PubMed, Scopus e Cochrane, comparando o desenvolvimento de ISP em cateteres convencionais e revestidos, levando em consideração os desfechos: (1) redução da bacteremia; (2) colonização bacteriana; (3) tempo de internação. A heterogeneidade foi examinada usando a estatística  $I^2$ . Um modelo de efeitos aleatórios foi adotado para desfechos com alta heterogeneidade. A estratégia PICOTT foi definida, e a busca por estudos começou em 02 de novembro de 2023. O critério de inclusão para o estudo foi o uso de cateter por 48 horas ou mais.

Resultados e Conclusão:

5 estudos randomizados foram incluídos, totalizando 1028 pacientes, dos quais 514 receberam cateteres centrais revestidos com polímero. Os dados indicam que os cateteres revestidos apresentam melhor desempenho na luta contra ISPs quando comparados aos cateteres convencionais, reduzindo ISPs em um total de 56% - Risk Ratio (RR), M-H, Aleatório (RR 0,44 IC 95% 0,23-0,77;  $p < 0,004$ ;  $I^2$  0%). Além disso, observou-se que os cateteres convencionais, quando comparados aos revestidos, têm maior probabilidade de causar colonização bacteriana: Risk Ratio, M-H, Aleatório (RR 0,46 IC 95% 0,30-0,65;  $p < 0,00001$ ;  $I^2$  0%), com uma redução de 54,23% na colonização para os revestidos. Além disso, foi possível verificar que os cateteres revestidos com polímero, seja com clorexidina e prata ou sulfadiazina de prata, reduziram o tempo de internação dos pacientes: Odds Ratio, M-H, Aleatório (rR 0,88 IC 95% 0,45-1,67;  $p < 0,65$ ;  $I^2$  0%). Dito isso, os dados mostram que os cateteres revestidos com clorexidina e sulfadiazina de prata tiveram melhor desempenho em todos os desfechos deste estudo (RR 0,36 IC 95% 0,17-0,68;  $p < 0,002$ ;  $I^2$  0%). Os resultados indicam que cateteres revestidos com polímero, especialmente com clorexidina e sulfadiazina de prata, são eficazes contra infecções sanguíneas primárias, sugerindo uma estratégia superior aos cateteres convencionais.

cateteres revestidos; infecção hospitalar; Infecções Bacterianas; polímeros.;

#### ID 2455 - BAC 102

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Caracterização genética de Ehrlichia canis em infecções de cães domiciliados no município de Barcarena-PA no leste amazônico.**

BANDEIRA, L. F. S.<sup>1</sup>; VICENTIN, I.<sup>2</sup>; QUADROS, J. M. d.<sup>2</sup>; COSTA, K. d. A.<sup>1</sup>; SOARES, I. d. S.<sup>3</sup>; MÂLAGA, S. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro de Saúde Vida Animal - Barcarena - PA - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Farmacêuticas-Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A erliquiose é uma doença emergente causada por bactérias do gênero Ehrlichia, pertencentes à família Anaplasmataceae, correspondentes a bactérias Gram negativas intracelulares. Patógenos do gênero Ehrlichia são transmitidos para os hospedeiros vertebrados por diversas espécies de carrapatos, dentre eles, Rhipicephalus sanguineus, considerado o principal vetor responsável pela erliquiose canina. Nas Américas, desde 1986, foram descritos mais de 100 casos de infecção por E. canis em humanos, além de relatos clínicos na Venezuela e Colômbia. Em termos epidemiológicos, a erliquiose canina causada por E. canis, parece ser altamente endêmica em várias regiões do Brasil, porém, dados de prevalência não estão disponíveis na maioria do território nacional.

Objetivo (s):

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar geneticamente E. canis em infecções de cães no município de Barcarena, Pará.

Material e Métodos:

Para isso, foram incluídos quinze cães com diagnóstico comprovado para Ehrlichia spp., dos quais foram coletados 500  $\mu$ L de sangue periférico para a purificação de DNA genômico. Cada amostra foi analisada por PCR, utilizando o gene da dissulfeto oxidoreductase, e os fragmentos sequenciados e filogeneticamente analisados. Este projeto contou com a autorização do CEUA da UFPA 1192270423.

Resultados e Conclusão:

A análise das sequências mostrou que todas as amostras correspondiam ao mesmo isolado, sendo similar a dois isolados descritos anteriormente: um no Estado de Rondônia e o outro na China. Também conseguimos estabelecer que a sequência obtida foi diferente à já descrita no município de Belém do Pará, distante 38 km de Barcarena. Desta forma, concluímos que, apesar de Barcarena ser considerada uma área rural com um importante polo industrial, apresenta uma baixa diversidade de E. canis em infecções de cães domésticos. Da mesma forma, a diferença entre o isolado descrito no município de Belém e o isolado de Barcarena, pode demonstrar uma origem geográfica diferente, promovida, hipoteticamente, pelo intenso tráfego fluvial da região.

Barcarena; cães.; Ehrlichia canis;

#### ID 2471 - BAC 103

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Impacto da Periodontite Crônica na Biodiversidade Bacteriana do Fluido Crevicular Gengival**

MOREIRA, M. A.<sup>1</sup>; ALMEIDA, L. M.<sup>1</sup>; MIGUEL-NETO, J.<sup>1</sup>; MARTINS-ABREU, M. C.<sup>1</sup>; AGOSTINHO, F.<sup>2</sup>; SILVA, G. P.<sup>1</sup>; MAZUREK, L.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil; (2) Universidade de Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil;

Introdução:

A microbiota oral desempenha um papel essencial na saúde bucal e geral, com a doença periodontal crônica sendo uma das principais condições associadas a distúrbios do tecido de suporte dos dentes. Compreender o impacto da doença periodontal na diversidade bacteriana é crucial para elucidar suas implicações funcionais e metabólicas, além de potenciais aplicações clínicas.

Objetivo (s):

Este estudo visou comparar *in silico* a microbiota oral do fluido crevicular gengival associado à doença periodontal crônica e à saúde bucal, prever parâmetros funcionais associados à microbiota na doença periodontal crônica e correlacionar a microbiota da cavidade oral e os parâmetros funcionais em fluido crevicular gengival com e sem doença periodontal.

Material e Métodos:

Foram utilizados dados públicos de fonte secundária do National Center for Biotechnology Information, consistindo em sequenciamentos de ácidos nucleicos obtidos do fluido crevicular gengival associado à doença periodontal crônica e saudável. As análises *in silico* foram realizadas utilizando o aplicativo MTP baseado em EzBioCloud 16S para atribuição taxonômica e predição de biomarcadores funcionais. A diversidade alfa e beta será avaliada, assim como a correlação entre microbiota e parâmetros funcionais. Análises estatísticas foram aplicadas para determinar a significância dos resultados.

Resultados e Conclusão:

Observou-se uma frequência aumentada de bactérias associadas à doença periodontal crônica, incluindo espécies como *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerella forsythia*. Essas bactérias, conhecidas por seu potencial patogênico, foram significativamente mais prevalentes no grupo com doença periodontal em comparação com o grupo saudável ( $p < 0,005$ ). Além disso, a análise de diversidade bacteriana revelou uma redução na riqueza e diversidade taxonômica no grupo com doença periodontal, indicando uma microbiota menos complexa e mais direcionada à patogenicidade. Os resultados destacam não apenas a presença aumentada de bactérias patogênicas na doença periodontal crônica, mas também a redução na diversidade bacteriana associada. Essas descobertas reforçam a importância da microbiota oral na patogênese da doença periodontal e sugerem potenciais alvos terapêuticos para intervenção.

Biodiversidade Bacteriana; Fluido Crevicular Gengival; Periodontite Crônica;

#### ID 2478 - BAC 104

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Isolamento, identificação, filogenética e resistoma de *Staphylococcus aureus* isolado em ambiente externo a unidade hospitalar**FONSECA, P. M. F.<sup>1</sup>; TRES, A. B.<sup>1</sup>; CALEGARI, S. M.<sup>1</sup>; VILELA, G. P.<sup>1</sup>; SILVA, G. P.<sup>1</sup>; MIGUEL-NETO, J.<sup>1</sup>; MARTINS-ABREU, M. C.<sup>1</sup>; AGOSTINHO, F.<sup>2</sup>; ARAÚJO, M. C.<sup>3</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil; (2) Universidade de Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil; (3) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

Introdução:

O *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) é uma bactéria gram-positiva de alta relevância clínica, associada a diversas infecções. A sua capacidade de adaptação a ambientes hospitalares e externos e o desenvolvimento de resistência antimicrobiana são preocupantes para a recorrência de infecções hospitalares causadas por *S. aureus*. Excretas de *Columbia livia* (pombo) são substratos favoráveis para *S. aureus*, podendo contribuir para a disseminação de linhagens multirresistentes.

Objetivo (s):

Isolar, identificar e comparar geneticamente isolados de *S. aureus* encontrados em excretas de *Columbia livia* em áreas externas a hospitais, em relação a linhagens patogênicas conhecidas.

Material e Métodos:

Estudo observacional e analítico, com coleta de excretas de pombos em torno de quatro hospitais com unidades de terapia intensiva. As amostras (96 no total) foram coletadas durante três semanas consecutivas. Os isolados de *S. aureus* foram identificados fenotipicamente por meio de coloração de Gram, testes de catalase e coagulase, seguidos de extração, sequenciamento e análise genômica para filogenética e resistoma, utilizando-se sequências depositadas no NCBI de amostras clínicas.

Resultados e Conclusão:

*S. aureus* foi isolado em várias amostras, mostrando diversidade genética significativa. Algumas linhagens ambientais eram geneticamente próximas de isolados clínicos, enquanto outras eram distintas. O resistoma revelou múltiplos genes de resistência, incluindo mecA, blaZ e tetK, com vários genes compartilhados entre isolados ambientais e clínicos. A presença de *S. aureus* resistente em excretas de pombos próximos a hospitais destaca a importância da monitorização ambiental para entender a dinâmica de disseminação e desenvolver estratégias para mitigar a propagação de resistência antimicrobiana na comunidade.

Farmacorresistência Bacteriana; Meio Ambiente; Saúde Pública; *Staphylococcus aureus*;

ID 2492 - BAC 105

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**CARACTERIZAÇÃO E PERFIL DE RESISTÊNCIA DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS DE PACIENTES EM UM CENTRO OBSTÉTRICO DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL**SANTOS, J. C. A.<sup>1</sup>; GUEDES, A. K.<sup>1</sup>; ABREU, C. S.<sup>1</sup>; SANTOS, A. O.<sup>1</sup>; FONTES, J. L. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário Aparício Carvalho-FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

Infecções do trato urinário (ITUs) são comuns em mulheres, afetando a bexiga, uretra e rins. Cerca de 60% das mulheres terão ao menos um episódio de ITU na vida, com recorrência em 30%-40% dos casos, podendo causar sérias consequências à saúde materno-infantil, como parto prematuro e sepse neonatal.

Objetivo (s):

Avaliar os agentes causadores de ITUs e o perfil de resistência antimicrobiana em gestantes e puérperas em um centro obstétrico de referência na Amazônia Ocidental.

Material e Métodos:

Estudo documental, descritivo e quantitativo com dados retrospectivos de 2020 a 2023. Analisou-se exames de urocultura e antibiograma de gestantes e puérperas do Centro Obstétrico e Maternidade – HBAP, sendo incluídos aqueles com presença do binômio urocultura-antibiograma durante gestação e/ou puerpério e excluídos os com laudos incompletos ou inconclusivos.

Resultados e Conclusão:

A análise das uroculturas revelou predominância de bactérias gram-negativas em todos os anos estudados, especialmente *Escherichia coli*. Em 2020, 79,51% das amostras eram gram-negativas, com *E. coli* presente em 27,87%. Em 2021, 69,82% eram gram-negativas, com *E. coli* em 22,45%. Em 2022, 77,30% eram gram-negativas, com *E. coli* em 30,79%. Em 2023, 74,86% eram gram-negativas, com *E. coli* em 34,5%. A resistência aos antimicrobianos aumentou ao longo dos anos, com destaque para alguns fármacos, como: Amoxicilina-Clavulanato (29%-49%), Ampicilina (68%-77%), Cefazolina (100%), Cefuroxima (43%-99%) e Trimetoprim-Sulfametoxazol (24%-55%). Conclui-se que as ITUs em gestantes e puérperas são predominantemente causadas por *E. coli*, com significativa resistência aos antibióticos comuns, destacando a necessidade de monitoramento contínuo e estratégias eficazes para o manejo das infecções e resistência antimicrobiana.

gestantes e puérperas; infecções do trato urinário; Resistência bacteriana;

ID 2506 - BAC 106

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Da morfologia à epidemiologia: Um estudo ecológico da Sífilis Congênita no Brasil**KUNZ, A. C. S.<sup>1</sup>; ALENCAR, L. Y. N.<sup>1</sup>; CASTRO, V. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A sífilis congênita (SC) é causada pelo *Treponema Pallidum*, sendo transmitida verticalmente da mãe para o feto. A sintomática da doença é bastante variável, tendo repercussões negativas, como partos prematuros e alterações morfológicas, como lesões cutâneas, hepatoesplenomegalia, anormalidades ósseas e neurológicas. Ademais, é importante ressaltar que quanto mais avançada for a gestação no momento do diagnóstico, maior o risco de infecção fetal.

Objetivo (s):

Analisar a relação da sífilis materna com a gravidade das alterações morfológicas e a sobrevivência do recém-nascido, destacando aspectos epidemiológicos da patologia no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, do tipo descritivo e quantitativo, o qual utilizou dados entre 2012 e 2022 do Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN) tabulado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Resultados e Conclusão:

Em 2022, foram notificados 26.468 casos de sífilis congênita no Brasil, um aumento de 16,0% entre 2019 e 2022. Comparando os anos de 2012 e 2022, observa-se elevação de 25,2% nos óbitos pelo agravo, de 145,1% nos abortos e 19,1% em natimortos por sífilis. Em 2022, ocorreram 1.811 abortos e natimortos (6,8% do total de casos e 78,6% dos desfechos desfavoráveis - óbitos, abortos e natimortos). Também em 2022, cerca de 66,7% das mulheres grávidas foram diagnosticadas no primeiro ou no segundo trimestres de gestação, ou seja, em tempo oportuno para iniciar o tratamento e evitar a transmissão vertical. Em 2022, entre os casos de sífilis congênita, 24.657 (93,2%) nasceram vivos e, desse total, 23.472 (95,2%) foram diagnosticados na primeira semana de vida. Dentre as regiões atingidas em 2021, 2.320(8,6%) casos na região Norte, com 31 óbitos, 8.020 (29,7%) casos na região Nordeste, com 42 óbitos, na região Sudeste foi notificado 11.839 (43,8%) casos, com 85 óbitos, no Sul 3.539 (13,1%) casos com 16 óbitos e no Centro-Oeste 1.295 (4,8%) casos, com 18 óbitos.

Os dados evidenciam que, ao longo dos anos, houve uma maior atenção ao preenchimento das fichas de notificação, o que contribui para a redução da subnotificação de desfechos desfavoráveis. Ademais, esses dados representam diretamente a influência do meio, principalmente pelo fator socioeconômico entre as regiões do Brasil. A prevenção da SC passa por exames pré-natais regulares, diagnóstico precoce, tratamento adequado da gestante com penicilina e, essencialmente, a educação em saúde sexual e reprodutiva.

Epidemiologia; Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Sífilis Congênita;

ID 242 - BAC 11



Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**SAZONALIDADE E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA LEPTOSPIROSE NA CAPITAL PERNAMBUCANA: UM ESTUDO ECOLÓGICO**SILVA, M. B. A.<sup>1</sup>; TEODÓRIO, D. S. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. F. L.<sup>1</sup>; MEDEIROS, C. d. A.<sup>1</sup>; LOPES, K. A. d. M.<sup>1</sup>; LIRA, M. E. d. L.<sup>1</sup>; ALVES, A. d. N.<sup>1</sup>; BEZERRA, S. M. M. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, I. C. R. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma zoonose causada por bactéria do gênero *Leptospira*, que tem como principal reservatório os roedores. Considerada uma doença negligenciada e um problema de saúde pública que afeta principalmente populações de baixa renda, com condições precárias de saneamento básico. No Brasil, é endêmica, de caráter sazonal, podendo se tornar epidêmica em períodos chuvosos. Sua contaminação ocorre pelo contato da pele ou mucosas, com a urina dos animais infectados.

Objetivo (s):

Analisar a sazonalidade e a distribuição espacial na ocorrência da leptospirose na cidade do Recife, capital.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico do tipo descritivo, de natureza observacional, aprovado pelo Comitê de ética com o CAAE: N° 57859422.0.0000.5192. A amostra foi composta pelos casos confirmados de leptospirose em Recife, obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com anuência da Secretaria do Estado de Pernambuco, no período de 2011 a 2020. Os dados foram agrupados por quinquênios: 2011-2015 e 2016-2020, e depois classificados em períodos chuvosos (março a agosto) e períodos secos (setembro a fevereiro). Foi realizada análise descritiva dos dados e calculado a taxa de incidência de leptospirose por 100 mil habitantes e uma análise exploratória espacial, com a geração de mapas temáticos representando a distribuição por quinquênio e período chuvoso e seco.

Resultados e Conclusão:

O número de casos médio de leptospirose no quinquênio de 2011-2015 no período seco foi de 1,30 e no chuvoso 1,97. No quinquênio de 2016-2020 no período seco foi de 1,24 e no período chuvoso 2,80. Os bairros mais afetados nos períodos chuvosos: foram Iburá (11,8), Cohab (11,4), e no período seco: Campo Grande (5,4), Iburá e Nova Descoberta (5,0). Conclusão: O estudo demonstrou que a maior incidência média de casos (2,8) foi nos períodos chuvosos, reforçando o cunho de sazonalidade da doença, os maiores números de casos ocorreram em bairros da periferia: Iburá (11,8) e Cohab (11,4), o que reafirma a associação da ocorrência da leptospirose com a pobreza, condições precárias de moradia, ausência de saneamento básico e a dificuldade de acesso a serviços de saúde. Através do estudo foi possível evidenciar a importância da análise espacial e do georreferenciamento para a epidemiologia, sendo possível analisar os riscos em saúde e criar estratégias de intervenção a fim de mitigar a doença segundo os princípios e diretrizes governamentais.

análise espacial; Leptospirose; Saúde Pública;

ID 2668 - BAC 114

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Isolamento, identificação, filogenética e resistoma de *Bacillus cereus* isolado em ambiente externo a unidade hospitalar**ANDERSON, R. F.<sup>1</sup>; PECCINELLI, M. C.<sup>1</sup>; ALVES, M. F.<sup>1</sup>; GRATÃO, V. M.<sup>1</sup>; MAZUREK, L.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. C.<sup>2</sup>; AGOSTINHO, F.<sup>3</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>; FELIPE, A. G. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>; SILVA, G. P.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil; (2) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (3) Universidade de Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil;

Introdução:

O *Bacillus cereus* (*B. cereus*) é uma bactéria Gram-positiva de relevância clínica, conhecida por causar intoxicação alimentar. Sua presença em ambientes hospitalares e externos associada à mecanismos de resistência e toxicidade, gera preocupações sobre a disseminação de linhagens resistentes. Excretas de *Columbia livia* (pombo) são potenciais vetores de *B. cereus*, especialmente em áreas próximas a hospitais.

Objetivo (s):

Isolar, identificar e comparar geneticamente isolados de *B. cereus* encontrados em excretas de *Columbia livia* em áreas externas a hospitais, em relação a linhagens patogênicas conhecidas.

Material e Métodos:

Estudo observacional e analítico, com coleta de excretas de pombos em torno de quatro hospitais com unidades de terapia intensiva. As amostras (96 no total) foram coletadas durante três semanas consecutivas. Os isolados de *B. cereus* foram identificados fenotipicamente por meio de testes específicos e analisados geneticamente através de sequenciamento e comparação genômica, utilizando-se sequências depositadas no NCBI de amostras clínicas.

Resultados e Conclusão:

*B. cereus* foi isolado em 5% das amostras (n = 5/100) e demonstrou variabilidade genética significativa (diversidade). Algumas linhagens ambientais eram geneticamente próximas de isolados clínicos, enquanto outras eram distintas. O resistoma revelou múltiplos genes de resistência, incluindo aqueles para  $\beta$ -lactâmicos, tetraciclina e aminoglicosídeos, com vários genes compartilhados entre isolados ambientais e clínicos. A presença de *B. cereus* resistente em excretas de pombos próximos a hospitais destaca a importância da monitorização ambiental para entender a dinâmica de disseminação e desenvolver estratégias para mitigar a propagação de resistência antimicrobiana na comunidade.

Bacillus cereus; Farmacorresistência Bacteriana; Meio Ambiente; Saúde Pública.;

ID 2679 - BAC 117

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Cartografia de uma década (2011 a 2021) da sífilis congênita no estado do Pará**DE ALMEIDA, L. M.<sup>1</sup>; FONSECA, E. d. S.<sup>1</sup>; PAIXÃO, M. V. d.<sup>1</sup>; WANGDI, K.<sup>2</sup>; GIUFFRIDA, R.<sup>3</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ - UNIFESSPA - MARABÁ - PA - Brasil; (2) Australian national university. Research school of population health. - Australia; (3) medicina veterinária, universidade do oeste paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

No Brasil, a sífilis congênita permanece um desafio significativo, especialmente no Pará, com taxas de incidência superiores à média nacional. Este artigo analisa casos em crianças no estado. Transmitida da mãe para o feto pela bactéria *Treponema pallidum*, a doença é um problema de saúde pública devido à alta morbidade e mortalidade, podendo causar malformações, partos prematuros e óbito fetal.

Objetivo (s):

Este estudo visa analisar as notificações de sífilis congênita no Pará entre 2011 e 2021, focando nas implicações espaço-temporais. Objetiva-se avaliar a incidência nos últimos 10 anos, com ênfase na distribuição demográfica e socioeconômica, para identificar ocorrências atípicas, como o aumento significativo de casos.

Material e Métodos:

Este estudo transversal e quantitativo utilizou dados do SINAN analisados com Tabwin. A associação entre variáveis preditoras e soropositividade no teste confirmatório para sífilis foi avaliada com testes de Qui-quadrado ou exato de Fisher e odds ratio (OR) com intervalos de confiança (IC) de 95%. No modelo logístico multivariado, variáveis preditoras foram selecionadas por "backward stepwise" com 1000 amostras de bootstrap, retendo as significativas ( $p < 0,05$ ). Variáveis frequentes (>80%) e significativas em >50% das amostras foram incluídas no modelo final. As análises foram feitas no R (Rizopoulos, 2022). A cartografia utilizou mapas e malhas do IBGE, espacializando os casos da década por ano.

Resultados e Conclusão:

Durante o período avaliado, 7.172 casos de sífilis congênita (SC) foram analisados no Pará, com uma taxa de incidência de 5% em 10 anos, superando a média nacional em alguns anos. A maioria dos recém-nascidos (RN) era de cor parda (83%) e 49,3% do sexo masculino. Dos 229 indivíduos, 191 apresentaram testes reagentes. A faixa etária de 19 a 21 anos e o momento da curetagem foram significativos.

A análise da sífilis congênita em municípios paraenses mostrou maiores índices na região central, incluindo Belém, com sinais de preocupação no sul e menos casos no norte e nordeste. A falta de dados do SINAN pode influenciar essa distribuição. Ao longo da década, houve um aumento nos casos em várias regiões. As dificuldades de acesso na Amazônia devem ser consideradas.

Compreender a distribuição espaço-temporal pode melhorar políticas públicas. O aumento da incidência de sífilis congênita sugere falhas na prevenção, diagnóstico e tratamento em gestantes no Pará.

Epidemiologia; geografia da saúde.; Saúde Pública; Sífilis Congênita;

ID 2767 - BAC 119

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### cenário epidemiológico do tracoma no estado do Ceará

MACIEL, A. M. S.<sup>1</sup>; RAMOS JR, A. N.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. F.<sup>3</sup>; SZWARCOWALD, C. L.<sup>4</sup>; ALMEIDA, N. M. G. S.<sup>5</sup>; GOMES, V. S.<sup>6</sup>; FAVACHO, J. R.<sup>7</sup>; MACIEL, M. M. S.<sup>8</sup>; DAMASCENO, L. S.<sup>2</sup>; PIRES NETO, R. J.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil e Secretaria Municipal de Saúde. Russas, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil e Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Departamento de Saúde Comunitária. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (4) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Brasília, Distrito Federal, Brasil - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (5) Universidade Estadual do Ceará, Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (6) Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil e Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (7) Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégico-SCTIE, Instituto Evandro Chagas. Belém, Pará, Brasil - BELÉM - PA - Brasil; (8) Universidade Federal do Ceará, Instituto de Cultura e Arte. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

Representando uma doença tropical negligenciada, o tracoma é uma ceratoconjuntivite crônica e recidivante que se mantém como a principal causa de cegueira infecciosa no mundo.

Objetivo (s):

Analisar o cenário epidemiológico do tracoma no Estado do Ceará, Brasil, no período de 2000–2022.

Material e Métodos:

Pesquisa com desenhos mistos. 1. Cienciométrico: perfil das pesquisas sobre tracoma no Brasil (2000–2020). 2. Ecológicos: padrões demográficos, clínico-epidemiológicos, de distribuição espaço-temporal, no estado do Ceará (2007–2021), e da morbimortalidade por tracoma no Brasil (2000–2021). 3. Transversal: inquérito de base populacional, para estimativa da prevalência de tracoma folicular (TF) entre crianças de 1–9 anos de idade e triquíase tracomatosa (TT) “desconhecida pelo sistema de saúde” entre adultos ≥15 anos de idade na Microrregião Baixo Jaguaribe, estado do Ceará (2021– 2022). Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José de Doenças Infecciosas, em Fortaleza, sob parecer consubstanciado nº 4.060.828.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Análise cienciométrica reconheceu 42 pesquisas e média anual de dois artigos, a partir de 55 instituições de sete países. No estado do Ceará, a positividade média da doença ≤5,0% (2,8%, 56.612/2.048.038), exceção nas Regiões de Saúde Litoral Leste/Jaguaribe (2012, 2014) e Sertão Central (2012), com percentual ≥10,0%, além de municípios sem desenvolvimento de inquéritos (44%–81/184). Identificadas 131/49.922.361 internações hospitalares (taxa média 0,031/106 habitantes) e 116/26.052.564 óbitos (taxa média 0,027/106 habitantes) relacionados ao tracoma no Brasil. Na pesquisa de prevalência não foram detectados casos de TF entre crianças 1–9 anos de idade e TT “desconhecida pelo sistema de saúde” entre adultos ≥15 anos de idade.

Conclusão: O caráter de doença negligenciada é reforçado em áreas de maior vulnerabilidade social, por limitadas pesquisas, alta positividade, inconsistência de dados e restrição das ações de vigilância e controle. O enfrentamento ao tracoma requer uma combinação de estratégias com papel fundamental da abordagem Uma Só Saúde no reconhecimento da importância das condições de vida, com acesso à água e saneamento, educação em saúde e tratamento, base da estratégia SAFE, para o controle da doença. Segue desafio para sustentabilidade das ações frente à eliminação e alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Epidemiologia; Inquérito; prevalência.; Tracoma;

ID 274 - BAC 12

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### AQUISIÇÃO E PERPETUAÇÃO TRANSESTADIAL DE “Candidatus Borrelia caatinga” EM Ornithodoros cf. tabajara.

DE OLIVEIRA, G. M. B.<sup>1</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>1</sup>;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Os carrapatos argasídeos são artrópodes hematófagos que durante a alimentação podem transmitir microorganismos a seus hospedeiros vertebrados, que incluem o homem. Particularmente, algumas espécies de Ornithodoros antropofílicos transmitem espiroquetas do gênero Borrelia, as quais são agentes causadores da febre recorrente transmitida por carrapatos. No Brasil, foi isolada Borrelia venezuelensis do carrapato Ornithodoros rudi do Maranhão, uma bactéria que já causou surtos de febre recorrente na Colômbia e na Venezuela. Além disso, esforços recentes levaram ao isolamento animal de uma nova espiroqueta denominada “Candidatus Borrelia caatinga” a partir de Ornithodoros cf. tabajara do estado de Pernambuco. Apesar das recentes descobertas e avanços, a infecção humana por Borrelia do grupo da febre recorrente no Brasil continua sem relatos, possivelmente por ser uma doença negligenciada e subdiagnosticada. Uma vez que várias espécies de Ornithodoros são parasitas de humanos no Brasil, tornam-se essenciais estudos sobre a competência vetorial e avaliação da dinâmica da infecção.

Objetivo (s):

Dessa forma o objetivo do presente trabalho foi avaliar a aquisição e perpetuação transestadial de “Ca. B. caatinga” em seu vetor O. cf. tabajara.

Material e Métodos:

Foi então coletado diariamente 2,5µL de sangue da cobaia inoculada para exame de microscopia de campo escuro e avaliação do nível de infecção. No dia oito pós inoculação, quando a cobaia apresentava uma média de uma espiroqueta/campo, ela foi infestada com 28 larvas de O. cf. tabajara. Após o desprendimento das larvas ingurgitadas, estas foram mantidas em estufa B.O.D para ecdise para ninfas. Quatro cobaias diferentes foram usadas para alimentação dos instares subsequentes de ninfas (N2, N3) e os estágios adultos de fêmeas e machos. O presente trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da FMVZ-USP (CEUA/FMVZ), protocolado sob o CEUA no 5311081123 (ID 010205).

Resultados e Conclusão:

Todas as quatro cobaias infestadas com as ninfas (N2, N3) e adultos (fêmeas e machos) apresentaram infecção, comprovada pela visualização de espiroquetas móveis em sangue por campo escuro e por detecção de DNA de Borrelia por PCR do sangue. Foi demonstrada pela primeira vez a aquisição e perpetuação transestadial de “Ca. B. caatinga” em O. cf. tabajara, que ocorreu do estágio larval até ninfa N3 e adultos oriundos de ninfa N2, assim como a competência vetorial nos estágios de N2, N3 e adultos.

Argasidae; Febre recorrente; Palavras-chave: Espiroquetas;

ID 2781 - BAC 121

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Análise Epidemiológica da Sífilis Congênita no Tocantins de 2018 a 2023

SANTOS, V. O.<sup>1</sup>; DA MOTA JÚNIOR, A. P.<sup>1</sup>; SILVA, H. M.<sup>1</sup>; PINHEIRO, B. C. C.<sup>1</sup>; NESTOR, I. C. N.<sup>1</sup>; PEREIRA, A. d. B. A.<sup>1</sup>; MACHADO, B. A. P.<sup>1</sup>; MIRANDA, B. H. d. S.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, G. C.<sup>1</sup>; PEREIRA, I.<sup>1</sup>; DE SOUZA DIM, M. E. W.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil;

Introdução:

Introdução: A sífilis congênita (SC), causada pela bactéria Treponema pallidum, é um importante problema de saúde pública mundial, com uma alta taxa de mortalidade em casos não tratados. A transmissão vertical durante a gravidez leva a um amplo espectro de manifestações clínicas, de infecção assintomática a condições de risco de vida, como natimorto e morte neonatal. A prevalência da SC é notavelmente alta, com resultados adversos em inúmeros partos de gestações afetadas. Os desafios no controle da SC incluem exames tardios, acesso limitado aos resultados e conhecimento insuficiente da população e dos profissionais de saúde.

## Objetivo (s):

Objetivos: Analisar a epidemiologia da SC no Tocantins (TO) no período de 2018 a 2023, avaliando o número de casos e óbitos comparando os perfis pré e pós pandêmicos.

## Material e Métodos:

Material e método: Estudo ecológico, transversal e retrospectivo, com dados coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), durante o período de 2018 a 2023 no TO. As seguintes variáveis foram utilizadas durante a coleta: Escolaridade, Faixa Etária Materna, Raça, Pré-natal, Diagnóstico, Gênero, Classificação e Regiões de Saúde.

## Resultados e Conclusão:

Resultados: Foram identificados 1489 casos de SC no TO, entre 2018 e 2023. Desses, 37,23% das mulheres estão na faixa etária de 20-24 anos, seguido por 15-19 anos, com 26,12%. Para a variável Raça, a maior incidência foi em mulheres pardas com 80%. Quanto à escolaridade, 16,58% possuíam Ensino Médio incompleto e 22,09% tinham Ensino Fundamental incompleto. Dessas mulheres, 92,14% realizaram pré-natal e 61,78% descobriram a infecção nesse período. Em relação ao gênero dos bebês, foram diagnosticados mais em meninos, com 777 casos notificados. Verificou-se que 98,38% dos pacientes obtiveram diagnóstico de SC precoce. Avaliando as Regiões de Saúde no TO, 33,51% dos casos foram notificados na Região Médio Norte Araguaia, seguidos pela Região Capim Dourado com 31,56%. Conclusão: A prevalência de SC observada em mães com faixa etária menor que 24 anos e baixa escolaridade, reflete uma educação sexual precária e início precoce da vida sexual. O que pode contribuir para gestações na adolescência, infecções sexualmente transmissíveis e baixo acompanhamento pré-natal. Conclui-se que a SC ainda apresenta alta incidência mesmo sendo uma doença prevenível, sendo necessário investimentos em assistência pré-natal e melhoria na educação sexual nas escolas.

Exposição Transplacentária.; Infecção sexualmente transmissível; pré-natal;

ID 2852 - BAC 123

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Alta ocorrência de genes de virulência em isolados clínicos multidroga-resistentes do complexo *Acinetobacter baumannii* – *calcoaceticus* (ABC) em Maceió/AL**

LOPES MENEZES DA SILVA, J. W.<sup>1</sup>; MOREIRA ALVES, M.<sup>2</sup>; RIBEIRO ARAÚJO, A.<sup>1</sup>; LEAL VERAS, D.<sup>3</sup>; MACHULIS MAGALHÃES, F.<sup>4</sup>; P. S. B. DE ALMEIDA, G.<sup>5</sup>; FERREIRA DA SILVA, J.<sup>6</sup>; ALVES, L. C.<sup>7</sup>; DE SOUZA LOPES, A. C.<sup>4</sup>; BRAYNER DOS SANTOS, F. A.<sup>8</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz - RECIFE - PE - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Biologia aplicada a Saúde - Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - RECIFE - PE - Brasil; (4) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Departamento de Medicina Tropical - RECIFE - PE - Brasil; (5) Centro de Patologia e Medicina Laboratorial – CPML - MACEIO - AL - Brasil; (6) Hospital Veredas - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães/IAM- FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE, Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (8) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/iLIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil;

## Introdução:

O complexo *Acinetobacter baumannii*-*calcoaceticus* (ABC) está amplamente relacionado a infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), sendo a espécie *A. baumannii* a mais prevalente. O tratamento de IRAS em casos de isolados multidroga-resistentes (MDR) inclui o uso de carbapenêmicos e polimixinas B e E como antimicrobianos de última escolha.

## Objetivo (s):

Este estudo teve o objetivo de determinar a taxa de resistência a carbapenêmicos e polimixinas B e E em isolados MDR do complexo *A. baumannii*-*calcoaceticus* (ABC), obtidos de IRAS.

## Material e Métodos:

Os isolados MDR foram obtidos de IRAS por demanda espontânea, a partir de três hospitais de Maceió/AL, em 2018. Todos os isolados foram reidentificados por espectrometria de massa MALDI TOF. O perfil de resistência foi realizado por disco difusão e por microdiluição em caldo. A análise da presença do gene bla<sub>oxa51</sub> foi realizada por PCR para confirmação da espécie *A. baumannii*.

## Resultados e Conclusão:

Foram obtidos 39 isolados MDR do complexo *A. baumannii*-*calcoaceticus* (ABC), sendo todos identificados como *A. baumannii* por MALDI TOF, no entanto, cinco não abrigavam o gene bla<sub>oxa51</sub>. Todos os isolados foram resistentes a pelo menos um carbapenêmico, com 69,23% apresentando perfil fenotípico de resistência extensiva (XDR). Apenas sete isolados foram sensíveis às polimixinas (17,94%), 19 apresentaram resistência (33,34%) e 13 resistência intermediária (48,72%) a estes antimicrobianos. A alta taxa de resistência a antimicrobianos de última escolha como carbapenêmicos e polimixinas em isolados do complexo *A. baumannii*-*calcoaceticus* (ABC) enfatiza a necessidade de adoção de medidas de controle eficazes na disseminação de isolados MDR e XDR assim como do uso destes antimicrobianos.

complexoABC; IRAS; Virulência bacteriana;

ID 2853 - BAC 124

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**GALLERIA MELLONELLA COMO UM MODELO PARA INFECÇÃO POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

SANFELIX, M. A. B.<sup>1</sup>; SHIMIZU, F. T.<sup>2</sup>; BEZERRA, L. P.<sup>1</sup>; BERTONI, M. T.<sup>1</sup>; GARDIM, N. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. F.<sup>1</sup>; WINKELSTROTTER, L. K.<sup>1</sup>; PEREIRA, V. C.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - Presidente Prudente - SP - Brasil; (2) Univesidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil;

## Introdução:

Insetos, como *Galleria mellonella*, estão sendo amplamente utilizados em pesquisas microbiológicas como modelo *in vivo* alternativos. O uso desse modelo destaca-se na avaliação da resposta imune e mecanismos de virulência de vários patógenos, incluindo *Staphylococcus aureus*, um patógeno que pode produzir fatores de virulência, tais como as enterotoxinas estafilocócicas, que são capazes de agravar as infecções estafilocócicas.

## Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi avaliar a curva de sobrevivência e padrões de infecção de *Galleria mellonella* infectadas com *S. aureus*

## Material e Métodos:

Foram utilizadas as cepas de *S. aureus* produtora de enterotoxina estafilocócica A (ATCC 13565) e de *S. aureus* não toxigênica (ATCC 25923). Para cada cepa foram padronizados os inóculos na escala 1,0 de McFarland e 10 microlitros desse inóculo foram inoculados em 10 larvas. Também foram utilizadas 10 larvas sem inóculos durante o experimento (controle). O experimento foi realizado em triplicata. O experimento foi monitorado por 7 dias para avaliar a curva de sobrevivência, a melanização, a formação de seda e a produção de pupas.

## Resultados e Conclusão:

As larvas que receberam o inóculo da cepa de *S. aureus* ATCC13565 apresentaram maior mortalidade (50%) em comparação com a ATCC25923 (20%) ( $p < 0,001$ ), durante o período avaliado (7 dias). O grupo controle manteve-se com 100% das larvas vivas durante o período de monitoramento. Esses dados apontaram que a cepa com capacidade de produzir de enterotoxina A pode causar uma infecção severa e morte mais rápida quando comparada a cepa não toxigênica. A melanização foi observada no primeiro dia após a infecção das larvas e ausente nas larvas não infectadas, sendo considerada o principal indicador de infecção. As larvas infectadas também apresentaram baixa mobilidade, maior formação de seda e baixa produção de pupas quando comparadas as larvas que não foram infectadas. A melanização das larvas permitiu a visualização clara da evolução do processo de infecção ao longo dos dias, que foi progressivo. Os resultados indicaram eficácia do modelo *in vivo* de *Galleria mellonella* na análise da infecção por *S. aureus*, com aumento da mortalidade e rápida progressão da infecção nas larvas infectadas pelas cepas com potencial toxigênico. Esse modelo poderá ser utilizado em testes futuros, que visarão compreender diferentes fatores de virulência de *S. aureus*.

Bactérias infecciosas; fatores de virulência; *Galleria mellonella*; modelos experimentais; *Staphylococcus aureus*;

## ID 2936 - BAC 125

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Leucocitúria como parâmetro para investigação de infecções de trato urinário: Avaliação entre metodologias**VASCONCELOS, R. H. T.<sup>1</sup>; TAVARES, N. d. A. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, I. B.<sup>1</sup>; ALVES, C. A.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, A. P. T.<sup>1</sup>; DA SILVA, V. A.<sup>1</sup>;

(1) Hospital Universitário Lauro Wanderley - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

No exame de urinalise, a detecção da presença de leucócitos é um achado chave no diagnóstico de infecções do trato urinário (ITU), quando associado a presença de microrganismos. Em muitos casos auxilia a decisão clínica, antes da obtenção de resultados da urocultura, método padrão-ouro para ITU. A inclusão de métodos automatizados na rotina laboratorial tem contribuído significativamente, auxiliando os profissionais de laboratório na elaboração diagnóstica rápida e correta. No entanto, na rotina de urinalise, há poucas inovações. A detecção da presença de leucócitos através do uso de tiras reagentes combinado com a microscopia do sedimento ainda é encontrada na maioria dos laboratórios.

Objetivo (s):

Avaliar a acurácia de diferentes metodologias para a detecção de leucócitos em amostras de urina.

Material e Métodos:

Foram analisadas 20 amostras de urina provenientes de pacientes atendidos no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) com suspeita clínica de ITU. As amostras foram processadas na Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica do HULW, tendo sido a análise da presença de leucócitos realizada através do uso de tiras reagentes, sedimentoscopia semiquantitativa e contagem automatizada em analisador celular. Os resultados obtidos foram analisados descritivamente e estaticamente.

Resultados e Conclusão:

Dentre as amostras analisadas, todas apresentaram resultados positivos para a presença de leucócitos nas tiras reagentes. Ao realizar a análise semiquantitativa do sedimento urinário observou-se uma correlação dos resultados com a intensidade da reação das tiras reagentes. No entanto, ao se correlacionar os resultados da sedimentoscopia com a contagem automatizada, não se observou uma correlação linear. Todas as amostras testadas apresentaram contagem de leucócitos automatizadas bem superiores a sedimentoscopia, demonstrando diferenças estaticamente significantes em seus valores absolutos para amostras com mesmo grau de intensidade nos métodos tradicionais. Dessa maneira, a contagem de leucócitos automatizada apresentou melhor acurácia para determinar a intensidade da quantidade de leucócitos em amostras de urina.

Automação; infecção; Leucócitos; Urina;

## ID 2940 - BAC 126

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**ISOLAMENTO BACTERIANO DA MICROBIOTA ORAL DE AVES DO GÊNERO Ara**PEREIRA, Y. V. S.<sup>1</sup>; AMARAL, M. F. d.<sup>1</sup>; ABREU, J. M. A.<sup>1</sup>; SILVA, A. V. d. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. O. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, K. P. C.<sup>1</sup>; PINHEIRO, F. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, F. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

O Brasil possui uma rica fauna aviária, destacando-se o gênero Ara, alvo constante do tráfico de animais silvestres. Essas espécies apresentam uma ampla gama de agentes bacterianos infecciosos com potencial zoonótico em sua microbiota oral. Nesse contexto, o estudo dessa microbiota é relevante para a prevenção de doenças e manutenção da saúde única.

Objetivo (s):

Identificar qualitativamente cepas bacterianas da microbiota oral de aves do gênero Ara.

Material e Métodos:

Swabs de cavidade oral de 6 aves do gênero Ara (2 espécimes de A. ararauna, 3 de A. macao e 1 híbrida) foram recebidos no Laboratório de Microbiologia e Doenças Infecciosas da UFAL. O processamento incluiu semeadura em Ágar Sangue e Levine, caracterização fenotípica e coloração de Gram, seguida de microscopia. Os isolados foram armazenados em caldo BHI glicerinado e enviados ao laboratório Qualileite da FMZ/USP para identificação por MALDI-TOF.

Resultados e Conclusão:

Nos indivíduos de A. ararauna, foram identificadas *Enterobacter cloacae* (33,3%), *Pseudomonas putida* (16,6%), *Enterobacter hormaechei* (8,33%), *Enterococcus italicus* (8,33%), *Klebsiella oxytoca* (8,33%), *Lactobacillus plantarum* (8,33%), *Leuconostoc mesenteroides* (8,33%) e *Staphylococcus sciuri* (8,33%). Em A. macao, as espécies encontradas foram *Enterobacter cloacae* (9,52%), *Enterococcus hirae* (9,52%), *Enterococcus faecium* (9,52%), *Kurthia gibsoni* (9,52%), *Staphylococcus sciuri* (9,52%), *Lactococcus garvieae* (9,52%), *Aerococcus viridans* (4,76%), *Acinetobacter schindleri* (4,76%), *Acinetobacter* sp. (4,76%), *Enterobacter asburiae* (4,76%), *Enterobacter hormaechei* (4,76%), *Enterobacter kobei* (4,76%), *Enterobacter xiangfangensis* (4,76%), *Klebsiella oxytoca* (4,76%), *Ochrobactrum grignonense* (4,76%) e *Pediococcus pentosaceus* (4,76%). Na espécie híbrida, foram identificadas *Enterobacter cloacae* (40%), *Bacillus cereus* (20%), *Enterobacter xiangfangensis* (20%) e *Stenotrophomonas maltophilia* (20%).

Entre as bactérias de potencial virulento, destacam-se as da família Enterobacteriaceae, presentes em 45,7% dos isolados, podendo causar infecções oportunistas em animais e humanos e tornar-se reservatórios de genes de resistência. As bactérias dos gêneros *Pseudomonas* e *Staphylococcus* apresentam alto potencial de resistência. Reconhecendo o risco desses agentes à saúde humana e animal e à resistência antimicrobiana, investigar a microbiota oral dessas aves é indispensável para a manutenção da saúde única.

Arara; microbiologia; zoonose.;

## ID 2973 - BAC 127

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação da qualidade microbiológica da água de consumo de comunidades ribeirinhas da Amazônia Ocidental quanto a presença de coliformes fecais e Escherichia coli**GUADAGNIN, I. W.<sup>1</sup>; SILVA, J. C. D. O.<sup>2</sup>; RIBEIRO, M. M.<sup>2</sup>; DE ARAÚJO, A. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, B. D. L.<sup>2</sup>; CAMARGO, B. L. A. A.<sup>3</sup>; CAMARGO, L. G. A. A.<sup>3</sup>; TOSSATTI, I. P. B.<sup>4</sup>; DE SOUZA, A. S.<sup>4</sup>; DE PAULA, R. O.<sup>4</sup>; BBASANO, S. D. A.<sup>5</sup>;

(1) CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JOÃO PESSOA - JOÃO PESSOA - PB - Brasil; (2) UNINASSAU - VILHENA - VILHENA - RO - Brasil; (3) Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (4) Faculdade Metropolitana de Rondônia/ UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (5) SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE HOSPITAL CEMETRON RONDONIA; Faculdade Metropolitana de Rondônia/ UNNESA - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

Introdução: As comunidades ribeirinhas têm uma forma distinta de vida em diversos aspectos. Isso inclui como utilizam o território e gerenciam os recursos locais de maneira coletiva. As populações ribeirinhas da Amazônia enfrentam consideráveis desafios para acessar serviços de saúde devido à sua localização remota e à falta de infraestrutura adequada. A falta de saneamento é outro desafio significativo enfrentado pelas comunidades ribeirinhas da Amazônia. A ausência de sistemas de tratamento de água seguros contribui para a propagação de doenças transmitidas pela água, que representam sérios riscos para a saúde das populações ribeirinhas.

Objetivo (s):

Objetivo: Avaliar a qualidade microbiológica da água para consumo da população residente das comunidades ribeirinhas, inseridas na Amazônia Ocidental, quanto a presença de coliformes fecais e *Escherichia coli*.

Material e Métodos:

Material e Método: Trata-se de um estudo de campo descrito onde foram coletadas 36 amostras de três comunidades (Carará 19 amostras, 9 de Espírito Santo e Criolo 8 amostras), do total de 61 casas. Onde foi utilizado para o teste uma amostra de 100 mL de água de consumo diário de cada casa e uma amostra do leite do rio Madeira de cada comunidade. Estas foram coletadas em frasco estéril e homogeneizadas com o meio de cultura Colitest® e deixadas por 24-48 horas a uma temperatura ambiente de aproximadamente 38°C para determinar a presença ou ausência de coliformes totais e *Escherichia coli*. Após a verificação da coloração amarelada (resultado positivo) após o período de incubação eram adicionadas 5 gotas do reativo de Kovacs (Indol) nos frascos para verificar a formação de um anel vermelho na superfície do meio confirmando a sua positividade para coliformes fecais.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: Das 36 amostras coletadas de água consumida pela população diariamente e a amostra do rio Madeira, foi constatada incidência de coliformes fecais e *E. coli* em 100%. Conclusão: Os resultados obtidos neste estudo revelam uma situação alarmante de contaminação da água de consumo nas comunidades ribeirinhas do baixo Rio Madeira. A presença generalizada de coliformes fecais e *E. coli*, indicam contaminação de coliformes de sobremaneira humano, evidenciando uma grave falta de práticas e sanitárias e saneamento básico adequado. A falta de acesso a sistemas de tratamento de água seguros representa um sério risco para a saúde pública dessas populações, predispondo-os a doenças transmitidas pela água

ColiTest; Contaminação microbiológica da água.; *Escherichia coli*; Parasitoses Intestinais; População Ribeirinha.;

**ID 2979 - BAC 128**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**BOAS PRÁTICAS DE COMBATE A SÍFILIS CONGÊNITA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL E SÍFILIS CONGÊNITA**

CRUZ, J. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S. D. C.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, E. M. M.<sup>3</sup>; GROMANN, I. C.<sup>4</sup>; COSTA, R. P.<sup>5</sup>; VOLKWEIS, A. T.<sup>1</sup>; MAZIOLI, A. N.<sup>1</sup>; ALVES, E. d. S.<sup>1</sup>; SANTANA, D. B. F.<sup>6</sup>; DE OLIVEIRA, W. L.<sup>2</sup>;

(1) Serviço de Atendimento Especializado - Cacoal - RO - Brasil; (2) DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - Cacoal - RO - Brasil; (4) Coordenação Municipal de Vigilância em Saúde - Cacoal - RO - Brasil; (5) CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde - Cacoal - RO - Brasil;

**Introdução:**

A sífilis congênita é considerada uma doença infectocontagiosa de grande relevância para a saúde pública no Brasil. Transmitida da mãe doente com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada para a criança durante a gestação (transmissão vertical). A sífilis congênita pode resultar em inúmeros desfechos desfavoráveis, tanto ao feto quanto à criança após o nascimento. As principais complicações da doença são: abortamento espontâneo, parto prematuro, malformação do feto, surdez, cegueira, alterações ósseas, deficiência mental e/ou morte ao nascer.

**Objetivo (s):**

Analisar a incidência de sífilis em gestantes e sífilis congênita notificados em um município no interior de Rondônia, no período de 2009 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, ecológica e retrospectiva, com abordagem quantitativa, a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), das notificações de sífilis gestacional e sífilis congênita no período de 2009 a 2023 em Cacoal, Rondônia. Realizou-se análise estatística descritiva simples.

**Resultados e Conclusão:**

No período estudado, verificaram-se 264 casos de sífilis gestacional notificados, a Me (média) de casos foi de 17,6 casos/ano. A Mo (mediana) dos casos detectados foram 49 casos no ano de 2022, correspondendo a 15,53% do total de casos. Ao analisar os casos de sífilis congênita, o total de casos foi de 20 durante a série histórica. A Me (média) de casos foi de 1,3 casos/ano. A Mo (mediana) dos casos detectados foi 4 casos no ano de 2009. Entre as variáveis analisadas, destaca-se que nos anos de 2022 e 2023 o município alcançou a marca de zero transmissão vertical da sífilis. Recebendo o selo Ouro de boas práticas de combate a sífilis, uma iniciativa da Coordenação Municipal de Vigilância em Saúde, através da criação de um comitê de investigação da transmissão vertical de sífilis/HIV, Agência Estadual de Vigilância em Saúde (AGEVISA), Ministério da Saúde (MS) e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Conclusão: A queda no número de casos de sífilis congênita e o aumento na detecção dos casos de sífilis gestacional refletem na melhoria do serviço de saúde e atenção ao pré-natal, representado um indicador de qualidade da atenção primária (APS). Ações conjuntas da APS, vigilância em saúde e o atendimento especializado voltado para a saúde materno-infantil demonstram a consolidação das políticas de saúde pública dentro do SUS.

Epidemiologia; Saúde Pública; Sífilis Congênita;

**ID 2982 - BAC 129**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Microrganismos identificados em hemoculturas de pacientes assistidos em um laboratório de análises clínicas e seus mecanismos de resistências.**

LEAL, V. C. F.<sup>1</sup>; PERES, V. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, J. F.<sup>2</sup>; MENDONÇA, L. R.<sup>1</sup>; BARBOSA, J. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Hospital de Doenças Tropicais/Lacen - Goiânia - GO - Brasil;

**Introdução:**

A presença de microrganismos no sangue é característico de bacteremia e evolui para sepse em casos mais graves, a realização da hemocultura e antibiograma são as formas mais efetivas de acompanhar esses quadros, o que permite identificar as bactérias presentes e seu mecanismo de resistência para posterior tratamento.

**Objetivo (s):**

O presente estudo teve por objetivo determinar os patógenos isolados em hemoculturas dos pacientes hospitalizados.

**Material e Métodos:**

Realizou-se um estudo retrospectivo transversal no período de janeiro a dezembro de 2021, a partir do banco de dados de um laboratório escola de análises clínicas, situado na região central de Aracaju - Sergipe, a partir dos registros das hemoculturas realizadas em indivíduos hospitalizados.

**Resultados e Conclusão:**

Das 123 amostras obtidas, 59,35% positiveram para bactérias Gram negativas, sendo 15 *Acinetobacter* sp., 12 *Enterobacter* sp. (13 ESBL+; 1 AMPC+), 11 *Pseudomonas aeruginosa* (4 AMPC+), 11 *E. coli* (6 ESBL+), 5 *Klebsiella pneumoniae* (1 ESBL+), 4 *Klebsiella* sp. (1 ESBL+), 3 *Enterobacter aerogenes* (2 ESBL+), 3 *Proteus vulgaris*, 4 *Enterobacter cloacae* (1 ESBL+), 2 *Proteus mirabilis*, 2 *Klebsiella aerogenes*, 1 *Morganella morganii* (1 ESBL+) e 40,65% para bactérias Gram positivas, entre elas 34 *S. aureus* (4 Teste D+; 12 MRSA+), 8 *Enterococcus* spp., 7 *S. epidermidis* (1 NOV+), e 1 *Staphylococcus* sp. A maioria das infecções foram causadas por bactérias Gram negativas, com destaque para a *Acinetobacter* sp., e entre as Gram positivas o *S. aureus* foi o mais encontrado.

Bacteremia; Hemocultura; Mecanismos de resistência;

**ID 431 - BAC 130**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Diagnóstico Diferencial de Neoplasia Hematológica: Doença da Arranhadura do Gato, Relato de Caso em Criança.**

DA SILVA, L. C.<sup>1</sup>; BRITO, S. D. R.<sup>1</sup>; FEITOSA, K. K. D. S.<sup>1</sup>; COSTA, S. R.<sup>1</sup>;

(1) Hospital Santa Casa de Patrocínio - Patrocínio - MG - Brasil;

**Objetivos(s):**

A doença da arranhadura do gato é uma infecção zoonótica causada pela bactéria *Bartonella henselae*, frequentemente transmitida através de arranhões ou mordidas de gatos. É caracterizada por linfadenopatia regional, febre e sintomas inespecíficos. Este relato descreve o caso de uma criança de 7 anos que desenvolveu a doença após exposição a gatos, ressaltando a importância do diagnóstico diferencial e tratamento adequado.

**Relato do Caso:**

Criança de 7 anos apresentou-se em novembro de 2023 com quadro de dor e edema axilar direito, evoluindo com linfadenopatia na região da clavícula direita e pescoço. A mãe referiu que a criança teve exposição a gatos com lesão de pele. A criança procurou atendimento pediátrico devido à suspeita inicial de neoplasia hematológica.

História da Moléstia Atual: Paciente com linfadenopatia dolorosa em axila direita e regiões supraclavicular e cervical. Sintomas iniciaram após contato com gatos. Exames laboratoriais e de imagem foram solicitados para investigação.

**Exames Complementares:**

US de região cervical: Linfadenopatia a esclarecer.

Exames bioquímicos: Hb 13.5, leucócitos 9.900, plaquetas 259.000, TSG 92, TGO 27, TGP 11, colesterol total 121, PCR 0.3, ASLO 150, ferritina 53, TSH 4.2, T4 livre 1.4, ferro 86, vitamina B12 441, vitamina D 41.

Sorologia: Toxoplasmose IgG 0,20, toxoplasmose IgM 0,1, CMV IgG 1.10, CMV IgM 0,18, VHS 5, HbA1c 4,6%, mononucleose IgM não reagente. Sorologia para Bartonella henselae IgG 1/100 IgM 1/10 e Bartonella quintana IgG 1/64, IgM 1/12.  
Anatomopatológico de linfonodo: Confirmou doença da arranhadura do gato em fase inicial.

Os resultados para Bartonella foram obtidos duas semanas após a consulta com o infectologista. Após o diagnóstico, o tratamento foi realizado com claritromicina. Após o tratamento, as lesões em linfonodos regrediram, e a criança apresentou melhora clínica significativa.

#### Conclusão:

O caso destaca a importância do reconhecimento precoce dos sinais e sintomas da doença da arranhadura do gato em crianças, especialmente após exposição a gatos. O diagnóstico diferencial com outras condições que causam linfadenopatia, como neoplasias hematológicas, é crucial. A confirmação por sorologia e exame anatomopatológico foi essencial para o manejo adequado. A educação dos cuidadores sobre os riscos de infecção e medidas preventivas é fundamental para evitar a recorrência da doença.

#### ID 977 - BAC 131

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

##### **ALOPÉCIA SIFILÍTICA: RARA APRESENTAÇÃO DE SÍFILIS SECUNDÁRIA - UM RELATO DE CASO**

LEAL, J. F. d. C.¹; FARCIC, R. M.¹; ESPER, J. T.²; NEIVA, B. C.²; ABRAHAM, L. S.³; DA MOTTA, J. d. O. C.²; BARROSO, D. H.¹;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Hospital Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (3) Hospital Regional da Asa Norte - Brasília - DF - Brasil;

#### Objetivos(s):

Alertar sobre a importância do rastreio adequado da sífilis e da dermatoscopia na investigação de achados raros dessa doença de alta prevalência no mundo.

#### Relato do Caso:

A sífilis é uma doença com incidência crescente mundialmente. O quadro clínico inclui lesões palmoplantares, roséola sífilítica, pápulas eritemato-acobreadas com descamação periférica. A alopecia sífilítica (AS) tem prevalência subestimada devido à sua apresentação discreta e de difícil diagnóstico. Apresentamos um paciente do sexo masculino de 62 anos com queixa de queda de cabelo há um ano, associada ao surgimento de pápulas eritematosas em membros superiores e inferiores, além de relato de perda de parentes próximos recentemente. É portador de HAS, DPOC, dislipidemia, e era etilista e tabagista. Teve diagnóstico prévio de dermatite atópica, com melhora parcial das lesões cutâneas após uso de dexametasona creme, loratadina e minoxidil tópico, mas persistência da alopecia. Ao exame físico, foram evidenciadas placas de alopecia em clareira em região occipito-temporal, cuja dermatoscopia evidenciou fios tonsurados, pontos pretos, eritema perifolículo e pelos tipo *velus*. Apresentava xerodermia e micropápulas normocromicas em dobras e face anterior das pernas. O teste rápido para sífilis foi reagente, mas VDRL negativo. Foi tratado entre julho e agosto de 2023 com penicilina benzatina 2,4 milhões de UI IM uma vez por semana, por 3 semanas. Acredita-se que o resultado do VDRL trata-se de um falso negativo, pois não há sensibilidade de 100% e houve melhora das lesões cutâneas após o manejo. O diagnóstico final foi de alopecia sífilítica, uma manifestação rara da sífilis secundária (prevalência varia entre 2,9% a 7%). Diagnósticos diferenciais incluem alopecia areata, tinea capitis e tricotilomania. O paciente manifestou o subtipo mais raro da AS, chamada de sintomática, que se apresenta com lesões de pele e no couro cabeludo. A dermatoscopia apresentou achados típicos descritos na literatura, com pelos tipo *velus*, pontos pretos e eritema perifolículo.

#### Conclusão:

Esse caso apresenta uma manifestação rara da sífilis, de modo a destacar a importância da tricologia e da dermatoscopia no diagnóstico diferencial da alopecia, bem como alertar sobre a importância da suspeição clínica para as manifestações atípicas da sífilis. Ressalta-se que a sífilis é uma doença de incidência crescente no mundo, o que pode levar a um aumento de achados incomuns e, portanto, deve-se evitar atrasos ou erros no diagnóstico.

#### ID 1871 - BAC 132

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

##### **Exacerbação Bronquiectasia por Pseudomonas Putida**

MELO, T. A.¹; CHACON, L. M.¹; DE ARAÚJO, S. F.¹; FACCIOLI, G. L.¹; FEIJÓ DE MELO, D. B.¹; FREIRE, L. E. M.¹; DE OLIVEIRA BEZERRA, L. E. R.¹; LACERDA, H. G.¹; QUEIROZ, I. T.¹;

(1) UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP - NATAL - RN - Brasil;

#### Objetivos(s):

O objetivo desse estudo é relatar um caso raro de exacerbação de bronquiectasia sequelares a tuberculose por *Pseudomonas putida*.

#### Relato do Caso:

Mulher, 67 anos, referenciada para hospital especializado em doenças infecciosas com quadro de tosse produtiva, febre irregular, dispnéia progressiva e inapetência há 45 dias, evoluindo com hemoptise. Apresentava-se dispnéica, emagrecida, hipocorada e com crepitações difusas, predominantemente em base pulmonar direita, de antecedentes pessoais apresentava tratamento para tuberculose no ano de 2020. Exames laboratoriais solicitados previamente evidenciaram anemia normocítica e normocromica, leucocitose com neutrofilia (17.500/mm³) e DLH elevada (618 U/L). TC de tórax apresentava opacidades pulmonares nodulares, algumas escavadas e com parede espessada, em sua maioria no lobo inferior direito, além de bronquiectasias varicosas em lobo médio, os achados sugeriram etiologia infecciosa micobacteriana, com sinais de atividade de doença. Além disso realizou-se lavado broncoalveolar com pesquisa de BAAR positiva e TRM-TB negativo, já a cultura identificou *Pseudomonas putida* sensível apenas a amicacina e polimixina, além de *Enterobacter cloacae* sensível apenas a ceftazidima/tazobactam e meropenem. Iniciou-se o esquema RHZE, meropenem e polimixina. Biópsias brônquicas realizadas apresentaram bronquite crônica em atividade, BAAR negativo e ausência de malignidade. Portanto, foi optado pela suspensão do RHZE e manutenção do meropenem 1g/dia, evoluindo com melhora do quadro clínico e parâmetros laboratoriais com queda da leucometria (7.670/mm³) e DHL, TRM-TB e BAAR negativos, VDRL, HBsAg, ANTI-HCV e ANTI-HIV I e II não reagentes.

#### Conclusão:

Conclui-se, portanto, que o presente estudo corresponde ao 3º caso documentado na literatura referente a exacerbação de bronquiectasia por *Pseudomonas putida*. O primeiro caso publicado retrata uma paciente de 57 anos que apresentava bronquiectasia na ausência de comorbidades graves, o segundo relato publicado é referente a uma paciente com 70 anos, hipertensa, dislipidêmica e asmática, a qual apresentou teste positivo para COVID-19. O relato é de suma importância tendo em vista a baixa prevalência de casos de bronquiectasias exacerbadas por este patógeno, sendo um dos poucos documentados acerca do tema.

#### ID 2946 - BAC 135

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

##### **KLEBSIELLA PNEUMONIAE MULTIRRESISTENTE ISOLADA DE MASTITE BOVINA - RELATO DE CASO**

MARQUES, A. C. G. A.¹; SANTOS, E. M. G.¹; LOPES, A. P.²; NOBRE, M. L. M.³; MARTINS, M. G. C. F.⁴; SANTOS, L. S.³; PINHEIRO, R. E. E.³; SOARES, M. J. S.⁵;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM) - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Federal do Piauí (PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal do Piauí - Teresina - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal do Piauí (PPGTAIR/PPGFARM) - Teresina - PI - Brasil;

#### Objetivos(s):

A agropecuária é um ramo substancial no que concerne ao desenvolvimento socioeconômico brasileiro. Dentro desse setor, destaca-se a produção leiteira, responsável por parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. A mastite bovina é um dos maiores entraves sanitários relacionados a essa indústria. A principal causa dessa enfermidade relaciona-se a procedimentos de higiene inadequados, o que favorece o surgimento de contaminações microbiológicas. Entre os agentes bacterianos dessa inflamação, *Klebsiella pneumoniae*, tem sido descrita em casos de mastite subclínica. Essa evidência torna-se importante devido a certas características de cepas dessa espécie, como a presença de cápsula e a diversidade de mecanismos de resistência antibiótica que este microrganismo pode expressar. O impacto desta bactéria mostra-se relevante, sendo um dos agentes de maior frequência de isolamentos em infecções humanas. Neste trabalho, descreve-se o isolamento de cepas de *K. pneumoniae* de um caso de mastite subclínica, avaliando-se, também, o perfil de suscetibilidade antimicrobiana deste microrganismo.

#### Relato do Caso:

Amostras de leite dos quatro tetos de um animal com CMT (California Mastitis Test) positivo foram coletadas e encaminhadas para o Laboratório de Sanidade Animal da Universidade Federal do Piauí. A partir de procedimentos microbiológicos padrão, identificou-se cepas de *K. pneumoniae* em todas as glândulas mamárias analisadas. A confirmação da espécie também foi realizada por espectrometria de massa (MALDI-TOF). O perfil de suscetibilidade desses micróbios foi avaliado por disco-difusão. As cepas identificadas apresentaram resistência simultânea à ampicilina, cefazolina, enrofloxacin e gentamicina, classificando-se, portanto, como multirresistentes. É válido evidenciar que não houve uso desses medicamentos no animal avaliado.

#### Conclusão:

Assim sendo, a presença de uma linhagem multirresistente de *K. pneumoniae* na ausência de pressão seletiva é um possível indicativo de contaminação por fontes externas. Uma cepa dessa estirpe é significativa em função das poucas opções terapêuticas para combatê-la, o que se torna mais preocupante ante a possibilidade de transmissão desse patógeno para humanos e outros animais. Portanto, este estudo realça a importância da realização de triagens periódicas em rebanhos leiteiros, além da adoção de um manejo adequado e higiênico como método profilático, a fim de evitar a possível disseminação de linhagens microbianas resistentes.

#### ID 3049 - BAC 146

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Incidência de sífilis no estado de Sergipe entre os anos de 2019-2021

LEAL, V. C. F.<sup>1</sup>; SANTOS, K. K. B. A.<sup>1</sup>; SANTOS, Y. T.<sup>1</sup>; RIBEIRO, J. F.<sup>2</sup>; BARBOSA, J. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) HDT/LACEN - Goiana - GO - Brasil;

#### Introdução:

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST), causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que pode se tornar crônica quando não tratada. Transmitida através de relações sexuais sem uso de preservativos, transfusão sanguínea, agulhas contaminadas, fluidos corporais, feridas cutâneas e quando contraída por gestantes, é passada verticalmente para o feto por via placentária em qualquer momento da gestação.

#### Objetivo (s):

Analisar a incidência de casos de sífilis adquirida em Sergipe, entre os anos de 2019-2021.

#### Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa com coleta de dados em série temporal, quantitativa e descritiva dos casos de sífilis em Sergipe, utilizando como fonte de dados as notificações da doença no período de 2019-2021 por meio do TABNET na seção do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

#### Resultados e Conclusão:

No período de 2019 a 2021 foram diagnosticados em Sergipe 1.907 casos de sífilis adquirida, onde a maior ocorrência foi em indivíduos do sexo masculino com 1.109 (58,15%) casos e 798 (41,85%) em indivíduos do sexo feminino. Em 2019, registraram-se 563 casos, 290 casos na população masculina e 273 casos na população feminina. No ano de 2020, houve um aumento de 11,01% no diagnóstico da sífilis, em relação ao ano de 2019, com 242 casos em indivíduos do sexo feminino e 382 casos na população masculina, somando 625 casos. Um aumento de 15,04% foi observado em 2021, quando comparado com 2020, 282 casos foram diagnosticados na população feminina e 437 casos na população masculina. No ano de 2021 observou-se a maior incidência de casos comparado a média dos anos de 2019 e 2020, demonstrando um aumento de 21,04%. Os resultados demonstram uma exposição maior da população masculina, e com isso a necessidade de fomentar programas com profissionais qualificados, para mitigar a prevalência da doença.

Epidemiologia; Infecção sexualmente transmissível; *Treponema pallidum*;

#### ID 3160 - BAC 147

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Evaluation of Systemic Immunological Factors in Rheumatic Heart Disease: Association with Restenosis and Disease Severity.

RESENDE, A. L. S.<sup>1</sup>; NEVES, E. G.<sup>2</sup>; SILVA, V. R.<sup>3</sup>; CARVALHO, A. T.<sup>4</sup>; AIKAWA, E.<sup>5</sup>; NUNES, M. d. C. P.<sup>3</sup>; DUTRA, W. O.<sup>2</sup>;

(1) Laboratory of Cellular Interactions Biology, Institute of Biological Sciences, Federal University of Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Laboratory of Cellular Interactions Biology, Institute of Biological Sciences, Federal University of Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Department of Internal Medicine, School of Medicine, Federal University of Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) né Rachou Institute, Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Center for Excellence in Vascular Biology, Cardiovascular Division, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA. - United States;

#### Introdução:

Rheumatic Heart Disease (RHD), a condition prevalent in low-income and developing countries, is characterized by valvular insufficiency resulting from infection by *Streptococcus pyogenes*. The pathogenesis of RHD involves antigenic mimicry between bacterial and valvular proteins, which triggers a persistent immune response mediated by inflammatory and fibrotic molecules, leading to valvular tissue remodeling and damage. In Brazil, most valve interventions, especially for the mitral valve, are due to RHD. Percutaneous Mitral Valvuloplasty (PMV) is a minimally invasive procedure for the treatment of severe valvular stenosis.

#### Objetivo (s):

In this study, we assessed the expression of systemic immunological factors in patients with RHD who underwent and did not undergo PMV, with the aim of identifying biomarkers of disease severity and progression.

#### Material e Métodos:

Plasma levels of immunological molecules were measured using the Bio-Plex Pro Human Cytokine Standard 27-plex kit (Biorad), and their associations with other signaling pathways were determined using the KEGG database. Patient groups comprised those with severe RHD who underwent PMV (n=53) and those who, despite being affected, did not undergo PMV (n=28). A 5 year follow-up analysis was conducted on 7 patients who underwent PMV and either developed or did not develop restenosis (COEP ETIC528/08).

#### Resultados e Conclusão:

**Results:** We found elevated plasma levels of cytokines (IL-1 $\beta$ , IL-1Ra, IFN- $\gamma$ , IL-17, IL-2, IL-4, IL-6), chemokines (CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CXCL8, CXCL10, CCL11), and fibrotic factors (basic FGF, PDGF, G-CSF) in patients with RHD who underwent PMV compared to those who did not. Pathway enrichment analysis indicated the involvement of these elevated molecules in cytokine-cytokine receptor and IL-17 signaling pathways, along with significant immune activation associated with PMV. Furthermore, the occurrence of restenosis during a 5-year follow-up was associated with increased levels of IFN- $\gamma$ , IL-9, and IL-1 $\beta$  compared to baseline levels.

**Conclusion:** Intense systemic immune activation was observed in patients with RHD who underwent PMV, along with persistent inflammation among these patients 5 years after the surgical procedure, suggesting that inflammatory cytokines, chemokines, and fibrotic factors are predictors of severity in RHD.

Immune Response in Cardiovascular Disease; Immunology; Rheumatic Heart Disease;

#### ID 327 - BAC 15

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Avaliação da Expressão de Citocinas Pró-Inflamatórias após interação celular com isolados clínicos de Shigella

CAVALCANTE, A. P.<sup>1</sup>; SERRA, P. T.<sup>2</sup>; BASTOS, I. S.<sup>3</sup>; ANDRADE, L. S.<sup>4</sup>; ZULIANI, J. P.<sup>5</sup>; PALOSCHI, M. V.<sup>5</sup>; MATOS, N. B.<sup>6</sup>; LIMA, N. C. d. S.<sup>5</sup>; ESQUERDO, R. P.<sup>6</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>7</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD - Manaus - AM - Brasil; (3) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos - FIOCRUZ/AM, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - MANAUS - AM - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - MANAUS - AM - Brasil; (5) Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ/RO, Laboratório de Imunologia Celular Aplicada à Saúde - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ/RO, Laboratório de Microbiologia - CEPEM - Centro de Pesquisa em Medicina Tropical - Porto Velho - RO - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A *Shigella* é um patógeno associado a doenças diarreicas, sendo suas espécies classificadas de acordo com a estrutura do antígeno O. A doença envolve uma séria de citocinas que contribuem com processo inflamatório e modulam a resposta do hospedeiro. Devido ao aumento alarmante nas taxas de mortalidade e morbidade associadas a esse patógeno, ele agora é considerado prioridade de saúde pela OMS. A crescente resistência aos antimicrobianos ampliou ainda mais o desafio no tratamento de pacientes, resultando em internações prolongadas em hospitais.

Objetivo (s):

Avaliar o potencial inflamatório dos isolados clínicos de *Shigella flexneri* 201 (SF201) e *Shigella boydii* 183 (SB183) em células de macrófago, derivado de sarcoma do retículo de camundongo da linhagem BALB/c (J774).

Material e Métodos:

Os isolados clínicos foram coletados de crianças com diarreia atendidas em hospitais de Manaus. Estes experimentos envolveram a aplicação dos isolados em células epiteliais humanas do tipo 2 (HEp-2) para teste de invasão celular e J774 para análise de fagocitose. O estudo também inclui etapas de extração de RNA, transcrição em cDNA e análise de expressão gênica em tempo real para identificar as citocinas expressas nos intervalos de 30 a 180 minutos.

Resultados e Conclusão:

Os resultados dos testes de invasão celular com HEp-2 mostraram uma evolução nos padrões de invasão dos isolados clínicos, destacando-se o SF201, devido à sua taxa de internalização bacteriana nas células, que está em concordância com o perfil da cepa de referência de *Shigella* M90T. Já no teste de fagocitose com J774, constatou-se uma redução da quantidade de células à medida que o tempo de exposição aumentava. Em relação a expressão gênica, a citocina pró-inflamatória IL-1 $\beta$  apresentou alta taxa de expressão nos tempos de 30 e 120 minutos nos isolados clínicos, enquanto houve baixa regulação em SB183 e na cepa de referência de *Escherichia coli* enteroinvasora (EIEC), indicando uma interação mais lenta com J774. A expressão de TNF- $\alpha$ , revelou que a EIEC e SB183 se assemelhavam a M90T, demonstrando potencial para induzir o processo de necrose em J774. A análise mostrou que SB183 exibiu padrões de invasão mais lentos e infecção menos grave em comparação com a EIEC. Por outro lado, SF201 demonstrou uma propensão para manipulação específica de J774 em pontos específicos da infecção. Esses resultados ressaltam a necessidade de investigações continuadas para elucidar as discrepâncias na manipulação do hospedeiro e os fatores de virulência envolvidos no processo infeccioso.

Amazônia.; citocinas inflamatórias; invasão celular; Isolados línicos;

#### ID 331 - BAC 16

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### FEBRE Q NO BRASIL: INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO PRIMEIRO CASO CLÍNICO HUMANO CONHECIDO NA REGIÃO AMAZÔNICA

SILITO, I. S.<sup>1</sup>; DIAS, S. R.<sup>2</sup>; MINERVINO, A. H. H.<sup>3</sup>; SICILIANO, R. F.<sup>4</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (3) universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (4) Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A febre Q (Query Fever), infecção causada pela bactéria *Coxiella burnetii*, caracteriza-se por ser autolimitada. A pneumonia, febre e hepatite podem ser observadas, podendo evoluir à endocardite. Além da transmissão aerógena, acredita-se que mais de 40 espécies de carrapatos possam atuar como vetores.

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi avaliar a atuação de animais domésticos não ruminantes na cadeia epidemiológica da Febre Q e o papel dos carrapatos como possíveis vetores biológicos.

Material e Métodos:

Realizou-se análises moleculares em 46 carrapatos (10 fêmeas e 1 macho de *Dermacentor nitens* e 15 ninfas, 17 fêmeas e 2 machos de *Rhipicephalus microplus*) coletados de equinos e bovinos e análises sorológicas e moleculares em 31 animais (2 cães, 2 equinos, 5 bovinos e 22 caprinos) de uma propriedade rural em Santarém, Pará, onde houve um recente caso de endocardite humana por *C. burnetii*. Os soros de todos os animais foram testados pela Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) frente aos antígenos At12 e Nine Mile. O DNA das amostras de sangue foram extraídos através de kit comercial, seguido de uma PCR direcionada ao gene Cytb. Já os carrapatos coletados, após identificação taxonômica, tiveram o DNA extraído pelo Método de Isotiocianato de Guanidina, seguido por uma PCR convencional visando o gene 16S rRNA mitocondrial. Em seguida, todas as amostras foram testadas utilizando os pares de primers Trans1 e Trans2, direcionados ao gene IS1111; CAP1844F e CAP1844R, direcionados ao gene CAP e os primers COX-CbF e COX-CbR direcionados ao gene icd. O presente projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da FMVZ-USP.

Resultados e Conclusão:

Nenhuma das amostras de bovinos e equinos mostrou reatividade para *C. burnetii* pela RIFI. No entanto, 3 (13,6%) dos 22 caprinos foram sororeativos a pelo menos um dos antígenos testados. Esses três caprinos apresentaram títulos finais de 64, 128 e 1024 ao antígeno Nine Mile, e ao mesmo tempo, <64, <64 e 256, respectivamente, ao antígeno At12. Os dois cães testados foram sororeativos para as duas cepas de *C. burnetii*, com títulos finais de 256 para At12 e 128 para Nine Mile. Pelas análises moleculares, todas as amostras resultaram negativas. Os resultados suportam a exposição de *C. burnetii* em caprinos e cães domésticos na propriedade rural. Os caprinos poderiam ter sido fonte de infecção deste caso, como já comprovado em vários surtos de febre Q pelo mundo. O papel de cães domésticos como fonte de infecção ou meros sentinelas precisa ser melhor elucidado.

cães; caprinos; carrapatos.; *Coxiella burnetii*; endocardite;

#### ID 343 - BAC 18

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Avaliação de ensaios de PCR em tempo real para identificação dos genótipos de *Haemophilus influenzae* em amostras clínicas

FUKASAWA, L. O.<sup>1</sup>; GONÇALVES, M. G.<sup>1</sup>; HIGA, F. T.<sup>1</sup>; SALGADO, M. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*Haemophilus influenzae* (Hi) é uma bactéria causadora de doenças invasivas graves como meningite e pneumonia e de infecções não invasivas como otite e sinusite. Com a introdução da vacina contra Hi do sorotipo b no Programa Nacional de Imunização se faz necessário o monitoramento dos sorotipos de Hi circulantes no país a fim de verificar se há aumento da frequência de outros sorotipos, ocasionando mudanças no perfil epidemiológico da doença. A identificação molecular dos genótipos de Hi (a, b, c, d, e, f) em amostras clínicas era realizada com uso de seis ensaios de PCR em tempo real (qPCR) em formato individual, demandando alto custo e tempo de trabalho.

Objetivo (s):

O objetivo do presente projeto foi estabelecer, otimizar e avaliar ensaios de qPCR em formato multiplex (mqPCR) para identificação dos genótipos a, b, c, d, e, f de Hi, visando redução de custos, de insumos, de amostras e de recursos humanos, resultando em liberação mais rápida dos resultados.

Material e Métodos:

Foram estabelecidos dois ensaios de mqPCR para identificação dos genótipos a, b, d (ensaio abd) e c, e, f (ensaio cef). O limite mínimo de detecção (LMD), linearidade, eficiência e reprodutibilidade foram determinados em três diferentes plataformas de qPCR (Applied Biosystems, Roche e Bio-Rad). Para determinação dos parâmetros de sensibilidade, especificidade e concordância foram utilizadas 162 amostras de DNA extraídas de amostras clínicas, sendo empregados os ensaios de qPCR em formato individual como teste comparativo (CAAE: 49992821.7.0000.0059).

Resultados e Conclusão:

O LMD dos ensaios de mqPCR abd e cef foi de 10 cópias por reação para todos os seis alvos genéticos analisados. A eficiência foi de 94,1% a 109,3% e coeficiente de correlação linear (linearidade) de 0,990 a 0,999 nas três plataformas de qPCR. Os ensaios mqPCR mostraram-se reprodutíveis no intraensaio com coeficiente de variação (CV) entre 0,53% e 1,10% e no interensaio com CV entre 0,97% e 2,72%. Em amostras clínicas, os ensaios abc e cef apresentaram sensibilidade, especificidade e concordância de 100% e índice Kappa de 1,00, indicando concordância excelente em relação aos ensaios comparativos em formato individual.

Os ensaios de mqPCR abd e cef apresentaram alta sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade para detecção dos genótipos de Hi, representando uma ferramenta importante para caracterização epidemiológica da doença causada por essa bactéria.

*Haemophilus influenzae*; meningites bacterianas; reação em cadeia da polimerase em tempo real; sorotipo;

#### ID 346 - BAC 19



Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Vigilância laboratorial de meningite bacteriana por ensaios moleculares no Estado de São Paulo no período de 2018 a 2023**HIGA, F. T.<sup>1</sup>; GONÇALVES, M. G.<sup>1</sup>; SALGADO, M. M.<sup>1</sup>; FUKASAWA, L. O.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A meningite bacteriana (MB) é uma doença grave com elevada taxa de morbimortalidade. Desde 2010, o Instituto Adolfo Lutz (IAL), Laboratório de Referência Nacional para o agravo, tem utilizado ensaios multiplex de PCR em tempo real (mqPCR) *in house* para diagnóstico e vigilância laboratorial da MB causada pelos três principais patógenos associados a doença, *Neisseria meningitidis* (Nm), *Streptococcus pneumoniae* (Spn) e *Haemophilus influenzae* (Hi). Com a introdução das vacinas contra esses agentes no Programa Nacional de Imunização (PNI), torna-se importante monitorar os casos de MB, identificando corretamente o agente bacteriano causador da doença, além dos sorogrupos ou sorotipos circulantes na população a fim de verificar o perfil epidemiológico da doença.

Objetivo (s):

O trabalho teve como objetivo avaliar o perfil etiológico dos casos de MB identificados por ensaios de mqPCR em amostras biológicas de pacientes com suspeita da doença do Estado de São Paulo recebidas pelo IAL no período de 2018 a 2023.

Material e Métodos:

Foram analisadas 7.192 amostras de líquido cefalorraquidiano de casos suspeitos de MB. O DNA extraído por kits comerciais foi submetido ao ensaio de mqPCR para detecção de Nm (gene *ctrA*), Spn (gene *lytA*) ou Hi (gene *hpd*). Sendo positivo para Nm ou Hi, foi realizada mqPCR para identificação dos principais genótipos de Nm (A, B, C, W, X, Y) ou genótipos de Hi (a, b, c, d, e, f) (CAAE: 46914721.3.0000.0059).

Resultados e Conclusão:

A positividade total foi de 26,9% (n=1.934). Entre os positivos, Spn foi detectado em 1.179 amostras (61,0%), Nm em 633 amostras (32,7%) e Hi em 122 amostras (6,3%). Observou-se aumento da proporção de amostras positivas para Spn identificadas por mqPCR, que passou de 54,6% em 2018 para 72,2% em 2023. Entre as amostras positivas para Nm, 54,6% foram identificadas como genótipo B; 34,5% como C; 2,7% como W; 0,4% como X; 3,7% como Y e 4,1% como não-genotipáveis. Entre os positivos para Hi, 33,5% foram do genótipo a; 26,8% de b; 1,1% de e; 1,7% de f e 36,9% foram não-genotipáveis (NT).

O presente trabalho demonstrou maior frequência de Spn entre os agentes causadores de MB identificados por mqPCR. O genótipo B de Nm e genótipo a ou NT de Hi foram os mais frequentes, em contraponto às vacinas presentes no PNI, contra sorótipo C e sorótipo b. O uso de ensaios moleculares para vigilância laboratorial da MB tem fornecido informações importantes para caracterização epidemiológica da doença, contribuindo para implantação de estratégias para o controle e monitoramento do agravo.

diagnóstico molecular; meningite bacteriana; reação em cadeia da polimerase em tempo real;

**ID 373 - BAC 22**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Caracterização do perfil de virulência e tipagem molecular de *Escherichia coli* enterotoxigênica associada à diarreia humana no Brasil**ROSSI, J. A. C.<sup>1</sup>; ORI, E. d. L.<sup>1</sup>; PINHEIRO, S. R. S.<sup>1</sup>; DE CASTRO LIMA, M. d. J.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, L. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Diferentes patógenos podem causar infecções gastrointestinais, dentre os quais se destacam as categorias diarreioigênicas de *Escherichia coli*. Atualmente são definidos seis patótipos diarreioigênicos de *E. coli*, sendo uma delas a *E. coli* enterotoxigênica (ETEC) caracterizada por produzir duas enterotoxinas, denominadas termolábil (LT) e termoestável (ST), além de expressar estruturas de adesão chamadas de fatores de colonização (CS). O conhecimento sobre as características de virulência de cepas de ETEC é de extrema importância para sua vigilância e desenvolvimento de vacinas contra este patógeno.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo investigar o perfil de virulência de cepas de ETEC circulando no Brasil, através da pesquisa de genes associados à produção de enterotoxinas e fatores de colonização. Adicionalmente, a diversidade clonal destas cepas foi também analisada.

Material e Métodos:

Foram estudadas 117 cepas de ETEC, todas de origem humana, isoladas no Brasil entre os anos de 2007 a 2024. A determinação de sorotipos foi realizada por metodologia padrão, empregando antissoros policlonais. A investigação dos subtipos da toxina ST e os diferentes CS, e genes de virulência não clássicos foi realizada através de PCR convencional e qPCR. Cepas representativas de cada um dos diferentes sorotipos encontrados foram tipadas pela técnica de sequenciamento de lócus múltiplos (MLST).

Resultados e Conclusão:

Dentre as cepas estudadas foram observados 27 sorotipos distintos, sendo os mais frequentes O6:H16 e O159:H34. Quanto ao perfil toxigênico, 42% das cepas apresentaram apenas o gene *st*, 26% apresentaram apenas o gene *lt*, e 31% albergaram ambos os genes. O subtipo *stp* foi observado em 41% das cepas positivas para *st*. Os CS mais prevalentes foram: CS1 (23%), CS3 (28%) e CS6 (24%). Dentre os genes não clássicos o mais frequente foi *astA*, observado em 62% das cepas analisadas. Foram identificados 14 distintos Sequence Types (ST), sendo o mais comum o ST4, associado ao sorótipo O6:H16. Embora o sorótipo clássico de ETEC O6:H16 tenha sido o mais frequente dentre as cepas estudadas, observamos a ocorrência em alta frequência do sorótipo O159:H34, que não havia ainda sido reportado no Brasil. Além disso, este estudo detectou também uma mudança no perfil toxigênico de isolados de ETEC brasileiros, uma vez que atualmente a maioria das cepas circulantes é portadora do gene *st* apenas, diferindo de períodos anteriores, onde observava-se uma prevalência do gene *lt*, associado ou não a *st*.

enterotoxina; *Escherichia coli*; perfil virulência; sequenciamento genético; surtos;**ID 449 - BAC 24**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação sorológica de *Bartonella henselae* e fatores de risco em doadores de sangue no Mato Grosso do Sul, Brasil**BONONI DA SILVA, A. R.<sup>1</sup>; MATOSO CAMPOS, D.<sup>2</sup>; CAETANO, K. S. D.<sup>3</sup>; DE MENDONÇA FAVACHO, J.<sup>4</sup>; BEZERRA DE SOUZA, A. B.<sup>3</sup>; RAMOS SANTOS, M.<sup>1</sup>; HENRIQUE DA SILVA, G. A.<sup>1</sup>; VIANA DA SILVA, J. K.<sup>1</sup>; MATIAS DE ARRUDA DOS SANTOS, J.<sup>1</sup>; RODRIGUES DE MENDONÇA FAVACHO, A.<sup>5</sup>;

(1) Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Centro Universitário Unigran Capital - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Faculdade Anhanguera Uniderp - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

*Bartonella henselae* é uma bactéria Gram-negativa, intracelular facultativa responsável por causar doenças zoonóticas mundialmente. A infecção pode apresentar-se desde quadros assintomáticos a bacteremias potencialmente fatais em indivíduos imunodeficientes. A transmissão ocorre por lesões na pele (arranhaduras ou mordeduras) de animais contaminados, vetores artrópodes hematófagos e por transfusão sanguínea, uma vez que *Bartonella* spp. infectam eritrócitos permanecendo viáveis até 35 dias em bolsas de sangue armazenadas a 4°C.

Objetivo (s):

Analisar a soroprevalência de *B. henselae* e fatores de risco em doadores de sangue no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e transversal, submetido e aprovado pela Comissão de ética para pesquisa (CEP) da Fiocruz Brasília (Nº 5.746.612). A coleta das amostras ocorreu por amostragem de conveniência, no mês de maio do ano de 2023, onde após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no momento da doação, o voluntário forneceu amostra de sangue e um questionário contendo informações demográfica e epidemiológica relevante para o estudo foi aplicado. Foram coletadas 345 amostras e o soro humano obtivo após centrifugação foi analisado quanto a presença de anticorpos IgG por Reação de Imunofluorescência indireta (RIFI), utilizando o kit comercial IgG anti-*Bartonella henselae* (EUROIMMUN, BRASIL). A análise dos dados dos participantes foi realizada utilizando o software Epi Info™.

Resultados e Conclusão:

Das 345 amostras de soro de doadores de sangue analisadas, 59 (17,10%) apresentaram resultado reagente para IgG anti *B. henselae* com título  $\geq$  32. Dentre os sororeagentes, 42 (71,18%) são homens e 17 (28,81%) mulheres com idade entre 18 e 65 anos (média de 39,44 anos), residentes do município de Campo Grande (56/94,91%), seguido por Terenos (2/3,38%) e Jaraguari (1/1,69%). Houve associação de infecção quando avaliado:

contato com cães e gatos; eventos traumáticos (mordidas ou arranhões) de animais e picadas de insetos (pulgas, piolhos ou carrapatos). Diante do exposto, concluímos que os doadores de sangue em Mato Grosso do Sul apresentam anticorpos IgG anti-*B.henselae*, indicando contato prévio dessa população com o patógeno. Isso destaca a necessidade de incluir testes para detecção de *Bartonella* spp. nos exames de triagem de bancos de sangue, para reduzir o risco de transmissão aos receptores.

*Bartonella* spp; Doença da arranhadura do gato; Epidemiologia; Segurança transfusional; Zoonoses;

ID 509 - BAC 25

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### IMPORTÂNCIA DA VIGILÂNCIA DE PATÓGENOS EM REBANHOS LEITEIROS PARA A SAÚDE PÚBLICA EM ALAGOAS

DA SILVA, P. T. F.<sup>1</sup>; ARAUJO FILHO, G. d. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, K. P. C.<sup>1</sup>; COSTA, M. d. L.<sup>1</sup>; DE LIMA, E. V. G.<sup>2</sup>; DE BARROS, R. L. S.<sup>1</sup>; MARTINS, K. C. d. S.<sup>3</sup>; LEANDRO, M. S. O.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, J. M. D.<sup>1</sup>; GONÇALVES, I. F. V.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, M. E. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE - Recife - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - PE - Brasil;

Introdução:

A mastite é uma inflamação na glândula mamária. Sua classificação em contagiosa ou ambiental e/ou clínica e subclínica reflete a complexidade dessa enfermidade, cujo diagnóstico e tratamento precoce é essencial. A prevenção e o controle eficazes da mastite não apenas salvagam a saúde humana e animal através da qualidade do leite, mas também contribuem significativamente para a sustentabilidade econômica da indústria leiteira.

Objetivo (s):

Objetivou-se avaliar a frequência dos patógenos causadores de mastite em vacas de uma propriedade de produção leiteira do Estado de Alagoas.

Material e Métodos:

A pesquisa foi conduzida no sertão Alagoano, integrante da bacia leiteira do Estado. Amostras de leite de 47 animais foram coletadas aleatoriamente em lotes com mastite clínica ou subclínica, totalizando 188 amostras, para posterior análise. Os tetos foram higienizados e as amostras armazenadas para identificação no Laboratório de Microbiologia da UFAL. A definição dos agentes patogênicos foi realizada por semeadura e análise microscópica, com os dados analisados em termos de frequência absoluta e relativa dos patógenos detectados.

Resultados e Conclusão:

Das amostras analisadas O *Staphylococcus* spp. foi o patógeno mais comum, seguido pelo *Prototheca* sp., *Corynebacterium* sp., *Bacillus* sp. e *Escherichia coli*. É válido ressaltar que *S. aureus* tem grande importância na saúde pública já que as infecções causadas por esta bactéria são graves e há comprovação da contaminação através da ingestão do leite com este patógeno. A infecção por *P. zopfi* não apenas afeta a saúde e a produtividade das vacas, mas também impacta a qualidade do leite e a segurança alimentar. A mastite causada por *Corynebacterium* sp. pode ter implicações para a saúde pública se não for controlada. O *Bacillus* sp., pode provocar doenças em seres humanos pela ingestão do leite não pasteurizado.

Existe uma grande importância na vigilância de patógenos causadores de mastite em vacas. Os patógenos importantes como ambientais e algas que causam doenças crônicas graves, doenças incuráveis ou patógenos contagiosos rotineiros causadores de mastites como *Staphylococcus* spp., estiveram presentes em grande quantidades e existe uma grande relação das doenças veiculadas por alimentos ou suas toxinas quando esses agentes estão presentes. Contudo, medidas preventivas de melhor higiene das instalações e adoção das práticas de ordenha mais seguras, são essenciais devido ao impacto para a saúde dos animais e humanos que ingerem esse leite reduzindo a incidência das doenças.

análise microbiológica; controle.; leite;

ID 706 - BAC 33

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### DETERMINAÇÃO DA MICROBIOTA ORAL DE AVES DO GÊNERO AMAZONA.

PEREIRA, Y. V. S.<sup>1</sup>; ARAUJO FILHO, G. d. A.<sup>2</sup>; ABREU, J. M. A.<sup>1</sup>; SILVA, A. V. d. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. O. L.<sup>2</sup>; DA SILVA, K. P. C.<sup>3</sup>; DE SOUZA, F. N.<sup>4</sup>; PINHEIRO, F. A.<sup>5</sup>;

(1) Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (2) Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (3) Docente de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (4) Docente visitante do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (5) Discente do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O gênero *Amazona* se destaca por abranger uma grande diversidade de espécies e pelo crescente interesse como animais de estimação. Nesse contexto, a compreensão da microbiota dessas aves é fundamental para identificar potenciais patógenos e interações microbianas que possam comprometer a saúde desses animais e ter implicações para a saúde humana.

Objetivo (s):

Identificar qualitativamente cepas bacterianas da microbiota oral de aves do gênero *Amazona*.

Material e Métodos:

Swabs de cavidade oral e cloacal de 04 aves do gênero *Amazona* (02 espécimes da espécie *Amazona ochrocephala*, 01 espécime da espécie *Amazona aestiva* e 01 espécime da espécie *Amazona amazonica*) foram recebidos no Laboratório de Microbiologia e Doenças Infecciosas da Universidade Federal de Alagoas, sendo processados por semeadura em ágar sangue e ágar levine; as amostras microbianas isoladas foram caracterizadas fenotipicamente após o período de crescimento. Posteriormente, os isolados foram individualmente armazenados em caldo Brain Heart Infusion (BHI) glicerinado e enviados ao laboratório Qualilite do departamento de nutrição e produção da FMZ/USP para identificação das espécies bacterianas por técnica de MALDI-TOF.

Resultados e Conclusão:

Após o resultado do MALDI-TOF, nos indivíduos da espécie *Amazona ochrocephala* foram identificados as espécies bacterianas *Enterococcus hirae* (22,2%), *Staphylococcus saprophyticus* (22,2%), *Klebsiella oxytoca* (11,1%), *Klebsiella variicola* (11,1%), *Ochrobactrum grignonense* (11,1%), *Pseudomonas stutzeri* (11,1%) e *Staphylococcus sciuri* (11,1%). Já na espécie *Amazona aestiva* foram identificadas as espécies bacterianas *Klebsiella oxytoca* (50%), *Comamonas kerstersii* (25%) e *Enterobacter cloacae* (25%). Por fim, na espécie *Amazona amazonica* foram identificadas as espécies bacterianas *Enterobacter cloacae* (60%), *Enterobacter hormaechei* (20%) e *Klebsiella pneumoniae* (20%).

Entre as bactérias de potencial de virulência se destacam as espécies da família *Enterobacteriaceae*, que prevalece em 41,18% dos isolados, podendo causar infecções oportunistas nos animais e em humanos e tornar-se reservatórios de genes de resistência que podem ser transferidos para outras bactérias. Em especial, as bactérias do gênero *Pseudomonas* e *Staphylococcus* apresentam alto potencial de resistência. Reconhecendo o risco potencial desses agentes à saúde humana e animal e à resistência antimicrobiana, investigar os componentes da microbiota oral desses animais se revela indispensável para a manutenção da saúde única.

microbiologia; Papagaio; zoonose;

ID 799 - BAC 39

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Spatiotemporal Analysis of Congenital Syphilis in Brazil: Insights and Vulnerability

ROCHA, A. S. O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, P. M. V.<sup>2</sup>; CORREIA, J. E.<sup>1</sup>; DA CRUZ, L. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

Introduction: Congenital syphilis (CS) remains a pressing public health challenge in Brazil, with a concerning rise in cases in recent years. Spatiotemporal analysis can offer valuable insights into the geographic distribution and temporal trends of the disease, aiding in the identification of high-risk areas and guiding prevention and control efforts.

Objetivo (s):

Objectives: To evaluate the relationship between congenital syphilis incidence and the Social Vulnerability Index (IVS) to pinpoint areas of heightened risk and vulnerability.

**Material e Métodos:**

**Material and Methods:** CS data from 2007 to 2022 were obtained from the Information System for Notifiable Diseases (SINAN), alongside newborn population data from the Live Birth Information System (SINASC). Incidence rates were calculated per 100,000 newborns. Data were analyzed using Microsoft Excel 2018 for tabulation, Epi Info 6.2 for basic descriptive statistics, SaTScan 10.1.2 for spatial scan analysis, and GeODA 1.2 for spatial autocorrelation with the IVS.

**Resultados e Conclusão:**

**Results:** Analysis revealed a steady increase in average incidence over the study period. Nationwide, average incidence rose from 1.16 in 2007 to 6.74 in 2022, with a slight decline in 2020. Regional analysis showed significant increases: in Tocantins (North), from 1.92 in 2007 to 10.13 in 2022; Pernambuco (Northeast), from 1.10 to 11.40; Federal District (Center-West), from 1.77 to 11.61; Rio de Janeiro (Southeast), from 1.86 to 12.43; and Rio Grande do Sul (South), from 0.57 to 7.55. Spatial scan analysis identified two periods of high incidence: 2015-2022 (RR=2.55) and 16 clusters, notably around Porto Alegre (RR=3.37) and other regions. Spatial autocorrelation between CS incidence and IVS from 2007-2014 and 2015-2022 revealed 410 and 383 municipalities, respectively, with high rates in both indices, mainly in central-north Brazil and the Northeast coast. **Conclusion:** Comprehensive spatiotemporal analysis of congenital syphilis in Brazil highlighted significant geographic and temporal patterns. Identifying clusters with high incidence rates, particularly in vulnerable IVS regions, is crucial for targeted interventions. These insights are essential for enhancing the effectiveness of prevention and control strategies, especially among vulnerable populations. Continued analysis is vital for monitoring disease trends and adapting interventions accordingly.

**Key-words:** congenital syphilis; Social vulnerability; spatiotemporal analysis;

**ID 826 - BAC 40**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GESTANTES COM SÍFILIS, HIV E COINFECÇÃO SÍFILIS/HIV EM UMA REGIONAL DE SAÚDE DO MARANHÃO, BRASIL**

BARROS, M. C. N.<sup>1</sup>; NETO, M. S.<sup>1</sup>; GORDON, A. S. D. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. D. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. G. N.<sup>2</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA - IMPERATRIZ - MA - Brasil; (2) NIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA - IMPERATRIZ - MA - Brasil;

**Introdução:**

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) são consideradas um problema de saúde pública e estão entre as patologias transmissíveis mais comuns e estão associadas a abortos espontâneos, parto prematuro, baixo peso ao nascer e natimortos. Em virtude das dificuldades na assistência à saúde e fragilidades no sistema de notificação em gestantes, o presente estudo endossa a necessidade da realização de um levantamento de dados a fim de conhecer a realidade sociodemográfica e distribuição dos casos dessas IST nos últimos dez anos em uma unidade de saúde do sudoeste do Maranhão.

**Objetivo (s):**

O objetivo dessa pesquisa, foi descrever as características epidemiológicas das gestantes com Sífilis, HIV e da coinfeção Sífilis/HIV na Regional de Saúde de Imperatriz-MA.

**Material e Métodos:**

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, descritiva e de abordagem quantitativa, realizado sobre a população de gestantes com infecção por Sífilis, HIV e com coinfeção Sífilis/HIV notificadas na Regional de Saúde de Imperatriz-MA, notificadas entre janeiro de 2012 e dezembro de 2022. Os foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e as variáveis clínicas-epidemiológicas estudadas: idade; raça/cor; escolaridade; pré natal; momento do diagnóstico; realizou o tratamento da Sífilis; parceiro tratado; fez uso de profilaxia antirretroviral durante o parto; forma clínica da Sífilis; Desfecho da gestação. A pesquisa foi aprovada pelo CEP/UFMA pelo parecer n° 3.255.806.

**Resultados e Conclusão:**

Foram notificadas 1.439 gestantes com Sífilis, 418 notificadas para HIV e 26 com a coinfeção Sífilis/HIV. Esta última, apresentou prevalência de 1,4%. As gestantes apresentaram faixa etária jovem, raça/cor não branca e baixo nível de escolaridade. A maioria realizou pré natal, porém cerca de 10% tiveram diagnóstico de Sífilis e/ou HIV no momento parto. A grande maioria dos parceiros não foram tratados e observou-se desfechos desfavoráveis, como óbitos e natimorto.

As gestantes apresentaram características clínico-epidemiológicas comuns que as colocam em maior vulnerabilidade de contrair uma IST. A assistência ao pré natal, segura e qualificada, principalmente na oferta de diagnóstico precoce são de extrema importância para reduzir os riscos de transmissão vertical nas IST abordadas. Notou-se grande dificuldade na extração dos dados de coinfeção e a prevalência encontrada mostrou a necessidade de manutenção de Políticas Públicas de Saúde para o controle dos agravos.

coinfeção.; Gestante; Sífilis; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

**ID 831 - BAC 41**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**TRIAGEM SOROLÓGICA PARA SÍFILIS EM GESTANTES E PUERPERAS ATENDIDAS EM MATERNIDADE DE REFERÊNCIA NO SUDOESTE DO MARANHÃO**

CARVALHO, J. K. M.<sup>1</sup>; COSTA, M. E. S.<sup>1</sup>; NETO, M. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. G. N.<sup>1</sup>; GORDON, A. S. D. A.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA - IMPERATRIZ - MA - Brasil;

**Introdução:**

A sífilis (SF) é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), causada pela bactéria *T. pallidum*; pode ser transmitida verticalmente, ocasionando a sífilis congênita (SC), o que representa um grave problema mundial de saúde pública. O diagnóstico da SF é realizado baseado através de testes não treponêmicos, como o VDRL e RPR, que detectam anticorpos anticardiolipina não específicos para os antígenos do *T. pallidum*. E testes treponêmicos, como teste rápido e FTA-ABS, que detectam anticorpos específicos para os antígenos.

**Objetivo (s):**

Realizar a comparação entre o teste rápido treponêmico (TR) e o teste não treponêmico VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), utilizados no diagnóstico da sífilis.

**Material e Métodos:**

Pesquisa quantitativa e transversal, desenvolvida em maternidade pública, de maio de 2021 a dezembro de 2022. Incluiu-se as pacientes que realizaram o TR e o VDRL, para a coleta dos dados sociodemográficos, bem como a respeito do pré-natal e momento do parto; em seguida, realizou-se o teste confirmatório FTA-ABS (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption); e análise descritiva dos dados. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o parecer n° 1.999.568.

**Resultados e Conclusão:**

Foram incluídas 661 pacientes. Dessas, houve sorodiscordância entre o TR e o VDRL em 69 amostras (11,9%), cujos resultados do VDRL variaram entre 1:2 e 1:128, e os TR foram não reagentes. Dessas, 37 possuíam VDRL igual ou superior a 1:8. O resultado do FTA-ABS indicou infecção ativa em 6 (8,7%) pacientes e cicatriz imunológica nas demais. Do total, 127 puérperas e 18 gestantes apresentaram positividade em, pelo menos, um dos testes utilizados. Entre elas, a maioria eram jovens adultas, pardas, solteiras, donas de casa e possuíam mais de oito anos de estudo. Realizaram o pré-natal (91,7%), com diagnóstico neste período (49,7%), sendo o VDRL foi o teste mais utilizado.

A sorodiscordância de 11,9% entre o TR e o VDRL demonstraram a importância da instituição dos fluxogramas de diagnóstico como forma de investigação de possíveis resultados falso-positivos e/ou negativos e finalização do diagnóstico materno.

Gestante; Sífilis; teste rápido; VDRL;

**ID 969 - BAC 45**

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Derivados Sintéticos como Fonte de Antimicrobianos**

DA CONCEIÇÃO, N. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. R.<sup>1</sup>; MARTINS, N. d. R. C.<sup>1</sup>; GERALDO, R. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, T. d. S.<sup>2</sup>; LOMENHA, F. T. M.<sup>2</sup>; LOPES, C. C.<sup>2</sup>; LOPES, R. S. C.<sup>2</sup>; CASTRO, H. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Infecções bacterianas resistentes a antibióticos são um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Essas bactérias estão associadas a altas taxas de morbidade e mortalidade e, também, a elevados custos hospitalares. O surgimento e dispersão das mesmas está estreitamente relacionado ao uso excessivo e inadequado de antibióticos nas práticas médica, veterinária e na produção animal; diante disso, a busca por moléculas antibacterianas, que neutralizem efeitos patológicos, com baixo custo e sem efeitos colaterais tem se intensificado nos últimos anos e merecem destaque na ciência. Os derivados Alquilgliceróis apresentam atividade antimicrobiana devido a classe química; logo, este trabalho evidencia a importância da busca de novos antibióticos, visando um tratamento complementar e/ou alternativo à antibioticoterapia.

## Objetivo (s):

Identificar novos antibióticos a partir da análise microbiológica *in vitro* de compostos orgânicos sintéticos; avaliar a atividade antibiótica dos compostos frente às cepas causadoras de infecções bacterianas de importância hospitalar; estabelecer a Concentração Inibitória Mínima (CIM) para as moléculas ativas.

## Material e Métodos:

O teste de CIM foi realizado de acordo com o padrão determinado pelo documento M7 do *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI) e adotado pela Anvisa. As cepas bacterianas usadas nesse trabalho foram: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Staphylococcus mutans* ATCC 25175, *Enterobacter faecalis* ATCC 29212, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Proteus mirabilis* ATCC 25933, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 13884, *Enterobacter cloacae* ATCC 13047 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Os compostos testados foram: AKG12, AKG14, AKG16, AKG18, EDDSC3, ETD55, EFGS3, EODA4SB, ACROS0.

## Resultados e Conclusão:

O composto AKG12 foi efetivo frente às espécies *S. aureus*, *S. epidermidis*, *E. faecalis* e *K. pneumoniae* nas concentrações de 512 µg/mL, 256 µg/mL e 128 µg/mL respectivamente; o composto AKG14 foi efetivo frente a *S. epidermidis* e *K. pneumoniae* na concentração de 256 µg/mL e 128 µg/mL, respectivamente; o composto AKG1835 não foi testado devido a quantidade insuficiente de amostra e os demais compostos não apresentaram atividade antibacteriana.

A partir dos resultados dos ensaios do CIM podemos observar que os compostos AKG12 e AKG14 apresentaram atividade antibacteriana.

antibióticos; Resistência bacteriana; tratamento;

## ID 972 - BAC 46

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE DERIVADOS DE ALQUILGLICEROIS

DE SOUZA, B. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. R.<sup>2</sup>; MARTINS, N. d. R. C.<sup>2</sup>; GERALDO, R. B.<sup>2</sup>; RODRIGUES, T. d. S.<sup>3</sup>; LOMENHA, F. T. M.<sup>3</sup>; LOPES, C. C.<sup>3</sup>; LOPES, R. S. C.<sup>3</sup>; CASTRO, H. C.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense/EGB/Instituto de Biologia/Departamento de Biologia Celular e Molecular/Laboratório de Antibióticos, Bioquímica, Ensino e Modelagem Molecular – LABIEMol - Niterói - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Fluminense/EGB/Instituto de Biologia/Departamento de Biologia Celular e Molecular/Laboratório de Antibióticos, Bioquímica, Ensino e Modelagem Molecular – LABIEMol - Niterói - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto de Química/Laboratório de Síntese e Análise de Produtos Estratégicos – LASAPE - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Universidade Federal Fluminense/EGB/Instituto de Biologia/Departamento de Biologia Celular e Molecular/Laboratório de Antibióticos, Bioquímica, Ensino e Modelagem Molecular – LABIEMol - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

A resistência antimicrobiana a antibióticos é uma preocupação crescente, pois torna os antibióticos menos eficazes e podendo levar a falhas no tratamento. Além disso, o uso prolongado de certos medicamentos pode causar efeitos colaterais graves e diminuir a adesão dos pacientes ao tratamento. Diante do problema de saúde pública descrito, torna-se de extrema importância a busca por novos antimicrobianos

## Objetivo (s):

Sendo assim, neste trabalho tem por objetivo analisar derivados de 1-O-alkilglicerol, uma vez que já de descrita a atividade antimicrobianas de alquilgliceróis

## Material e Métodos:

As cepas bacterianas usadas nesse trabalho foram: *Staphylococcus aureus* ATCC25923, *Staphylococcus epidermidis* ATCC12228, *Staphylococcus mutans* ATCC25175, *Enterobacter faecalis* ATCC29212, *Escherichia coli* ATCC25922, *Proteus mirabilis* ATCC25933, *Klebsiella pneumoniae* ATCC13884, *Enterobacter cloacae* ATCC13047 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853. Foi realizado o MIC de Cinco derivados de de 1-O-alkilglicerol (RAKG12, RAKG14, RAKG16, RAKG18S, RAKG18I) diluídos em DMSO, como controles foram usados vancomicina, para gram positiva e ciprofloxacino, para gram negativas. Os testes foram feitos de acordo com o padrão determinado pelo documento M7 instituído pelo Clinical and Laboratory Standards Institute e adotado pela Anvisa. (CLSI, 2015). Para o preparo dos derivados foi retirado uma alíquota de 160µl da solução estoque e adicionadas em 840µl de caldo Müller Hinton [1024 µg/ml]. Na microplaca em que o teste foi realizado, na coluna 1 adicionou 200µl dos compostos teste já solubilizados em meio, nas outras colunas foram adicionadas 100µl de CMH, e realizou a diluição seriada da coluna 1 a 11, descartando os 100µl finais. A coluna 12 foi usada como controle de esterilidade do meio com 200µl nos poços ABCD, e controle de crescimento do inóculo isolado com os solventes nos poços EFGH. Por fim, adicionou 100µl de inóculo em todos os poços.

## Resultados e Conclusão:

Após as microplacas ficarem 24 horas em estufa, nas cepas bacterianas gram positivas, apenas o composto RAKG18S inibiu a *E. Faecalis* [64µg/mL], e nas cepas gram negativas, os compostos RAKG14, RAKG18S e AKG18I inibiram a *E. coli* [512µg/mL], os compostos RAKG14 e RAKG16 inibiram a *E. cloacae* [512µg/mL], os compostos RAKG14, RAKG16 e RAKG18S inibiram a *P. aeruginosa* [256µg/mL]. Conclui-se que derivados que os derivados de 1-O-alkilglicerol apresentaram antibacteriana.

1-O-alkilglicerol.; antibióticos; Resistência bacteriana; tratamento;

## ID 1257 - BAC 53

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

## Hemocultura de recém-nascidos realizados em um laboratório de análises clínicas e seus mecanismos de resistência.

FONTES LEAL, V. C.<sup>1</sup>; PERES, V. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, J. F.<sup>2</sup>; MENDONÇA, L. R.<sup>1</sup>; BARBOSA, J. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (2) Hospital de Doenças Tropicais/Lacen - Goiânia - GO - Brasil;

## Introdução:

Indivíduos neonatos são propensos e vulneráveis às infecções bacterianas, seu sistema imunológico ainda em desenvolvimento é insuficiente para reagir às ações de antígenos, principalmente em leitos de hospitais, onde há risco de infecções nosocomiais. Por isso, é fundamental conhecer os microrganismos e seus mecanismos de resistência, como forma de agregar e amortizar os impactos negativos dessas infecções, e nortear o tratamento dos neonatos.

## Objetivo (s):

Identificar os patógenos isolados em hemoculturas dos pacientes recém-nascidos.

## Material e Métodos:

Realizou-se um estudo retrospectivo transversal no período de janeiro a dezembro de 2021, a partir do banco de dados de um laboratório escola de análises clínicas, situado na região central de Aracaju - Sergipe, utilizando os registros das hemoculturas realizadas em pacientes neonatos atendidos em um hospital.

## Resultados e Conclusão:

Das 124 amostras, 77,42% positivaram para bactérias Gram-positivas, sendo 66 *Staphylococcus epidermidis* (4 positivos no Teste D+) e 19 *Staphylococcus aureus* (7 MRSA+, 2 Teste D+) e 10 SCN NOV+ e 1 SCN; e 22,58% para bactérias Gram-negativas, identificadas como 9 *Enterobacter* sp. (3 ESBL+, 1 AMPC) e 1 *Enterobacter aerogenes*; 7 *Pseudomonas aeruginosa* (3 AMPC), 4 *Escherichia coli* (2 ESBL+), 3 *Klebsiella* sp., 2 *Klebsiella aerogenes* (2 ESBL+), 1 *Klebsiella pneumoniae* e 1 *Proteus vulgaris*. Observou-se o predomínio do *Staphylococcus epidermidis* como principal patógeno Gram-positivo e a *Enterobacter* sp. como Gram-negativa, sendo causadores de infecções nosocomiais sofridas por pacientes neonatos.

Hemocultura; Mecanismo de resistência.; Neonatos;

## ID 1275 - BAC 55

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS ADQUIRIDA, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, DE 2012 A 2022**FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. C. F.<sup>1</sup>; CESTARO, A. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A Sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Mesmo passível de prevenção, ela ainda se faz presente com alta frequência entre a população. Portanto, faz-se necessária a realização constante de análises epidemiológicas para identificação de vulnerabilidades e determinantes de risco que possibilitem a implementação de políticas públicas, direcionadas à população, diminuindo o adocimento e ampliando o cuidado.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da Sífilis Adquirida no estado de Minas Gerais, no período de 2012 a 2022, com o intuito de observar a distribuição dos casos e possibilitar planejamento mais adequado das ações de saúde.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, transversal e descritivo com base em dados secundários presentes na plataforma DATASUS, acessados em maio de 2024. A pesquisa utilizou-se dos indicadores "Total de casos de Sífilis Adquirida", "Ano de notificação", "Sexo", "Raça", "Faixa etária", "Escolaridade" e "Evolução"; os quais foram filtrados por localidade (Minas Gerais) e por período (2012 a 2022).

Resultados e Conclusão:

Constatou-se que 108.871 casos de Sífilis enquadraram-se nos parâmetros utilizados. O ano de 2012 teve o menor registro de casos (n = 1.513 - 1,39% do total), e 2022 o maior (n = 20.561 - 18,89% do total). Notou-se um aumento de casos ao longo do período, à exceção de 2020 que apresentou uma queda de 18,46% em relação a 2019, provavelmente relacionada à epidemia de COVID-19 e à subnotificação de casos. Houve prevalência do sexo masculino (64,29%). Quanto à raça, predomínio da parda (45,32%), seguida da branca (27,63%), não identificada (13,05%), preta (13,03%), amarela (0,83%) e indígena (0,14%). A faixa etária mais afetada foi a de 20-39 anos (59,88%), seguida de 40-59 anos (22,47%) e de 15-19 anos (9,94%). Quanto à escolaridade, a maioria era analfabeta (56,48%), seguidos daqueles cujo critério foi ignorado (43,46%) e de 1ª a 4ª série incompleta (0,06%). Dos casos registrados, 73,79% tiveram cura notificada, 62 quadros evoluíram para óbito pelo agravo notificado e 101 por outra causa. Diante disso, percebe-se a alta ocorrência da doença no estado de Minas Gerais, com maior incidência em determinados grupos. Evidencia-se, portanto, que as informações coletadas são essenciais para orientar a criação de medidas eficazes para o controle da doença, a partir de políticas que garantam o acesso ampliado à saúde daqueles que sofrem maiores iniquidades.

Epidemiologia; IST; Sífilis; Vulnerabilidade;

ID 1341 - BAC 57

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Rondônia e a Eliminação do Tracoma – “quase chegando lá”.**CAPELETTE, M. M. D. d. A.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>1</sup>; NAPOLIÃO, M. E. M. d. S.<sup>1</sup>; KUBOTA, L. A. d. A.<sup>1</sup>; DIAS, E. d. S.<sup>1</sup>; LIMA, S. M. D. d.<sup>1</sup>; BALDEZ, R. d. G.<sup>2</sup>;

(1) AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Instituto Renato Velloso - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

O tracoma, doença inflamatória ocular, causado pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, está incluído no grupo de doenças negligenciadas com estratégia de eliminação do Ministério da Saúde (MS). É problema de saúde pública em países pobres e áreas remotas de 42 países da África, Ásia, América Central e do Sul e Oriente Médio conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS). Responsável por prejuízos visuais em 1,9 milhões de pessoas, das quais 450 mil apresentam cegueira irreversível, estimando-se que 190,2 milhões de pessoas vivem em áreas endêmicas com risco de cegueira por tracoma. Uma das estratégias utilizadas para eliminação da doença é a busca ativa de casos em comunidades de risco epidemiológico e social, como escolas e creches. No Brasil, o Ministério da Saúde realizou inquérito com escolares entre 2002 e 2008, que apontou prevalência  $\geq 5\%$  em 1.514 municípios do país. Em Rondônia, o inquérito foi realizado em 2007, com prevalência média estadual de 3,07%, sendo encontradas prevalências municipais acima de 10%.

Objetivo (s):

descrever a tendência de redução da prevalência do tracoma em Rondônia a partir do Inquérito Nacional em 2007 até 2023, na perspectiva de sua eliminação como problema de saúde pública.

Material e Métodos:

estudo observacional descritivo, realizado entre 2007 a 2023, com fonte de dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação e descrição dos achados considerando o número de alunos examinados, casos novos de tracoma e taxa de prevalência.

Resultados e Conclusão:

No período de 16 anos de trabalho foram examinados 180.958 escolares (de 1ª a 4ª série da rede pública de ensino), com notificação de 7.853 casos novos de tracoma, a quase totalidade da forma clínica do Tracoma Inflamatório Folicular e taxa de detecção média variando de 3,07% em 2007 a 0,38% em 2023. Em 2007 existiam sete municípios classificados como de alto risco (prevalência entre 5 e 10%). Em 2023 nenhum município apresentou prevalência  $\geq 5\%$ , as maiores taxas foram encontradas em Mirante da Serra (1,5%) e São Francisco do Guaporé (0,72%), com prevalência variando de 0 a 1,5% nos municípios. CONCLUSÃO: Rondônia vem apresentando progressiva e sustentada redução das taxas de detecção e das áreas de transmissão da doença, com indicadores que mostram tendência à eliminação do tracoma como problema de saúde pública, reflexo de grande esforço das três esferas de governo.

Chlamydia trachomatis; Tracoma; triquiasse.;

ID 1390 - BAC 58

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Ocorrência molecular de *Bartonella* spp. em sangue de *Tayassu tajacu* mantidos em cativeiro na mesorregião de Belém, Pará.**BERNAL, M.<sup>1</sup>; QUARESMA, I.<sup>1</sup>; FREITAS, P.<sup>1</sup>; CHAGAS, A.<sup>1</sup>; SARMENTO, V.<sup>1</sup>; RIBEIRO, B.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, N.<sup>1</sup>; MALHEIROS, A.<sup>1</sup>; SILVA, A.<sup>1</sup>; NUNES, H.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Nos últimos anos, tem ocorrido um aumento na incidência de doenças em humanos causadas por bactérias zoonóticas. Essas doenças estão frequentemente associadas à aproximação da inter-relação homem-animal silvestre ou doméstico. Dentre estes microorganismos tem-se a *Bartonella* spp., da família Bartonellaceae, sendo intracelular e que possui alta capacidade de persistir no interior das células de ampla gama de mamíferos, sendo vetorada por artrópodes hematófagos ou inoculada por fômites perfuro cortantes. Em seus hospedeiros pode causar miocardite, esplenomegalia, hepatomegalia e linfadenopatia. Dentro os hospedeiros estão os conhecidos porcos-do-mato, *Tayassu tajacu*, um *Perissodactyla*, consumido e comercializado como carne de caça, sendo uma das fontes de alimento na região amazônica

Objetivo (s):

Nesse contexto o presente estudo teve como objetivo investigar a presença de *Bartonella* spp. em amostras sanguíneas de *T. tajacu* criados em cativeiro na mesorregião de Belém.

Material e Métodos:

Foram utilizadas 95 amostras sanguíneas da EMBRAPA – Amazônia Oriental, coletadas da via cefálica. Para a pesquisa da bactéria utilizou o laboratório de biologia molecular da seção de Hepatologia do Instituto Evandro Chagas, foi estudada a região do gene *gItA* para *Bartonella* spp. Por via da PCR, com resultados positivos detectados em eletroforese em gel para 350 pares de base, para o controle positivo foi utilizado da base de dados. As amostras positivas foram submetidas ao sequenciamento direto do DNA, para confirmação.

Resultados e Conclusão:

Como resultados foram encontradas duas amostras positivas de *tayassu*ídeos fêmeas sem apresentar sintomatologia clínica e nem ectoparasitas, com homologia aproximada de espécies de *Bartonella* spp. de ocorrência no Peru em roedores. Conclusão: A presença dessa Bartonellaceae nesses animais silvestres é um achado inédito na região amazônica, contribuindo para o conhecimento epidemiológico e indicam a possibilidade de manutenção de um ciclo enzootico para a doença de *Bartonella*, com implicações para a saúde pública.

Amazônia; análise molecular; Bartonella; Bartonelose; Porco do mato;

ID 1487 - BAC 61

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**DESFECHOS DESFAVORÁVEIS ASSOCIADAS À SÍFILIS GESTACIONAL EM MATERNIDADE DE ALTO RISCO DO MARANHÃO**DE OLIVEIRA, M. E. M.<sup>1</sup>; RODRIGUES, P. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, L. K. R. S.<sup>1</sup>; FREITAS, L. S.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. L. V.<sup>1</sup>; NETO, M. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. G. N.<sup>1</sup>; GORDON, A. S. d. A.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - UFMA - Imperatriz - MA - Brasil;

Introdução:

A sífilis, uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*, frequentemente detectada pelos testes rápidos ou VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) e monitorada pelo teste VDRL quantitativo. Este é utilizado no manejo clínico das gestantes diagnosticadas a fim de se evitar as complicações decorrentes da transmissão vertical da sífilis que podem incluir prematuridade, baixo peso ao nascer, desconforto respiratório, óbito fetal e neonatal.

Objetivo (s):

Investigar a relação entre a titulação do VDRL e os desfechos desfavoráveis da sífilis na Maternidade de Alto Risco de Imperatriz (MARI).

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal com abrangência quantitativa. A Maternidade de Alto Risco (MARI) utiliza o exame VDRL na admissão. A coleta de dados foi realizada no mês de maio de 2024, abrangendo o período de janeiro de 2019 à dezembro de 2023, por meio de um formulário aplicado a todas as gestantes com sorologia reagentes e que foram notificadas na unidade. O formulário apresentava variáveis sociodemográficas, assistência ao pré-natal e na maternidade. Foram excluídas da análise as gestantes com pré-eclâmpsia, infecção urinária e/ou fizeram uso de drogas na gestação. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMA, sob o parecer nº 1.999.568.

Resultados e Conclusão:

Para análise dos dados, foram notificadas 567 pacientes que apresentavam dados quanto ao teste VDRL quantitativo. Utilizando-se os critérios adotados, 89 pacientes foram excluídos, totalizando 478 gestantes. Destas, 117 (24,5%) manifestaram os desfechos desfavoráveis como prematuridade, baixo peso ao nascer e natimortalidade. Sendo que, 49 (41,8%) tiveram titulação < 1/8 e 68 (58,1%) ≥ 1/8 no exame realizado na admissão da maternidade. Em relação às informações do pré-natal, 81 (69,2%) não realizaram o exame ou obtiveram resultado não reagente, 19 (16,2%) tiveram titulação < 1/8 e 17 (14,5%) obtiveram titulação ≥ 1/8. Verificou-se que as mulheres que no momento do parto tiveram titulação ≥ 1/8 apresentaram maior frequência de desfechos comparado com as que tiveram titulação < 1/8. Esses resultados evidenciam a importância do VDRL quantitativo no monitoramento da sífilis gestacional, para minimizar os riscos de desfechos desfavoráveis.

Complicações da Gravidez; Gestantes; Prematuridade; Sífilis;

ID 1846 - BAC 77

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Prevalência e perfil de resistência de enterobactérias em pacientes com HIV/AIDS e síndromes diarreicas**FALCÃO, A. V. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, V. A.<sup>2</sup>; GOMES, A. S. P.<sup>3</sup>; FERREIRA, E. d. S.<sup>4</sup>; RODRIGUES, A. L. G.<sup>5</sup>; MONTES, R. L.<sup>6</sup>; GARUTTI, S. d. S. T.<sup>6</sup>; BASTOS, M. d. S.<sup>4</sup>;

(1) Faculdade Estácio do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação Ciências da Saúde/PPGCIS-UFAM - Manaus - AM - Brasil; (3) Hospital Universitário Getúlio Vargas - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado/FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (5) Faculdade Metropolitana de Manaus-FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (6) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) são frequentemente acometidas por infecções oportunistas, e as síndromes diarreicas são as mais comuns. As enterobactérias são as principais causadoras dessas síndromes e apresentam mecanismos de resistência aos antimicrobianos, dificultando o tratamento.

Objetivo (s):

Identificar as principais enterobactérias causadoras da síndrome diarreica e seu perfil de resistência, bem como classificá-las como multirresistentes (MR).

Material e Métodos:

Estudo prospectivo e descritivo incluiu pacientes atendidos por demanda espontânea na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD). As fezes desses pacientes foram analisadas na Gerência de Bacteriologia da FMT-HVD, no período de outubro de 2023 a maio de 2024. Os espécimes foram processados conforme os protocolos de biossegurança. Semeados em meios específicos (*Salmonella*-Shigella e EMB), seguidos de testes bioquímicos para identificação, seguimos o teste de susceptibilidade aos antimicrobianos de acordo com o BrCAST (2023) e a classificação como MR (resistentes a três ou mais categorias de antimicrobianos). Os dados foram obtidos a partir do prontuário eletrônico. Este estudo foi aprovado pelo CEP da FMT-HVD, CAEE 69622623.3.0000.0005.

Resultados e Conclusão:

Das 43 PVHA com síndrome diarreica, 60% (26) eram do sexo masculino, a média de idade foi de 40 anos. Em relação ao tratamento antirretroviral, 18 (41,9%) faziam uso irregular, 13 (30,2%) eram início do tratamento, 10 (23,3%) estavam em uso regular e 2 (4,7%) não tinham informação disponível. Trinta e dois (76,7%) possuíam a taxa de CD4 abaixo de 350mm<sup>3</sup> células. Do total de pacientes, a identificação foi realizada em 48 amostras, sendo 21 (43,7%) de *Escherichia coli*, 13 (27,1%) de *Klebsiella pneumoniae*, 7 (14,6%) de *Salmonella* sp, 5 (10,4%) de *Enterobacter* sp e 1 (2%) de *Klebsiella oxytoca* e *Morganella morganii*, respectivamente. Trinta e oito amostras (79%) foram caracterizadas como MR. O estudo evidenciou que PVHA são altamente suscetíveis a infecções diarreicas causadas por enterobactérias, especialmente *Escherichia coli* e *K. pneumoniae*. A elevada frequência de resistência antimicrobiana observada, com 79% das amostras classificadas como MR, destaca a complexidade do tratamento dessas infecções em pacientes imunossuprimidos. A resistência significativa a antimicrobianos comuns como ampicilina, sulfametoxazol-trimetoprima e amoxicilina-ácido clavulânico agrava ainda mais o desafio terapêutico.

enterobactérias; HIV/AIDS; Multirresistência; Resistência antimicrobiana; Síndromes Diarreicas;

ID 1925 - BAC 80

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Prevalência e Caracterização de Infecções Bacterianas do Sistema Nervoso Central em Pacientes Pediátricos: Um Estudo de Sete Anos**MARINHO, E. P. M.<sup>1</sup>; BARRIONUEVO, C. C. L. B.<sup>2</sup>; MARTINS, Y. F.<sup>3</sup>; FERREIRA, E. d. S.<sup>4</sup>; APRIGIO, V. d. S.<sup>3</sup>; DE SOUSA, L. L. A.<sup>5</sup>; ROCHA, C. S.<sup>6</sup>; RODRIGUES, A. L. G.<sup>6</sup>; MONTE, R. L.<sup>7</sup>; BASTOS, M. d. S.<sup>8</sup>;

(1) Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas; – PPGCIS-UFAM; Faculdade Estácio do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (2) Pós-graduação em Medicina Tropical/Universidade do Estado do Amazonas – PPGMT-UEA - MANAUS - AM - Brasil; (3) Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas – PPGCIS-UFAM - MANAUS - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD - MANAUS - AM - Brasil; (5) Pós-graduação em Medicina Tropical/Universidade do Estado do Amazonas – PPGMT-UEA, - MANAUS - AM - Brasil; (6) Faculdade Metropolitana de Manaus - MANAUS - AM - Brasil; (7) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (8) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD; Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas – PPGCIS-UFAM - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

As infecções do sistema nervoso central (SNC) são causas significativas de morbimortalidade, provocadas por diversos patógenos que atravessam as barreiras de proteção do SNC. Em pacientes pediátricos, as manifestações clínicas são frequentemente inespecíficas, incluindo meningites, encefalites e meningoencefalites, com patógenos bacterianos e virais como principais causadores. São infecções de grande importância devido ao alto potencial de causar complicações graves, como sequelas neurológicas e óbitos.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi identificar os agentes etiológicos associados às infecções bacterianas do SNC na população pediátrica. Este estudo foi realizado na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) de janeiro de 2014 a dezembro de 2020.

Material e Métodos:

Foram analisadas amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) de pacientes pediátricos com manifestações neurológicas, com idades entre 3 meses e 15 anos. A investigação microbiológica e bioquímica das amostras de LCR foi realizada. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da FMT-HVD, sob CAAE: 12775119.5.0000.0005.

#### Resultados e Conclusão:

Durante o período do estudo, 766 amostras de LCR foram analisadas. Bactérias foram identificadas em 85 (11,1%) das amostras. A cultura foi positiva em 63 (74,1%), e a coloração de Gram foi observada em 22 (25,9%) das amostras. Entre os isolados bacterianos, 39 (61,9%) eram de infecções bacterianas imunopreveníveis. Distribuídos em, 19 (22,5%) casos de *Neisseria meningitidis* sorogrupo C, afetando principalmente crianças de 10 a 15 anos. Treze (15,2%) de *Streptococcus pneumoniae*, afetando crianças de 1 a 4 anos. Sete (8,2%) casos de *Haemophilus influenzae* tipo b, em crianças menores de 1 ano. *Staphylococcus sp.* e *Enterobacteriaceae* foram isoladas em 14 e 10 amostras, respectivamente. O estudo revelou uma prevalência de 11,1% de infecções bacterianas no SNC em pacientes pediátricos, destacando a importância de agentes imunopreveníveis. Além disso, reforça a necessidade de vigilância laboratorial ativa e métodos diagnósticos sensíveis para monitorar e controlar essas infecções. Este estudo contribui para o entendimento da epidemiologia das infecções bacterianas do SNC e enfatiza a relevância da vacinação e de políticas de saúde pública direcionadas para a proteção da população pediátrica.

Diagnóstico diferencial; Infecções Bacterianas; Pacientes pediátricos; sistema nervoso central; Vacinação;

#### ID 1951 - BAC 84

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### CORRELAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO ORTOPÉDICA RELACIONADA AO SEXO E AO SÍTIOS DE INFECÇÃO

SOARES MIRANDA BOAVENTURA, L.¹; TAVARES TRINDADE, F. T.²; RODRIGUES SARAIVA, A. A.²; MESSIAS CANTANHÊDE DOS SANTOS, M.²; BRAGA NETA, F. D.²; DE OLIVEIRA ALMEIDA, E. C.²; VIEIRA DE OLIVEIRA, J. S.²; PAULINO BRITO, R.³;

(1) FIMCA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) UNNESA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

Infecções em cirurgias ortopédicas configuram-se como ponto de grande preocupação entre especialistas, de modo que garantir condições para que o pós-operatório evolua sem intercorrências de cunho infeccioso são entraves à garantia de um tratamento cirúrgico realmente eficaz e permanente.

#### Objetivo (s):

Descrever a correlação existente entre a incidência de infecções ortopédicas com o sexo e ao sítio de infecção do paciente submetidos a procedimentos cirúrgicos, internados nas clínicas ortopédicas do Hospital de Base Dr Ary Pinheiro (HB)- Porto Velho/Rondônia.

#### Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo transversal, feito a partir da análise de pacientes que passaram por condições cirúrgicas no período de janeiro de 2021 a janeiro de 2022. A coleta de dados consistiu na busca em arquivos do Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCH) e do sistema Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar (VISUAL HOSPUB) no período de abril à maio de 2022. Os critérios de inclusão foram: culturas positivas de (i) partes moles, (ii) fragmentos ósseos e (iii) material implantável após procedimentos cirúrgicos ortopédicos realizadas ou não pelo laboratório de microbiologia Hospital de Base Dr Ary Pinheiro. Excluíram-se da pesquisa: Culturas (i) negativas, (ii) resultados poli microbianos (iii) de pacientes internados que não realizaram procedimento cirúrgico ortopédico, (iv) resultados inconclusivos e (v) as de sítios de infecção não ortopédicos.

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: Com enfoque ao recorte temático, foram realizadas as análises de incidência da infecção relacionada ao sexo e ao sítio de infecção. Os resultados obtidos demonstraram que as regiões de maior ocorrência por paciente foram Membro Inferior (18,66%), Quadril (12,69%) seguido por Fêmur (10,45%). Respectivamente, foram avaliados neste estudo 135 pacientes de 3 clínicas distintas, a saber, Orto 1 (79,26% dos participantes), Orto 2 (18,52% dos participantes) e Orto 3 (2,22% dos participantes), notando-se uma predominância do público masculino (81,48% dos participantes).

Conclusão: Faz-se imprescindível o fomento a estudos que priorizem a compreensão entre a correlação entre incidência de infecções ortopédicas e a sexo do paciente, bem com os sítios de infecções mais comuns. Questões cruciais também à medicina preventiva dos acidentes ortopédicos e auxílio no traçar do perfil epidemiológico das infecções ortopédicas mais prevalentes no HB.

Amazônia; Hospital de Base; Infecção bacteriana;

#### ID 1959 - BAC 85

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Deteção Molecular da Toxina Esfoliativa A (ETA) em Cepas de *Staphylococcus aureus* Isoladas de Hemoculturas

ROCHA, C. S.¹; MARINHO, E. P. M.²; SOUZA, L. L. A.³; DA SILVA, V. A.⁴; FERREIRA, E. d. S.⁵; DE MELO, S. A.⁴; MONTE, R. L.⁵; TUFIC GARUTTI, S. d. S.⁶; BASTOS, M. d. S.⁷;

(1) Faculdade Metropolitana de Manaus; Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD - MANAUS - AM - Brasil; (2) Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas - PPGCIS-UFAM; Faculdade Estácio do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (3) Pós-graduação em Medicina Tropical/Universidade do Estado do Amazonas - PPGMT-UEA - MANAUS - AM - Brasil; (4) Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas - PPGCIS-UFAM - MANAUS - AM - Brasil; (5) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD - MANAUS - AM - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD; Universidade Nilton Lins - MANAUS - AM - Brasil; (7) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD; Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas - PPGCIS-UFAM - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria Gram-positiva que faz parte da microbiota normal da pele e das mucosas humanas. Apesar de comum, essa bactéria pode se tornar patogênica e expressar uma variedade de fatores de virulência incluindo a Toxina Esfoliativa A (ETA), associada à ocorrência da síndrome da pele escamosa estafilocócica.

#### Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo detectar o gene de expressão do ETA em cepas de *Staphylococcus aureus* isoladas de hemoculturas.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional e descritivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMT-HVD sob N° do CAAE: 64725722.0.0000.005.

#### Resultados e Conclusão:

Um total de 31 cepas de *Staphylococcus aureus* provenientes de hemoculturas de pacientes internados, foram armazenados no biorrepositório do laboratório da Gerência de Bacteriologia da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (GERBAC/FMT-HVD). Destes, 80,6% (25/31) eram do gênero masculino. O principal sintoma observado, foi febre 70,9% (23/31). O gene *mecA* foi identificado em 52,7% (17/31) dos isolados e correlacionados com a resistência a cefoxitina (CFO), determinando a presença de cepas de *S. aureus* resistente à meticilina (MRSA). A tipagem do cassete cromossômico estafilocócico *mec* (SCCmec) revelou que o SCCmec tipo IV associado ao ambiente comunitário (CA-MRSA) foi o mais frequente (9/17), principalmente naqueles provenientes da UTI, seguido do tipo I, classificado como hospitalar (HA-MRSA). A detecção do fator de virulência Toxina esfoliativa A (ETA) foi realizada em todos os 31 isolados de *S. aureus*, dos quais 25,8% (8/31) foram positivos. Entre os pacientes, 38,7% (12/31) foram a óbito, sendo que 40% (5/12) tinham infecção por MRSA com SCCmec tipo I (3/5) sendo mais frequente. A detecção de genes de resistência e fatores de virulência em cepas de *Staphylococcus aureus*, especialmente MRSA, é essencial para a compreensão da epidemiologia local e para a implementação de medidas de controle e tratamento eficazes. A alta prevalência de MRSA, especialmente em ambientes hospitalares, destaca a necessidade de vigilância contínua e estratégias de prevenção rigorosas para mitigar a disseminação dessas cepas resistentes.

MRSA; Resistência antimicrobiana; *Staphylococcus aureus*; Toxina Esfoliativa A (ETA); Vigilância de genômica;

#### ID 1972 - BAC 87

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### ATIVIDADE DE CURCUMINÓIDES MONOCETÔNICO COMO AGENTES ANTIBACTERIANOS

MORAES, G. R.¹; REGASINI, L. O.²; MARTINS, C. H. G.³; SARDI, J. d. C. O.⁴; PAVAN, F. R.⁵;

(1) UNESP - IBILCE - Araraquara - SP - Brasil; (2) UNESP - BILCE - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (4) Universidade de Guarulhos - São Paulo - SP - Brasil; (5) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

#### Introdução:

As infecções bacterianas são um grande problema em todo mundo, principalmente pela resistência. A busca por novos agentes tem sido um desafio e os produtos naturais têm sido fonte de descobertas bioativas. A curcumina exibe destaque por suas propriedades terapêuticas, porém com limitações em sua estrutura. Neste contexto, a simplificação molecular pode conduzir análogos mais eficientes.

Objetivo (s):

Portanto uma série de curcuminóides monocetônicos foi planejado, sintetizado e testado contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas.

Material e Métodos:

Foram sintetizados 10 substância através da condensação aldólica, purificados por cromatografia em gel de sílica. Para CIM foi utilizada placas de 96 poços em diferentes concentrações. No ensaio de permeação em membrana, o *S. aureus* foi exposto ao composto por 15 min. e coradas com SYTO9 e PI. Para determinar o CIMB foi usado a concentração no qual o composto fosse capaz de inibir em 50% ou mais o biofilme. Em cinética os tubos contendo amostra foram avaliados durante períodos de 0 a 24 h. Para toxicidade foi utilizado *G. mellonella*, injetando em sua proleg o composto e monitorado a sobrevivência em intervalos de até 72h.

Resultados e Conclusão:

Dos 10 compostos, 9 são inéditos, caracterizados por RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, com log Po/w entre 1,55 a 3,36, pureza de 95,9 a 99,0%, o que confirma a estrutura planejada e a bioatividade dos compostos. O composto 10 demonstrou atividade contra *S. aureus* e *H. pylori* com uma CIM de 1,56 µg/mL, respectivamente. Para bactérias resistentes, tais como: MRSA, *E. faecium*, *E. coli* e *K. pneumoniae* apresentou uma CIM de 0,39 a 25 µg/mL. Quando testado em *S. aureus*, obteve 75% de danos na membrana bacteriana e capaz de inibir o biofilme em 50% contra as bactérias testadas e a curva de morte foi menor ou igual a tetraciclina e vancomicina, testado em larvas de *G. mellonella*, o mesmo não demonstrou toxicidade nas concentrações testadas. Entre a série de curcuminóides, outros compostos demonstraram atividade, o composto 1 contra *H. pylori* com uma CIM de 12,5 µg/mL, os compostos 3 e 9 contra *H. pylori* e MRSA com uma CIM de 12,5 a 50 µg/mL. Portanto, conclui-se que a simplificação molecular ocasionou curcuminóides bioativos, exibindo o potencial da curcumina como um protótipo inicial para agentes antibacterianos. Um composto com característica de amplo espectro e padrões mínimos predefinidos para viabilizar um futuro candidato a fármaco.

Antibacteriano; Antibiofilme; curcumina; Toxicidade;

ID 1991 - BAC 88

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO PERFIL DE NOTIFICAÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS EM GESTANTES NO BRASIL

SANTOS, W. F. D.<sup>1</sup>; FONSECA, J. R. D. S.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, T. T. M. D.<sup>2</sup>; ANTUNES, J. R. A.<sup>1</sup>; ULISSES, V. R. D. A.<sup>1</sup>; PARENTE, F. A. D. M.<sup>1</sup>; LUNA, I. G. D. O.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, M. D. A. D.<sup>2</sup>; SILVA, S. P. D.<sup>2</sup>; SANTOS, A. F. D. S.<sup>2</sup>;

(1) SECRETARIA ESTADUAL DE SAUDE DE PERNAMBUCO - OURICURI - PE - Brasil; (2) ESCOLA DE GOVERNO EM SAÚDE PÚBLICA DE PERNAMBUCO - OURICURI - PE - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Ela pode se manifestar em diferentes estágios e apresentar uma variedade de sintomas, como lesões genitais até complicações graves em órgãos internos. Há ainda o risco de transmissão vertical podendo resultar em aborto, natimorto, prematuridade e complicações congênitas (Brasil, 2022). Diante disso a análise das notificações de sífilis na gestação no Brasil se mostra essencial para compreender a prevalência, distribuição geográfica, tendências temporais e possíveis ações de controle da doença.

Objetivo (s):

Analisar o perfil de casos notificados de sífilis na gestação no território brasileiros nos últimos cinco anos.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, com abordagem quantitativa sobre a análise do perfil de casos notificados de sífilis na gestação no território brasileiro nos últimos cinco anos. Os dados foram extraídos do sistema TabWin Net, com delimitação temporal de 2019 até 2023.

Resultados e Conclusão:

Os dados fornecidos revelam um panorama da sífilis na gestação no Brasil. No período em questão, foram notificados 324.683 casos de sífilis na gestação. A distribuição regional dos casos com 10,2% na região Norte, 21,4% no Nordeste, 45,6% no Sudeste, 14,5% no Sul e 8,1% no Centro-Oeste. Com relação ao ano de notificação, observa-se uma tendência ascendente até o ano de 2022: 19,9% em 2019, 20,3% em 2020, 23,1% em 2021, 25,5% em 2022 e 11% em 2023. Quanto à escolaridade, 24,1% das gestantes possuíam ensino médio completo, 15,7% ensino médio incompleto e 15,3% possuíam entre a 5ª e a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental. A variável faixa etária, a maioria dos casos (75,4%) concentra-se entre 20 e 39 anos de idade. Por fim, a análise da classificação clínica dos casos revela uma predominância de sífilis latente (40,4%), seguida de sífilis primária (25,2%), chama atenção os casos classificados como "ignorados" (21,8%). Os dados apresentam um panorama delicado da sífilis no Brasil, visto a incidência de casos notificados ao longo dos anos, mas com a expectativa de queda a partir de 2023, ressaltando a importância de estratégias de prevenção e controle adaptadas de cada região. A observação das variáveis escolaridade e faixa etária mostram a importância de abordagens sensíveis às disparidades sociais e culturais na formulação de estratégias de intervenção.

epidemiologia.; gestação; Sífilis;

ID 1993 - BAC 89

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

#### Frequência de *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* multirresistentes isoladas de infecção do trato urinário (ITU) de pacientes de uma Fundação em Manaus, Amazonas

RODRIGUES, A. L. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, V. A.<sup>2</sup>; MARINHO, E. P. M.<sup>3</sup>; DE SOUZA, L. L. A.<sup>4</sup>; FALÇÃO, A. V. G.<sup>5</sup>; MONTES, R. L.<sup>6</sup>; BASTOS, M. S.<sup>7</sup>; TUFIC-GARUTTI, S. d. S.<sup>8</sup>;

(1) Faculdade Metropolitana de Manaus - MANAUS - AM - Brasil; (2) Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas - PPGCIS-UFAM - MANAUS - AM - Brasil; (3) Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas - PPGCIS-UFAM; Faculdade Estácio do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (4) Pós-graduação em Medicina Tropical/Universidade do Estado do Amazonas - PPGMT-UEA - MANAUS - AM - Brasil; (5) Faculdade Estácio do Amazonas - MANAUS - AM - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (7) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD; - Pós-graduação Ciências da Saúde/Universidade Federal do Amazonas - PPGCIS-UFAM - Manaus - AM - Brasil; (8) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado FMT-HVD; Universidade Nilton Lins - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

A resistência aos antimicrobianos é uma ameaça global crescente à saúde pública, exacerbada pela disseminação de microrganismos multirresistentes (MR). Bactérias da família Enterobacteriaceae, como *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*, produtoras de betalactamases de espectro estendido (ESBL), são particularmente preocupantes devido à complexidade que adicionam ao tratamento de infecções, incluindo as infecções do trato urinário (ITU).

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é determinar a frequência de *E. coli* e *K. pneumoniae* e suas características para a produção de ESBL em pacientes com ITU atendidos na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD).

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo prospectivo e descritivo, que incluiu pacientes com ITU atendidos por demanda espontânea na FMT-HVD no período de outubro de 2023 a maio de 2024. Os espécimes de urina foram encaminhados para a Gerência de Bacteriologia desta fundação. O processamento da urina foi realizado de acordo com a ANVISA, com semeadura em meios específicos e posterior realização de testes bioquímicos para a identificação bacteriana. Após a identificação, foi realizado o teste de susceptibilidade aos antimicrobianos (TSA), a avaliação da presença do fenótipo de ESBL (BrCAST, 2023) e a classificação como MR (resistentes a 3 ou mais categorias de antimicrobianos). Os dados dos pacientes foram obtidos a partir do prontuário eletrônico (iDoctor). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FMT-HVD (CAAE 75097223.3.0000.0005).

Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 34 amostras de pacientes com idades variando entre 20 a 90 anos. Dentre o total de amostras, 21 (61,8%) foram identificadas como *Escherichia coli*, e 13 (38,2%) como *Klebsiella pneumoniae*. Do total de amostras de *E. coli*, 6 (17,6%) possuíam fenótipo de produção de ESBL e do total de amostras de *K. pneumoniae*, 7 (20,5%) possuíam esse fenótipo. Observou-se que 32 (94,2%) amostras foram classificadas como MR. Os resultados deste estudo destacam a preocupante frequência de *E. coli* e *K. pneumoniae* MR em ITU em pacientes atendidos na FMT-HVD. A elevada frequência de produção de ESBL e a resistência a múltiplas classes de antimicrobianos evidenciam a necessidade urgente de estratégias eficazes de controle e prevenção de infecções, bem como de políticas de uso racional de antimicrobianos.

Betalactamases de espectro estendido (ESBL); *Escherichia coli*; Infecção do Trato Urinário; *Klebsiella pneumoniae*; Resistência aos antimicrobianos;



## ID 2055 - BAC 93

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Validação de tecnologia cuidativo-educacional para práticas de apoio ao autocuidado em hanseníase**SANTOS, D. C. M. d.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, R. D. d.<sup>2</sup>; GOMES, F. C. F.<sup>2</sup>; VENTIN, M. d. C.<sup>2</sup>; ALVES, M. G. T.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) UPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A produção de tecnologia cuidativo-educacional é ferramenta importante para o desenvolvimento de atividades de apoio ao autocuidado, pois promove a educação em saúde junto às pessoas afetadas pela doença em busca do empoderamento, qualidade de vida e prevenção de incapacidades.

Objetivo (s):

Validar um Guia de atividades educativas para grupos de apoio ao autocuidado em hanseníase.

Material e Métodos:

Estudo misto do tipo metodológico, para validação de uma tecnologia para Educação Permanente. A primeira fase foi um estudo exploratório baseado em evidências da realidade dos Grupos de Autocuidado em Hanseníase (GAC's), do Grupo de Pesquisa e Extensão sobre cuidados, práticas sociais e direito à saúde das populações vulneráveis (GRUPEV) com a contribuição de profissionais e pesquisadores através de oficinas científicas realizadas entre os anos de 2019 e 2020, promovidas pela Netherlands Hanseniasis Relief (NHR- Brasil) e GRUPEV. A segunda etapa, de validação de conteúdo, foi realizada por três grupos de juizes. Os juizes especialistas da área de saúde e de outras áreas foram selecionados pelo método não probabilístico por julgamento a partir da busca na plataforma lattes e pelos critérios de classificação adaptada de Fehring (1994). Já os juizes público-alvo foram pré- selecionados a partir do cadastro de facilitadores dos GAC's de Pernambuco e Rondônia fornecidos pela NHR Brasil, além de profissionais que atuavam como coordenadores de GAC identificados na plataforma lattes e da técnica de snowball. Para a fase de análise dos dados foi realizado procedimento analítico a partir da aplicação do Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Resultados e Conclusão:

A versão final da tecnologia, resultado de uma produção coletiva, intitulado: "Guia de atividades educativas para facilitadores de grupos de apoio ao autocuidado em hanseníase" foi composto por 100 páginas e dividido em três tópicos, sendo validado por 21 juizes distribuídos nas três categorias com obtenção de IVC satisfatório. O guia tem o propósito de promover o maior conhecimento acerca da hanseníase, adesão ao tratamento, autoestima, motivação, projetos de vida, ativismo comunitário e autocuidado. Dessa forma, é possível afirmar que a coletânea de atividades produzida revelou-se adequada para ser utilizado pelos facilitadores sejam eles profissionais de saúde, usuários, familiares, militantes de movimentos sociais e pode contribuir nas atividades desenvolvidas nos GAC's com diferentes contextos e realidades no Brasil.

Hanseníase; prevenção de incapacidades; tecnologia educacional;

## ID 2148 - BAC 97

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**Identificação do complexo clonal de *Treponema pallidum* subespécie *pallidum* em amostras de sífilis adquirida**LORA BARRAZA, L. J.<sup>1</sup>; ILLARRAMENDI, X.<sup>2</sup>; PIRES, M. Q.<sup>1</sup>; SUFFYS, P. N.<sup>1</sup>; GOMES, H. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A caracterização da diversidade de cepas é crucial na compreensão epidemiológica do ressurgimento da sífilis adquirida nos últimos anos. Poucos estudos mostram a caracterização do *Treponema pallidum* subespécie *pallidum* (TPA) no Brasil. A maioria das cepas no mundo são muito semelhantes, e atualmente circulam duas linhagens amplamente ramificadas, Nichols e SS14, sendo este último o mais prevalente. A falta de um sistema de cultivo contínuo em condições *in vitro* limita a caracterização molecular do TPA. A metodologia mais usada e recomendada pelo Centro para o Controle de Doenças (CDC), que usa amplificação dos genes compreendendo repetições em tandem, o arp (*acidic repeat protein*) e o fator de virulência tpr (*Treponema pallidum repeat*) recentemente tem demonstrado sensibilidade insuficiente. Novas metodologias usando reação em cadeia da polimerase (PCR), como o tipagem de sequências multilocus (MLST), mostraram maior sensibilidade e aplicabilidade em diferentes espécimes clínicos.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil alélico de TPA obtidos de amostras de pacientes com sífilis adquirida

Material e Métodos:

Estudo descritivo aprovado pelo comitê de ética em pesquisa sob o registro CAAE: 58752716.5.0000.5248. Foram incluídos participantes adultos com diagnóstico clínico e laboratorial confirmado de sífilis entre 2017 e 2019, no setor de dermatologia sanitária da Santa Casa da Misericórdia e em Centro de Referência para Hanseníase no Rio de Janeiro. As amostras clínicas (sangue, biopsia cutânea, swab de mucosa e líquido cefalorraquidiano) foram processadas no laboratório de biologia molecular aplicado a micobactérias do Instituto Oswaldo Cruz. O uso de PCR foi padronizado para três genes: tp0136, tp0548 e tp0705, posteriormente sequenciados a fim de analisar alelos correspondentes aos cladados.

Resultados e Conclusão:

Dos 53 participantes incluídos, a maioria tinha sífilis recente (91%). Foi extraído material genético de TPA em 12 das 119 amostras (três de lesão cutânea, seis de sangue total e três de mucosa) obtidas de nove participantes com sífilis recente. Em 7 casos foi encontrado perfil alélico correspondente ao clado SS14 e em 2 pacientes o de Nichols. O sangue total foi o tecido que permitiu maior recuperação de genoma de TPA, o que possibilita a caracterização molecular em todas as formas e fases da doença. O MLST se mostrou de fácil aplicação para todos os tipos de amostra clínica de sífilis adquirida. O Brasil compartilha com o mundo as linhagens da sífilis atual, mostrando integração à transmissão internacional de TPA.

biologia molecular; Reação em Cadeia da Polimerase; Sífilis; Tipagem de Sequências Multilocus; *treponema pallidum*;

## ID 2259 - BAC 98

Eixo 11 | 6.Outras infecções por bactérias, humanas e veterinárias - Outras

**DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS EM GESTANTES: ESTUDO RETROSPECTIVO EM RELAÇÃO AOS TRÊS TRIMESTRES DE GESTAÇÃO**CUNHA, A. P. M.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, M. Z.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, J. S. P.<sup>2</sup>; KETTENHUBER, L. I.<sup>3</sup>; CORREA, T. A.<sup>3</sup>; FORTUNATO, M. V.<sup>3</sup>; FORTUNATO, M. L. V.<sup>3</sup>; BEDNASKI, A. V.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, L. M.<sup>3</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS. Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Instituto de Pesquisas, Ensino e Diagnósticos da APAE de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (IPED/APAE). - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma infecção bacteriana de preocupação global, afetando cerca de um milhão de gestantes anualmente. Na gestante, suas repercussões são vastas e severas para o conceito, desde abortos espontâneos, óbitos fetais e neonatais até complicações no desenvolvimento de recém-nascidos vivos, os quais podem apresentar sequelas da doença que se manifestam até os primeiros anos de vida.

Objetivo (s):

Este estudo visa analisar o diagnóstico de sífilis em gestantes ao longo dos três trimestres de gestação em um instituto de referência na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, durante o período de 2015 a 2024.

Material e Métodos:

A análise dos dados baseou-se na avaliação dos resultados de 7681 gestantes com diagnóstico positivo para sífilis, atendidas no Instituto de Pesquisas, Ensino e Diagnósticos da APAE de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (IPED/APAE), ao longo do período mencionado. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Anhanguera UNIDERP, conforme parecer número 6.779.058, liberado em abril de 2024.

Resultados e Conclusão:

A análise do perfil epidemiológico das gestantes revelou que 42,96% receberam o diagnóstico no 1º trimestre de gestação, 8% no 2º trimestre e 48,8% no 3º trimestre. As detecções mais frequentes estão alinhadas com as diretrizes de rastreamento estabelecidas pelo Ministério da Saúde, evidenciando a importância da assistência pré-natal. Adicionalmente, constatou-se que 98% das amostras analisadas apresentaram resultados positivos para o teste

treponêmico da sífilis. Destaca-se ainda que 21% do grupo amostral incluíam gestantes que relataram pelo menos 4 gestações prévias. Conclui-se que a importância da assistência pré-natal se faz evidente, uma vez que esta deve englobar medidas preventivas e terapêuticas destinadas a minimizar qualquer agravo que possa comprometer o desenvolvimento fetal. Neste contexto, a pesquisa e o tratamento da sífilis desempenham um papel fundamental para reduzir a morbidade e mortalidade neonatal, assim como para promover a saúde materna e infantil.

Assistência Pré Natal.; Epidemiologia; Perfil clínico; Sífilis Gestacional;

## Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias – Esporotricose (MYC)

ID 788 - MYC 06

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

### Perfil epidemiológico da esporotricose felina em Maceió–AL no ano de 2023

LIMA JÚNIOR, E. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, P. L. N.<sup>1</sup>; SILVA, K. P. C.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, P. K. L.<sup>1</sup>; SANTOS, B. M.<sup>1</sup>; SANTOS, J. M. D.<sup>1</sup>; AMARAL, M. F.<sup>1</sup>; SILVA, C. N.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma micose zoonótica de grande relevância para a saúde única, causada por fungos do complexo *Sporothrix* spp. Sua transmissão ocorre geralmente por meio de lesões perfurantes, havendo destaque para os felinos domésticos no seu ciclo epidemiológico, devido a hábitos específicos da espécie. O município de Maceió tem apresentado alta casuística da doença nos últimos anos, porém há escassez de informações quanto às características dos animais afetados pelo fungo na região, sendo evidente a necessidade de estudos epidemiológicos voltados para o tema.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de esporotricose felina no município de Maceió–AL durante o ano de 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo dos casos positivos para esporotricose registrados na Unidade de Vigilância em Zoonoses (UVZ) e em laboratório veterinário particular de Maceió, entre janeiro e outubro de 2023. Foi realizada investigação quantitativa de prontuários e laudos de diagnóstico citológico, utilizando o software Microsoft Excel para análise dos dados.

Resultados e Conclusão:

No período relatado, foram identificados 452 felinos suspeitos para esporotricose, sendo 253 (56%) positivos. Destes positivos, 193 (76,3%) foram classificados como machos, 247 (97,6%) sem raça definida e 122 (48,2%) jovens adultos (1-3 anos). Quanto ao estado reprodutivo, foram informados dados de 186 animais, dos quais apenas 33 (17,7%) eram castrados. Já em relação à distribuição espacial, foram registrados casos positivos em todas as 8 regiões administrativas do município e em 59,2% (29/49) dos bairros, com maior prevalência no bairro Cidade Universitária (99 casos). O perfil epidemiológico predominante identificado no estudo representa grande risco para a disseminação do fungo, sendo composto por animais jovens adultos e em atividade sexual, os quais são mais propensos a percorrerem longas distâncias e entrarem em conflitos em busca de acasalamento, elevando também o nível de contaminação ambiental. Além disso, a doença já se encontra presente na maioria da cidade e proximidades, o que eleva o risco de surtos e epidemias. Sendo assim, é evidente a necessidade de adoção de medidas específicas para o controle e prevenção da esporotricose no município, como o investimento em educação em saúde para a população, principalmente das áreas mais afetadas.

Alagoas.; Epidemiologia; Sporothrix; Zoonoses;

ID 794 - MYC 07

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

### Frequência de casos de esporotricose felina em Maceió–AL no ano de 2023

LIMA JÚNIOR, E. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, P. L. N.<sup>1</sup>; SILVA, K. P. C.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, P. K. L.<sup>1</sup>; SANTOS, B. M.<sup>1</sup>; SANTOS, J. M. D.<sup>1</sup>; AMARAL, M. F.<sup>1</sup>; SILVA, C. N.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Maceió - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A esporotricose se trata de uma zoonose negligenciada que tem como causadores os fungos do gênero *Sporothrix*. Esta doença possui distribuição mundial e já se encontra presente de forma endêmica em diversos locais do Brasil. A notificação de animais infectados não é obrigatória em todo território nacional, sendo de escolha do estado ou do município torná-la obrigatória ou não. No município de Maceió, capital do estado de Alagoas, a notificação da doença não é compulsória, o que gera subnotificações. Isto dificulta o reconhecimento dos padrões de ocorrência da doença e o desenvolvimento de estudos epidemiológicos, que são essenciais para compreender a dinâmica da enfermidade na região.

Objetivo (s):

Caracterizar a frequência de ocorrência dos casos de esporotricose felina no município de Maceió–AL, de janeiro a outubro de 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo das ocorrências de casos positivos para esporotricose registrados na Unidade de Vigilância em Zoonoses (UVZ) e em laboratório veterinário particular de Maceió, entre janeiro e outubro de 2023. Foi realizada investigação quantitativa de prontuários e laudos de diagnóstico citológico, utilizando o software Microsoft Excel para análise dos dados.

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, foram registrados 452 casos suspeitos, dentre eles, 253 positivos para esporotricose, com uma média de 25 por mês. Observou-se maior frequência de casos no primeiro semestre, onde foram registrados 58,5% (148/253) dos positivos, com destaque para os meses de janeiro com 11,1% (28/253), maio com 11,5% (29/253) e junho com 10,7% (27/253), que estiveram acima da média mensal de ocorrências. Já no segundo semestre, destacam-se os meses de julho com 10,3% (26/253) e agosto com 14,2% (36/253). O mês de agosto apresentou a maior frequência durante o ano e o mês de abril apresentou a menor, com 7,9% (20/253). Além de abril, ficaram abaixo da média mensal de casos os demais meses: outubro com 8,3% (21/253) e fevereiro, março e setembro com 8,7% (22/253). O estudo realizado contribui para melhor compreensão do comportamento da esporotricose no município de Maceió e proximidades ao longo do ano, locais estes onde ainda não se está esclarecido o tipo de padrão de ocorrência da doença. Dessa forma, medidas de prevenção podem ser adotadas com antecedência aos meses que registraram o maior número de casos positivos, havendo controle mais adequado da enfermidade durante o ano.

Alagoas.; Epidemiologia; Sporothrix; Zoonoses;

ID 1325 - MYC 14

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

### Diagnóstico e vigilância da esporotricose: desenvolvimento de insumo para coleta, transporte e manutenção de amostra biológica.

MARQUES DA SILVA, S. H.<sup>1</sup>; MARINHO SOUZA, G. S.<sup>1</sup>; Sá, S. R.<sup>1</sup>; FRANÇA, S. L.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, W. S.<sup>1</sup>; MORAES, D. L. O.<sup>1</sup>; DO ESPÍRITO SANTO, E. P. T.<sup>1</sup>; SANTOS, R. O.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

**INTRODUÇÃO:** A esporotricose é uma micose subcutânea causada por fungos do gênero *Sporothrix*. A doença acomete principalmente humanos e gatos. Nos animais é observado uma alta carga parasitária, que pode facilmente contaminar novos ambientes, bem como seus tutores. Em localidades distantes dos grandes centros urbanos e carentes de mão de obra qualificada, no que se refere ao diagnóstico micológico, o desenvolvimento de estratégias que possam auxiliar no diagnóstico, é essencial para garantir diagnóstico correto e recuperação dos microrganismos, e assim contribuir para o desenvolvimento e aplicação de políticas públicas de saúde.

Objetivo (s):

Desenvolver meio de cultura que servisse como meio de transporte para amostras biológicas coletadas de animais e humanos.

Material e Métodos:

Foi produzido meio de transporte constituído com Brain Heart Infusion (BHI Caldo), Soro fetal bovino e Inibidor bacteriano. As amostras obtidas foram coletadas com auxílio de swabs e rapidamente homogeneizadas no meio de transporte produzido, sendo em seguida conduzidas ao laboratório. As amostras foram centrifugadas e sementes em ágar Sabouraud-Dextrose (SAB-D) e Mycosel (MYC) e mantidas em estufa a 28°C. As culturas positivas, seguiram para o microcultivo em lâmina.

Resultados e Conclusão:

Em média após 6 dias de cultivo foi possível observar o desenvolvimento de colônias de textura rugosa, que se tornaram escuras com o passar dos dias. A análise micromorfológica das colônias (microcultivo) demonstrou se tratar de fungos do gênero *Sporothrix*. Um segundo ensaio foi conduzido, e as mesmas amostras coletadas e mantidas por 7 dias no meio de transporte, foi semeada novamente em SAB-D e MYC e mantidas a 28°C. Após 6 dias de cultivo, ainda foi possível a recuperação dos microrganismos.

Em áreas remotas e carentes de pessoal qualificado para diagnóstico de infecção fúngica, é possível fornecer meio de transporte, para que estas unidades coletoras, realizem a coleta e em seguida, possam encaminhar o material coletado aos laboratórios qualificados, garantindo assim o rápido diagnóstico e tratamento dos pacientes acometidos por infecções fúngicas, principalmente a esporotricose, patologia que tem sido identificada com frequência em nossa região.

diagnóstico; Esporotricose; meio de cultura; meio de transporte; Vigilância em Saúde Pública.;

#### ID 1401 - MYC 16

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### ESPOROTRICOSE - VIGILÂNCIA LABORATORIAL DE DOENÇA EMERGENTE NO ESTADO DO AMAZONAS

BARROSO, L. D. C.<sup>1</sup>; DAS NEVES, S. E.<sup>2</sup>; BATISTA, C. S. P. F.<sup>2</sup>; DE LIMA, R. M.<sup>2</sup>; VIANA, S. D. S.<sup>2</sup>; BRITO, R. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>2</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>3</sup>; ARAUJO, C. F.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-AM/FVS-RCP - Manaus - AM - Brasil; (2) LACEN-AM/FVS-RCP - MANAUS - AM - Brasil; (3) FVS-RCP - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

Sendo uma doença emergente no estado do Amazonas, a esporotricose é uma zoonose que tem causado grandes preocupações no diz respeito a saúde única, devido sua alta transmissibilidade e pelo envolvimento de felinos domésticos no ciclo de transmissão. Não é uma doença de notificação compulsória nacional, no entanto, está inserida como doença de notificação de interesse estadual no Amazonas.

Objetivo (s):

Destacar a importância da vigilância laboratorial para ações de manejo e controle da doença.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, sendo utilizado o sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial – GAL para coleta de dados. As variáveis foram tabuladas e filtradas usando planilhas no Excel. Foi utilizada cultura micológica em amostras de lesões ulceradas suspeitas de esporotricose coletadas com swab Stuart pelas unidades de atendimento. As amostras foram semeadas em Agar Sabouraud com cloranfenicol, Agar mycosel e Agar BHI, submetidas a incubação nas temperaturas de 25°C e 35°C e a confirmação foi feita por microscopia de lâmina.

Resultados e Conclusão:

De janeiro a abril de 2024, foram entregues no LACEN-AM 427 amostras de lesões suspeitas de esporotricose humana. Destas, 233 foram positivas para *Sporothrix* sp., 186 negativos e 8 tiveram resultados positivos para outros gêneros. Das amostras positivas, 222 são residentes em Manaus, 4 são de Presidente Figueiredo, 4 de Barcelos e os 3 primeiros casos do município de Urucurituba, registrados em abril de 2024. Considerando as particularidades do estado do Amazonas em relação a logística, observou-se a expansão da doença em município sem registros de casos confirmados, ou seja, ocorre tráfego de animais doentes de uma localidade para outra sem o devido controle, contribuindo para disseminação da doença.

Com isso, observou-se a importância do diagnóstico laboratorial para confirmação dos casos, principalmente em se tratando de uma doença emergente no estado e que ainda não atingiu todos os municípios. A manutenção da vigilância laboratorial dos casos suspeitos permite a detecção precoce e a tomada de decisões tanto de manejo quanto controle da doença com ações imediatas no contexto da saúde única.

Esporotricose; Saúde Única.; vigilância laboratorial;

#### ID 1593 - MYC 20

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Estudo Epidemiológico e Georreferenciamento da Esporotricose no estado do Espírito Santo

DA SILVA, M. B.<sup>1</sup>; DEL CARRO, K. B.<sup>1</sup>; COLA, J. P.<sup>2</sup>; ZANOTTI, R. L.<sup>1</sup>; SILVA, F. M. D.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - São Mateus - ES - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma micose causada pelo fungo do gênero *Sporothrix*. Classicamente conhecida como de transmissão direta do ambiente para o hospedeiro pela inoculação do agente através da pele, vem ganhando destaque no Brasil em virtude da emergência de epidemia urbana particularmente à adaptação da espécie *Sporothrix brasiliensis* a um novo contexto epidemiológico, no qual o acometimento de animais e a transmissão zoonótica permitiu o aumento expressivo do número de casos humanos e a sua ocorrência em novas áreas geográficas. No estado do Espírito Santo (ES) a esporotricose tornou-se agravado de notificação compulsória em 2020, por meio da Portaria 115-R.

Objetivo (s):

Analisar o cenário epidemiológico da esporotricose no ES.

Material e Métodos:

Um estudo ecológico descritivo com dados do sistema e-SUS/VS, sistema de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde do ES. Foram incluídos para a análise todos os casos de esporotricose humana notificados entre 2020 e 2023. Foram calculadas as frequências relativas e absolutas das variáveis clínicas e sociodemográficas. Foi construído um mapa de georreferenciamento dos casos para avaliar a dispersão espacial. A ferramenta utilizada para análise dos dados foi o Microsoft Excel. Para a construção do mapa, o programa utilizado foi o Arcgis 10.5. O estudo dispensa avaliação ética por se tratar de dados disponíveis públicos.

Resultados e Conclusão:

Dos 3134 casos notificados, 46% foram confirmados (1446), em sua maioria pelo critério clínico; desses, 30 casos foram notificados em 2020, 81 em 2021, 511 em 2022 e 824 notificados em 2023. O sexo feminino (62,8%) e a raça parda (45%) foram os mais afetados; quanta à faixa etária, não houve predominância, os casos apresentaram-se bem distribuídos entre as idades de 10 a 69 anos. Dos 1.111 casos que relataram história de exposição com animais, gatos (74%), 71% eram tutores, e na maioria, a natureza da exposição foi arranhadura (42%). A lesão única cutânea ulcerada foi prevalente na maioria dos pacientes, e o membro superior o mais atingido. O tratamento foi recomendado em 90% dos casos e, apenas 2,7% deles necessitaram de hospitalização. O georreferenciamento dos casos mostrou um adensamento das notificações na Grande Vitória. Conclui-se que a suscetibilidade da população, pelo perfil epidemiológico, à esporotricose no ES, e como ela tem se tornado importante ao longo dos anos. Além disso, demonstra a necessidade de se investigar e notificar os casos, tendo em vista o claro problema na subnotificação dos casos.

Doença fúngica; doença negligenciada; zoonoses.;

#### ID 1601 - MYC 21

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Diagnóstico laboratorial da Esporotricose: Cultura x PCR Tempo Real

DE SOUZA, G. C.<sup>1</sup>; BRITO, E. M. d.<sup>1</sup>; PINHEIRO, T. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, C. d. O.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, C. G.<sup>1</sup>; SANTOS, F. J. d. A.<sup>1</sup>; FERNANDES, D. C. d. L.<sup>1</sup>; FROTA, M. Z. M.<sup>2</sup>; TALHARI, C.<sup>3</sup>; LETURIONDO, A. L.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação Alfredo da Matta - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Esporotricose humana é uma micose subcutânea, de transmissão zoonótica no Brasil, levando a lesões ulceradas com manifestações cutâneas ou linfocutâneas. É causada principalmente pelo *Sporothrix brasiliensis* e transmitido por gatos domésticos. Sua identificação laboratorial é primordial devido ao surto de esporotricose em Manaus e das lesões serem confundidoras com as lesões de leishmaniose, endêmica na região amazônica.

Objetivo (s):

Avaliar o melhor teste laboratorial no auxílio ao diagnóstico clínico da Esporotricose.

Material e Métodos:

Este estudo faz parte de um projeto maior aprovado pelo CEP/FUHAM em 24 de março de 2022 (CAAE: 54691721.0.0000.0002). Assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 171 pacientes com suspeita de Esporotricose. Foi colhida a linfa, da lesão, para a cultura e o teste molecular. Agar sabouraud e agar mycosel foram os meios utilizados na cultura, enquanto que na PCR em Tempo Real (qPCR), foram sondas taqman, específicas para a identificação de *S. brasiliensis*, *S. schenckii* ou *S. globosa*.

**Resultados e Conclusão:**

Foram confirmados 149 casos de Esporotricose e 22 diagnosticados com outras dermatoses. A Esporotricose ocorreu mais no sexo feminino (65%), na faixa etária de 31 a 50 anos (55,7%) e apresentou com maior frequência as lesões cutâneas (52,8%). A sensibilidade e a especificidade da cultura ficaram, respectivamente em 88,6% e 100%. Enquanto que o teste molecular atingiu a sensibilidade e a especificidade de 54,4% e 100%, respectivamente. Todos os 81 pacientes positivos no qPCR foram identificados como *S. brasiliensis*. O Índice kappa teve fraca concordância ( $k=0,208$  IC 95%) entre a cultura e o teste molecular. O padrão-ouro para o diagnóstico laboratorial é a cultura, e foi o que apresentou a melhor sensibilidade frente ao qPCR, apesar do tempo maior para a conclusão da análise micológica (média 5 dias) e de indicar somente o gênero (*Sporothrix sp.*).

cultura; diagnóstico laboratorial; Esporotricose; PCR Tempo Real;

**ID 1730 - MYC 24**

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

**Spatiotemporal Dynamics of Feline Sporotrichosis in Feira de Santana, BA: A 2022-2024 Perspective**

CORDEIRO, M. d. C. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. C.<sup>2</sup>; FIRMO, V. S. F.<sup>2</sup>; BRITO, R. L.<sup>3</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) Universidade Federal do Oeste da Bahia - Barra - BA - Brasil;

**Introdução:**

Feline sporotrichosis is a zoonotic dermatosis caused by *Sporothrix brasiliensis*, a saprophytic fungus that can also affect humans, emerging as an epizootic in many Brazilian cities.

**Objetivo (s):**

The study aimed to characterize the epidemiology of feline sporotrichosis in Feira de Santana, BA, from 2022 to 2024.

**Material e Métodos:**

Georeferenced epidemiological information on animal cases of sporotrichosis was collected by the team from the Center for Zoonoses Control (CCZ) of the Municipality of Feira de Santana from January 2002 to May 2024. Univariate descriptive analysis was performed using EpiInfo 7.2, while the spatio-temporal distribution of the cases was evaluated for a Bernoulli distribution using SaTScan 101. A significance level of 0.05 was considered in all cases.

**Resultados e Conclusão:**

From January 1, 2022, to May 5, 2024, 723 suspected cases of sporotrichosis were reported, with 633 (87.5%; 95% CI: 84.9-89.8) confirmed either by culture (173; 23.9%) or by clinical-epidemiological criteria (460; 63.6%). The results are presented as frequencies of positives for the evaluated characteristic. The highest frequency of positives occurred in females (91.8%), adults (92.9%), homebound with no street access (92.2%). Lesions were most frequently found on the upper (93.8%) and lower (93.0%) limbs, mainly nodular (95.8%) and hemorrhagic (93.3%). Contact with suspected animals at home (90.5%) was not associated with positivity, but street contacts (93.9%) were (P-value = 0.0227). Animals living in houses associated with commercial points were more frequently infected (97.5%), with no association with the house having a yard (91.6%) or the presence of a garden (89.2%) or grass (91.7%). Houses with cemented yards were a risk factor (RR=1.1; 95% CI: 1.0-1.12) while having no soil showed a trend towards being a protective factor, as was reported for the absence of organic matter accumulation. Associated human cases (59) had an association with positive cats in 98.3% of cases, with OR=6.1 (95% CI: 0.8-45.3), P-value=0.07. Spatial scan analysis revealed the existence of four spatial clusters of cases, one in the northern region of the city, two in the central region, and one in the southern region, the latter being significant with 145 accumulated cases in an area of 2.6 km radius,  $r=1.15$  (P-value=0.016). We observed a spread of the infection through the urban area of the municipality, with a significant impact of environmental characteristics and a high association with feline cases in reported human cases.

Epidemiology.; Feline sporotrichosis; Spatial analysis;

**ID 1743 - MYC 25**

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

**Identificação molecular de linhagens de *Sporothrix spp* provenientes de amostras clínicas de pacientes recebidos no Instituto Adolfo Lutz - Laboratório de Referência no Estado de São Paulo.**

CASTILHO, N. V. G.<sup>1</sup>; STREJEVITCH, C. S. M.<sup>2</sup>; ARAÚJO, M. R.<sup>2</sup>; LIMA, A. P. C.<sup>2</sup>; ANDRADE, T. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Atualmente o Brasil enfrenta uma epidemia de esporotricose, micose de implantação mais comum em países de clima tropical e subtropical, sendo o Brasil na América Latina o principal país em incidência da doença. Nos últimos 10 anos, os casos em humanos e animais aumentaram significativamente, tornando-se um importante problema de Saúde Pública. Estudos recentes mostram que a doença não está associada apenas à atividade laboral, mas principalmente à transmissão zoonótica. A mudança epidemiológica está diretamente relacionada a emergência da espécie *Sporothrix brasiliensis*, antes não identificada. Recentemente com a inclusão da micose na lista de doenças de notificação compulsória no Estado de São Paulo, estudos de caracterização das linhagens são importantes para o conhecimento da epidemiologia no Estado.

**Objetivo (s):**

Identificar por PCR multiplex as espécies de *Sporothrix* isoladas de amostras clínicas de pacientes com esporotricose enviadas ao Instituto Adolfo Lutz para diagnóstico laboratorial.

**Material e Métodos:**

Foram selecionadas para o estudo 55 linhagens armazenadas no Núcleo de Micologia e Núcleo de Coleção de Micro-organismos do Instituto Adolfo Lutz isolados de casos humanos durante os últimos 10 anos. As amostras foram avaliadas macro e microscopicamente. Após extração do DNA com kit MFXD-PU Locus, foi realizada a reação de PCR multiplex com iniciadores Sbr F/R, Ssch F/R, Sglo F/R, Smex F/R tendo o gene da Calmodulina como alvo, os produtos foram analisados em gel de agarose a 1,5% e comparados com padrões de referência.

**Resultados e Conclusão:**

Das 55 linhagens analisadas, 49 foram identificadas como *S. brasiliensis*, 5 como *S. schenckii* e 1 como *S. globosa*, sendo esta isolada no ano de 2013. A metodologia mostrou-se eficaz na identificação das espécies quando comparado com os controles. Como era esperado a espécie *brasiliensis* prevaleceu entre as demais, *S. schenckii* ainda pode ser encontrada e *S. globosa* é rara no Estado. A inclusão na lista de doenças de notificação compulsória do Estado pode auxiliar nas políticas públicas para prevenção e tratamento da doença, uma vez que, apesar da maioria dos pacientes apresentar lesão na forma subcutânea, há vários relatos de casos sistêmicos em pacientes imunossuprimidos podendo levar a óbito e com o aumento no número de casos e mudança epidemiológica, pacientes imunocompetentes também têm desenvolvido esta forma, com casos de resistência ao tratamento. Estudos de caracterização das linhagens podem auxiliar no conhecimento da epidemiologia.

epidemia; Esporotricose; identificação molecular; *Sporothrix spp*; Zoonoses;

**ID 1765 - MYC 26**

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

**ESPOROTRICOSE HUMANA EM FERREIROS-PE: UMA ABORDAGEM DOS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS**

ALVES, L. C.<sup>1</sup>; DINIZ, A. R. A. D. R.<sup>2</sup>; ALBUQUERQUE, M. A. G.<sup>3</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>4</sup>; CLAUDINO, G. Z. D. P.<sup>5</sup>; PEREIRA, I. C. D.<sup>5</sup>; LEMOS, M. A. C. D.<sup>5</sup>; GOUVEIA, I. S.<sup>5</sup>; SOUSA, B. R. D.<sup>6</sup>; LIMA-NETO, R. G. D.<sup>6</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (3) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte - MOSSORÓ - PE - Brasil; (5) Vigilância Epidemiológica - Secretaria Municipal de Saúde de Ferreiros-PE - FERREIROS - PE - Brasil; (6) Departamento de Medicina Tropical-UFPE - RECIFE - PE - Brasil;

**Introdução:**

A esporotricose é a principal micose subcutânea no Brasil e é causada pelo fungo dimórfico do complexo *Sporothrix spp.* que pode acometer o homem e animais sem predileção de sexo, faixa etária ou raça causando uma infecção subaguda ou crônica da pele, tecidos subcutâneos e vasos linfáticos.

**Objetivo (s):**

O presente estudo teve como objetivo caracterizar os casos de esporotricose humana no município de Ferreiros-PE, no período de setembro/2022 a maio/2024.

**Material e Métodos:**

Foi realizado um estudo descritivo dos pacientes com suspeita de esporotricose atendidos na Unidade Básica de Saúde, no município de Ferreiros-PE. Cada participante do estudo foi informado sobre o projeto, respondeu um questionário clínico-epidemiológico e assinou o TCLE (CAAE: 61299422.0.0000.5190). Em seguida, junto com o médico do grupo de pesquisa, realizamos o diagnóstico clínico/epidemiológico e coletamos uma amostra da lesão para diagnóstico laboratorial, através da cultura fúngica e crescimento do *Sporothrix* spp. Todos os pacientes foram tratados com Itraconazol. Visando o controle da esporotricose no município foram realizadas capacitações com os agentes de saúde e a comunidade, treinamento de atenção a lesão por meio dos curativos, fortalecimento de adesão ao tratamento humano, orientação de tratamento e manejo dos felinos.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados mostram que foram atendidos 43 pacientes, onde 36 (76,6%) foram positivos para esporotricose, confirmados pelo crescimento fúngico do *Sporothrix* spp., os demais pacientes apresentaram outras dermatites. Tivemos 04 pacientes em 2022, 25 em 2023 e 07 em 2024. Destes 19 (52,8%) foram masculinos e 17 (47,2%) femininos, onde os adultos 22 (61,1%) foram os mais afetados, seguido dos idosos 07 (19,5%), e 32 (88,9%) relataram ter se contaminado após serem mordidos ou arranhados por gatos que apresentavam lesões. Quanto a forma das lesões, 19 (52,8%) pacientes apresentaram a forma linfocutânea, seguido de 13 (36,1%) com a forma cutânea fixa, 03 (8,3%) com a forma cutânea inoculação múltipla e 01 (2,8%) apresentou a forma mucosa ocular. A maioria das lesões estavam presentes nos membros superiores e inferiores, e tiveram cura clínica mínima em um mês e máxima de três meses dependendo da forma da lesão apresentada. Podemos concluir que a participação ativa dos diferentes setores da saúde em Ferreiros-PE mostrou ser um bom modelo de intervenção no controle da esporotricose.

Epidemiologia; Esporotricose; humanos; itraconazol; Linfocutânea;

ID 1778 - MYC 27

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Aspectos clínicos e epidemiológicos da Esporotricose Humana em Camutanga, município da Mata Norte de Pernambuco

BRAYNER, F. A.<sup>1</sup>; DINIZ, A. R. A. D. R.<sup>1</sup>; ARAÚJO, A. R. D.<sup>2</sup>; GONÇALVES, C. G. A.<sup>3</sup>; ALBUQUERQUE, M. A. G.<sup>3</sup>; SOUSA, B. R. D.<sup>4</sup>; LIMA-NETO, R. G. D.<sup>4</sup>; FEITOSA, A. P. S.<sup>5</sup>; LIMA, C. L. P. D.<sup>6</sup>; PEREIRA, L. D. A.<sup>6</sup>; ALVES, L. C.<sup>7</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - RECIFE - PE - Brasil; (3) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (4) Departamento de Medicina Tropical-UFPE - RECIFE - PE - Brasil; (5) Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte - RECIFE - PE - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde de Camutanga-PE - RECIFE - PE - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - RECIFE - PE - Brasil;

#### Introdução:

A esporotricose é uma doença fungica causada por espécies do complexo *Sporothrix* spp. Esta micose é disseminada por inoculação traumática do agente na pele ou mucosa ou contato com solo e matéria orgânica contaminada, tendo ainda a disseminação via contato com felinos infectados. Nos últimos anos, ocorreu grande número de casos humanos desta zoonose no Brasil.

#### Objetivo (s):

Este estudo avaliou os aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes com esporotricose em Camutanga-PE e realizou ações visando o controle desta zoonose.

#### Material e Métodos:

Realizamos um estudo descritivo com pacientes apresentando lesões suspeitas para esporotricose atendidos nas Unidades Básicas de Saúde, de fevereiro/2022 a maio/2023. O participante foi informado sobre o projeto, respondeu um questionário clínico-epidemiológico e assinou o TCLE (CAAE: 61299422.0.0000.5190), foram submetidos ao diagnóstico epidemiológico/clínico pelos médicos da equipe e coletada amostra da lesão para diagnóstico laboratorial. Os paciente foram orientados para atenção as lesões, com trocas diárias do curativo e tratados com Itraconazol. No reforço da saúde única, realizamos capacitações com os profissionais de saúde e palestras com a comunidade das áreas endêmicas, abordando o agravo.

#### Resultados e Conclusão:

Das 63 amostras analisadas, 47 (74,6%) foram positivas com crescimento fungico. Os dados mostram que tivemos 34 casos em 2022, 09 casos em 2023 e 04 casos em 2024, sendo 28 (59,6%) feminino e 19 (40,4%) masculino. Ainda dos 47 positivos, 39 (83,0%) relataram contato (através de arranhões, mordeduras ou epirros) com gatos que apresentavam lesões, 06 (12,8%) relataram contaminação no ambiente e os 02 (4,2%) restantes não souberam responder. Lesões únicas ou múltiplas foram mais frequentes nas mãos, braços, costas, pés e pernas, além de 01 caso de esporotricose ocular. Cerca de 23 (49%) apresentaram a forma linfocutânea, com o cordão nodular. Houve total interação dos profissionais de saúde e da comunidade durante os encontros. Assim podemos concluir que a partir dos dados analisados entre os anos de 2022 a 2024, o número de casos humanos acometidos pela esporotricose obedeceu uma curva descendente, as lesões tiveram cura clínica média de três meses, devido a eficácia do tratamento padrão e ao cuidado de atenção a lesão, associados as atividades realizadas com a população, observamos que foi possível minimizar o sofrimento dos pacientes acometidos por esta endemia, visando a curto prazo implantar um protocolo com medidas de controle e prevenção no município.

Epidemiologia; Esporotricose; Gatos; humanos; lesões cutâneas;

ID 1781 - MYC 28

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### AVALIAÇÃO DOS CASOS DE ESPOROTRICOSE HUMANA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO ENTRE 2020 E 2023

CARDOSO, E. d. A.<sup>1</sup>; BESSA, J. P. M.<sup>1</sup>; ALVES, S. d. O.<sup>1</sup>; BRAGANÇA, A. F. B.<sup>1</sup>; GALDINO, G. L.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, D. R.<sup>1</sup>; MERIGUETI, Y. F. F. B.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, A. C.<sup>1</sup>; GALLINI, A.<sup>1</sup>; JÚNIOR, J. F.<sup>1</sup>;

(1) Multivix- Nova Venécia - Nova Venécia - ES - Brasil; (2) Multivix- Nova venécia - Nova Venécia - ES - Brasil;

#### Introdução:

A esporotricose é uma doença micótica causada por fungos do complexo *Sporothrix* spp., que pode ser transmitida ao ser humano a partir da inoculação do agente principalmente por mordeduras e/ou arranhaduras de animais acometidos, especialmente felinos domésticos, que podem abrigar grande quantidade de leveduras entre as garras. A doença representa importante problema de saúde pública, onde centenas de casos são notificados anualmente. Anteriormente a patologia era considerada de caráter ocupacional, contudo, atualmente a esporotricose afeta diversos mamíferos, caracterizando-a como importante zoonose de notificação obrigatória.

#### Objetivo (s):

O presente trabalho analisou os casos de esporotricose humana notificados pelas Secretárias Municipais de Saúde à Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo no período de 2020 a 2023.

#### Material e Métodos:

A pesquisa foi realizada no site da secretaria do estado da saúde (SESA) do Espírito Santo, em que foram analisados os dados obtidos dos casos de esporotricose humana referentes aos anos de 2020 a 2023 no estado.

#### Resultados e Conclusão:

De acordo com dados do Boletim Epidemiológico Regional de Esporotricose Nº 01/2023 do estado do Espírito Santo foram notificados 2.910 casos em humanos de 2020 a outubro de 2023. Do total de casos, 6,80% (198/2.910) foram notificados em 2020; 20,62% (600/2.910) em 2021; 32,47% (945/2.910) em 2022 e 40,10% (1.167/2.910) até outubro de 2023. Quando comparados os dados de notificação da doença em humanos e animais, constatou-se que para cada 3 animais notificados existe 1 humano doente. Analisando apenas os casos confirmados da Região Metropolitana de Saúde do Estado, verificou-se que 62% (180/290) eram mulheres, com idade entre 50 e 59 anos, corroborando estudos que demonstraram que mulheres entre a faixa etária de 40 a 59 anos e que realizam atividades domésticas são mais acometidas pela doença. Além disso, avaliando-se o perfil zoonótico da enfermidade foi observado que a maioria dos casos ocorreram na zona urbana e a grande parte dos casos foram provenientes de arranhaduras e/ou mordeduras de animais infectados. O presente estudo evidenciou a alta incidência da esporotricose no estado do Espírito Santo. Além disso, o estudo mostra que houve significativo aumento dos casos da doença no estado com o passar dos anos. É notável que os animais, em especial os felinos domésticos, desempenham importante papel disseminação desta zoonose, o que evidencia a necessidade de ações de prevenção, informativas e de controle para mitigar o avanço da doença.

Esporotricose; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica; zoonose;

ID 1828 - MYC 32

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Sazonalidade da esporotricose no Brasil: um modelo de análise da epidemia em São Paulo, 2011–2020

FREITAS, V. L. T.<sup>1</sup>; ROCHA, F. M. M.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, E.<sup>3</sup>; LINDOSO, J. A. L.<sup>4</sup>; BITTENCOURT, A. A.<sup>5</sup>; PIVETTA, D. N. A. G.<sup>3</sup>; BENARD, G.<sup>6</sup>; FREITAS-XAVIER, R. S.<sup>3</sup>;

(1) Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo, Campus São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Laboratório de Micologia Médica LIM53, da Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto de Infectologia Emilio Ribas e Instituto de Medicina Tropical da FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (5) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil; (6) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma micose subcutânea endêmica classicamente causada pelo complexo de espécies *Sporothrix schenckii*. Recentemente, a esporotricose emergiu no Brasil como uma epidemia transmitida por gatos pelo *Sporothrix brasiliensis*.

Objetivo (s):

Levantar o perfil clínico-epidemiológico de todos os casos de esporotricose diagnosticado entre 2011-2020 em um hospital de referência na região metropolitana de São Paulo e avaliar a distribuição anual dos casos em relação à sazonalidade.

Material e Métodos:

Foram levantados dados demográficos e clínico-epidemiológicos dos pacientes. Um modelo linear generalizado foi ajustado para relacionar o número trimestral de casos de esporotricose detectados entre 2015-2019, com a precipitação e temperatura. Predição do número de casos de 2011-2014 foi tentado com base no modelo ajustado sem o componente de tendência que aparece a partir de 2015.

Resultados e Conclusão:

Entre 271 casos suspeitos admitidos durante 2011-2020, 254 foram confirmados por isolamento fúngico e/ou critérios clínico-epidemiológicos. Observamos que a partir de 2015, o número de casos aumentou regularmente durante o outono e o inverno, durante os períodos mais secos e estações mais frias do ano. Verificamos que as séries de temperaturas afetaram o número dos casos ( $p=0,005$ ), com um aumento de 1°C na série de temperaturas foi associada com uma diminuição de 14,24% no número médio de casos, com o número médio de casos aumentando 10,96% ( $p<0,0001$ ) a cada trimestre, correspondendo a um aumento anual de 52%. Entre 2011-2014, o número previsto de casos de esporotricose foi em média de 10-12 por ano, com 33-38% ocorrendo no inverno. Nossa hipótese é que a sazonalidade da esporotricose está associada à ciclo estral dos felinos, o que pode fornecer abordagens alternativas dirigidas aos gatos para o controle da epidemia de esporotricose.

Comportamento felino; Esporotricose zoonótica; Epidemia descontrolada.; Perfil epidemiológico; Sazonalidade; Sporotrix brasiliensis;

ID 2137 - MYC 35

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### AValiação IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTERÓIDIAIS FRENTE AO COMPLEXO SPOROTHRIX SCHENCKII

RIFFEL, F. I.; SEIBERT, G. I.; POLETTO, A. L. R. I.; PRADE, J. V. I.; MARIO, D. N. I.; STOPIGLIA, C. D. O. I.;

(1) Universidade Federal do Pampa - Uruguaiana - RS - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma dermatozoonose causada por fungos pertencentes ao complexo *Sporothrix schenckii*, sendo estes micro-organismos termodimórficos e saprófitos. Caracterizada como uma micose subcutânea, cuja contaminação ocorre por lesão traumática. Esta infecção tem sido negligenciada, apesar dos relatos de resistência aos principais antifúngicos do esquema terapêutico, acarretando em um problema de saúde pública, fazendo-se necessárias pesquisas que visem novas alternativas de tratamento.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar o uso dos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) nimesulida, ácido acetilsalicílico e ibuprofeno, frente a dez isolados das espécies *S. brasiliensis* e *S. schenckii sensu stricto*.

Material e Métodos:

Cinco isolados clínicos de *S. brasiliensis* e cinco isolados clínicos de *S. schenckii sensu stricto*, com diferentes perfis de suscetibilidade a medicamentos antifúngicos, pertencentes ao acervo de culturas fúngicas do Laboratório de Microbiologia da Universidade Federal do Pampa, foram testados com base no ensaio do *Clinical and Laboratory Standards Institute* (M38-A2) – método de referência para teste de microdiluição em caldo para sensibilidade antifúngica frente a fungos filamentosos. Em relação ao preparo dos fármacos, os AINEs foram solubilizados em dimetilsulfóxido (DMSO) e posteriormente, diluídos em caldo de cultura até atingirem a faixa de concentração entre 8 mg/mL e 0,01 mg/mL. O itraconazol foi utilizado como antifúngico padrão, na faixa de concentração de 16 µg/mL a 0,03 µg/mL.

Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstraram que os fármacos ibuprofeno e nimesulida, nas Concentrações Inibitórias Mínimas (CIM) de  $\leq 1$  mg/mL e  $\leq 2$  mg/mL, respectivamente, foram capazes de inibir o crescimento de oito dos dez isolados avaliados, incluindo micro-organismos resistentes ao antifúngico itraconazol. O ácido acetilsalicílico mostrou-se menos eficaz no tratamento da esporotricose, quando comparado aos demais anti-inflamatórios testados, com CIM  $\leq 4$  mg/mL frente a cinco isolados, sendo quatro deles pertencentes a espécie *Sporothrix brasiliensis*. Conclui-se que todos anti-inflamatórios testados demonstraram atividade antifúngica frente às cepas testadas, sendo o ibuprofeno o fármaco com menor CIM. Mostrando-se uma alternativa promissora para o tratamento da esporotricose, podendo esse ser associado a terapia com fármacos antifúngicos.

Anti-inflamatórios.; Esporotricose; itraconazol; resistência; Sporothrix spp.;

ID 2221 - MYC 36

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Avaliação epidemiológica dos casos de esporotricose no município de Fernandópolis

GAGGINI, C. T. I.; GAGGINI, I. T. I.; NOGUEIRA, L. M. T. d. S. I.; TOSIN, A. E. B. I.; PINHEIRO, G. C. I.; NOGUEIRA, Y. P. T. d. S. I.; NOGUEIRA, S. T. d. S. I.; GAGGINI, M. C. R. I.;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma micose subcutânea, que acomete o ser humano, gatos, equinos, cães e tatus. Tem como principal característica o aparecimento de ferimentos e úlceras na pele e nas mucosas, mas também pode se manifestar por sintomas, como anorexia, desidratação, febre, perda de peso e vômito. Sua transmissão ocorre por meio da contaminação da lesão de pele, principalmente por arranhadura ou mordedura de animais infectados pelo fungo. A doença é considerada emergente, negligenciada e sua incidência vem aumentando no decorrer dos anos. Constitui um grave problema de saúde pública no Brasil e ocorre devido ao atraso no diagnóstico e no tratamento, que leva a um aumento na disseminação da infecção.

Objetivo (s):

Observar a epidemiologia da Esporotricose no município de Fernandópolis e avaliar a população atingida com maior frequência.

Material e Métodos:

Foram utilizados dados coletados no CADIP (Centro de Atendimento à Doenças Infecciosas e Parasitárias) e analisada a frequência da distribuição das variáveis sócio-demográficas, como número de casos notificados, idade e sexo.

Resultados e Conclusão:

A esporotricose, doença humana e animal causada por espécies de *Sporothrix*, é a mais importante micose de implantação em todo o mundo. Foram verificados seis (6,1%) casos da doença em 2019, 19 (19,4%) em 2020, 27 (26,5%) em 2021 e 46 (47,0%) em 2022. Os resultados obtidos evidenciam um aumento de 93,9% nos três últimos anos avaliados, que correspondem a época da pandemia de COVID-19, provavelmente devido à permanência das pessoas nos domicílios e ao maior contato com os animais domésticos. De acordo com o sexo, a doença atingiu mais o sexo feminino em relação ao sexo masculino no período analisado. A susceptibilidade maior à esporotricose em mulheres pode ser explicada porque são elas que geralmente cuidam dos animais, tornando-as vulneráveis. Posto isso, são necessárias ações de saúde pública voltadas para a melhoria da saúde humana e animal, incluindo programas educativos para profissionais de saúde que ajudem a aumentar a suspeita clínica de doenças humanas e felinas, para que os animais infectados possam ser rastreados.

micose subcutânea; Perfil Epidemiológico.; Sporothrix schenckii;

ID 2286 - MYC 39

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### *Sporothrix brasiliensis*, *Sporothrix schenckii* and *Felis catus*: an in vitro interaction between the three zoonotic relevant species

MOTHÉ, G. B. I.; REIS, N. F. I.; VIRGINIO, E. D. I.; SANTOS, A. L. I.; MEDEIROS, M. I. S. I.; MORA-MONTES, H. M. I.; MACHADO, R. L. D. I.; ANDRADE, N. C. I.; LOPES-BEZERRA,



(1) Fluminense Federal University - Niterói - RJ - Brasil; (2) RIO DE JANEIRO STATE UNIVERSITY - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) CASTELO BRANCO UNIVERSITY - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Universidad de Guanajuato - Mexico; (5) São Paulo University - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Since the mid-1990s Rio de Janeiro state, Brazil, has been increasingly affected by zoonotic sporotrichosis, currently a national hyperendemic and public health concern. In this scenario, two pathogenic species stood out: *Sporothrix schenckii* and *Sporothrix brasiliensis* (> 95% of all zoonotic cases). The domestic feline presents the most severe clinical presentation of this mycosis and high fungal loads in its lesions, even when immunocompetent. Based on the "damage-response framework for fungal diseases" not only the microorganism's virulence factors define the host signs and symptoms. The cat's host response may play a central role in this species susceptibility to sporotrichosis.

Objetivo (s):

This work aimed at investigating the unprecedented *in vitro* interaction between cat phagocytes and the two major pathogens of zoonotic sporotrichosis.

Material e Métodos:

This study was approved by the Ethics Committee for the Use of Animals (CEUA) of the Fluminense Federal University under protocol number 7561040518 on June 14th, 2018. Peripheral blood mononuclear cells-derived phagocytes (PBMCs) of healthy cats were cultivated and separately exposed to standard inoculum of *S. schenckii* (ATCC MYA 4820) or *S. brasiliensis* (ATCC MYA 4823) yeasts.

Resultados e Conclusão:

Similarly, to what was observed for human macrophages both *Sporothrix* species were able to survive and form filaments inside feline host cells. High fungal loads reduced phagocytosis ( $p < 0.0001$ ) while the uptake of both agents by feline phagocytes is reduced in the presence of inactivated serum ( $p < 0.0001$ ). *S. brasiliensis* promoted a stronger cytotoxic effect on feline phagocytes ( $p < 0.0226$ ) while *S. schenckii* is less phagocytosed, producing filaments earlier than *S. brasiliensis* ( $p < 0.0001$ ). *Sporothrix* spp. yeast cells capacity to differentiate to hyphae inside feline phagocytes suggests a complex mechanism that may play a role in host cell damage. Our results add insights and open doors for more complex studies such as those involving cell receptors and fungal ligands recognition. Knowledge on the *Felis catus* immune response constitutes the first key step for a successful strategic program to prevent the animal disease and/or to a vaccine development and, ultimately, to mitigate the burden of the Brazilian sporotrichosis hyperendemics.

Cat; Cytotoxicity; Host-pathogen interaction; sporotrichosis; Zoonosis;

ID 2510 - MYC 43

Eixo 12 | 1. Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

**Distribuição espacial dos primeiros casos notificados do surto de Esporotricose em humanos no município de Ananindeua, Pará.**

FARIAS, A. D. M.<sup>1</sup>; BATISTA, M. A. C.<sup>2</sup>; MOTA, B. D. L.<sup>3</sup>; SOUSA, E. M.<sup>2</sup>; PINTO, A. Y. N.<sup>4</sup>; RAMOS, F. L. d. P.<sup>4</sup>;

(1) SEC. DE SAÚDE DE ANANINDEUA\ IEC - Ananindeua - PA - Brasil; (2) SECRETARIA DE SAÚDE DE ANANINDEUA - Ananindeua - PA - Brasil; (3) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Belém - PA - Brasil; (4) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A Esporotricose é uma doença infecciosa causada por fungos patogênicos do gênero *Sporothrix* e que acomete humanos, gatos e cães. Desde dezembro de 2018 a região metropolitana de Belém vem diagnosticando casos humanos dessa micose. O município de Ananindeua teve as primeiras notificações de autoctonia em fevereiro de 2024. Considerando ser esta uma doença pouco conhecida da população e também pelo incremento significativo do número de casos, houve a necessidade de conhecer a distribuição geográfica dos casos de Esporotricose para delinear estratégias de controle preventivo e intensificar ações visando quebrar o ciclo de transmissão antroponozoonótico.

Objetivo (s):

Delimitar e descrever áreas críticas de maior risco de exposição à infecção no município; intensificar o trabalho educativo em saúde nestas áreas

Material e Métodos:

Estudo descritivo da distribuição espacial de casos de Esporotricose em humanos, notificados pela Vigilância Epidemiológica (VE) municipal. Paralelamente ao estudo foram feitas alertas à população quanto à prevenção da doença e na saúde animal. Todos os casos foram atendidos e diagnosticados no Instituto Evandro Chagas, por critérios clínico-epidemiológicos e após, encaminhados para VE para monitoramento da evolução e garantia de tratamento.

Resultados e Conclusão:

No período de fevereiro a maio de 2024 foram notificados e confirmados 16 (dezesseis) casos em quatro bairros de Ananindeua, assim distribuídos: 6,25% (1/16) do Guanabara, 18,75% (3/16) do Quarenta Horas, 31,25% (5/16) do Águas Brancas e 43,75% (7/16) do Coqueiro. Houve predomínio de acometimento em mulheres 62,5% (10/16). As lesões mais frequentes foram nódulos dolorosos, nódulos ulcerados, pápulas crostosas, úlceras crostosas em sua maioria com adenite ajusante, caracterizando formas cutâneas ou linfocutâneas. A totalidade das pessoas adquiriu a infecção do manejo doméstico de seus gatos ou manejo profissional.

Conclusões: Os casos se limitaram a quatro bairros de Ananindeua. A infecção humana foi adquirida em 100% dos casos a partir da infecção de gatos intradomiciliares ou conviventes no peridomicílio, também doentes. A identificação de áreas críticas gera potencial para a equipe multidisciplinar de VE agir nos elos da cadeia de transmissão, acompanhar pacientes no tratamento precoce e sensibilizar a população de áreas críticas, em especial quanto ao cuidado com os felinos em geral, compondo elementos necessários ao processo de construção das estratégias da saúde única e da interoperabilidade de sistemas de informação.

Doença dos Gatos; Esporotricose; Interoperabilidade da Informação em Saúde; Saúde Única;

ID 2512 - MYC 44

Eixo 12 | 1. Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

**EXPANSÃO DA ESPOROTRICOSE ANIMAL EM PERNAMBUCO**

ALVES CASTRO DO AMARAL, N.<sup>1</sup>; RAMOS DA SILVA, G.<sup>2</sup>; DUARTE FARIAS BEZERRA, F.<sup>1</sup>; MEDEIROS FERREIRA COSTA, R.<sup>1</sup>; GOMES LEAL, S.<sup>1</sup>; SANTOS PEIXOTO, D.<sup>3</sup>; SOARES DA SILVA, T.<sup>4</sup>; DUQUE BEZERRA, E. A.<sup>1</sup>; DRECHSLER RIO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil; (3) Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP - Recife - PE - Brasil; (4) Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - UPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma zoonose emergente causada pelo fungo *Sporothrix schenckii* e no Brasil a espécie mais encontrada é a *S. brasiliensis*. A transmissão dar-se através da inoculação do fungo na pele lesionada por espinhos, arranhões e mordidas de animais infectados. Na forma zoonótica, os felinos infectados são os principais transmissores. Apresentam importância na transmissão ao ser humano e na manutenção do fungo no ambiente, enquanto que outras espécies animais, a exemplo dos caninos, embora adoeçam, não desempenham um papel importante na disseminação e transmissão da doença.

Objetivo (s):

Objetivou-se descrever a expansão da esporotricose animal em Pernambuco, entre os anos de 2016 e 2022.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo pautado na base de dados do Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) de exames realizados em animais. Como variáveis foram considerados aspectos epidemiológicos como espécie, sexo, localização das lesões e município de residência do tutor do animal. A base de dados foi criada utilizando-se o software Microsoft Excel® para gerenciar os dados, organizar, produzir tabelas e gráficos para subsidiar a análise proposta.

Resultados e Conclusão:

No período de 2016 a 2022 foram solicitados 2.386 exames de esporotricose animal em Pernambuco. O ano com mais solicitações foi o de 2019 com 605 solicitações, sendo que destas 287 (47,4%) foram positivas. Dos casos animais notificados, 1244 foram confirmados laboratorialmente (positividade de 52,1%). Foram realizados 2.363 (99%) exames em felinos e 23 (1%) em caninos. Os casos confirmados estão concentrados na I Regional de Saúde, sendo os municípios com maior ocorrência, Olinda (39,6%) e Jaboatão dos Guararapes (33,1%), seguidos de Recife (7,3%), Vitória de Santo Antão (5,5%), Paulista (4,5%), Camaragibe (4,1%), Ilha de Itamaracá (1,5%), Abreu e Lima (1,2%), Igarassu (0,6%) e Araçoiaba e Cabo de Santo Agostinho ambos com 0,2% dos casos. Os dados revelam a importância do agravo, embora a infecção demonstre-se pouco letal, aponta-se a



necessidade de vigilância em saúde e adequada às necessidades dessa população. Por ser um agravo de potencial infecção zoonótica, com destaque para os felinos, em especial os gatos, como principal agente transmissor, sugere-se políticas públicas voltadas à implementação de programas de controle populacional.

Esporotricose; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica;

ID 2513 - MYC 45

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### CARACTERIZAÇÃO DA ESPOROTRICOSE HUMANA EM PERNAMBUCO, 2016 A 2023

ALVES CASTRO DO AMARAL, N.¹; DUARTE FARIAS BEZERRA, F.¹; MEDEIROS FERREIRA COSTA, R.¹; RAMOS DA SILVA, G.²; GOMES LEAL, S.¹; DUQUE BEZERRA, E. A.¹; DRECHSLER RIO, A. M.¹;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma zoonose emergente causada pelo fungo *Sporothrix schenckii* e no Brasil a espécie mais encontrada é a *S. brasiliensis*. A transmissão dar-se através da inoculação do fungo na pele lesionada por espinhos, arranhões e mordidas de animais contaminados. Na forma zoonótica, os gatos infectados são importantes na transmissão ao ser humano e na manutenção do fungo no ambiente.

Objetivo (s):

O estudo tem por objetivos descrever o comportamento temporal da incidência do agravo e o perfil demográfico dos casos humanos notificados, em Pernambuco, entre os anos de 2016 e 2023.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo pautado em consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Como variáveis consideraram-se as características sociodemográficas, aspectos epidemiológicos e características clínicas da doença. A base de dados foi criada utilizando-se o software TABWIN e o software Microsoft Excel® para gerenciar os dados, organizar, produzir tabelas e gráficos para subsidiar a análise proposta.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 2.305 casos suspeitos de esporotricose em humanos, sendo 1.438 casos confirmados (62,4%) e 867 casos descartados (37,6%). Dos casos confirmados, 672 foram por critério laboratorial (46,7%) e 766 por vínculo clínico-epidemiológico (53,3%). Os casos confirmados estão concentrados na I Regional de Saúde 1.204 (83,7%), em indivíduos pardos 830 (57,7%), do sexo feminino 917 (63,8%), na faixa etária de 35-49 anos (28,3%), residente em área urbana 1.240 (86,2%), doença não relacionada ao trabalho 810 (56,3%) e a evolução da doença para cura 1.040 (72,3%) foram predominantes. Os dados revelam a importância do agravo, que atinge parcela produtiva da população, embora a infecção demonstre-se pouco letal, aponta-se a necessidade de vigilância em saúde adequada às necessidades dessa população. Por ser um agravo de potencial infecção zoonótica, com destaque para os felinos, em especial os gatos, como principal agente transmissor, sugere-se políticas públicas voltadas à implementação de programas de controle populacional.

Esporotricose; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica;

ID 2977 - MYC 60

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### USO DO CLOTRIMAZOL 1% TÓPICO COMO TERAPIA ADJUVANTE PARA REDUÇÃO AO TEMPO DE TRATAMENTO EM CASOS DE ESPOROTRICOSE FELINA – ESTUDO PRELIMINAR

GARCIA, R. d. C. M.¹; BARROS, A. C. B.¹; JUNIOR, H. G.²; FERREIRA, B. G. G. d. O.¹; MACHADO, C. D.²; DE SOUZA, S. F.¹; SEIXAS, S. V.¹; DE OLIVEIRA, C. S. F.³; MEDEIROS, M.⁴;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Unidade de Vigilância de Zoonoses - São José dos Pinhais - PR - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Gama - DF - Brasil;

Introdução:

O *Sporothrix brasiliensis* destaca-se na esporotricose felina por sua alta virulência e representa riscos à saúde pública. É essencial que os animais doentes recebam suporte veterinário e terapias complementares para diminuir o tempo de tratamento e evitar a propagação da doença, sendo imprescindível adotar uma abordagem em Saúde Única para lidar com esta zoonose. Comparado à monoterapia com Itraconazol, a associação do Clotrimazol 1% tópico pode oferecer benefícios com a redução do tempo de tratamento, dos custos, melhorando os desfechos clínicos dos pacientes.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo, realizado na Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) de São José dos Pinhais, Paraná, foi avaliar o potencial do Clotrimazol 1% como terapia adjuvante no tratamento da esporotricose felina, especialmente quando combinado ao Itraconazol.

Material e Métodos:

A amostragem foi por conveniência, incluindo animais atendidos na UVZ. Vinte gatos (grupo 1- G1) foram tratados apenas com Itraconazol; 9 gatos (G2), com Itraconazol e aplicação tópica de clotrimazol 1% em solução fisiológica nas lesões. O Itraconazol foi oferecido gratuitamente e o Clotrimazol 1% era comprado pelos proprietários. Os grupos incluíram gatos de ambos os sexos e de idades diversas. Foram avaliadas as variáveis: alta de tratamento, ocorrência de abandono do tratamento e casos de morte dos animais por agravamento do quadro ou eutanásia. Após, foram realizados testes de qui-quadrado para avaliar se houve diminuição no tempo do tratamento dos animais pertencentes ao G2, assim como diminuição dos efeitos adversos.

Resultados e Conclusão:

No G1, 5% (1/20) fugiu e 5% (1/20) abandonou o tratamento após o tempo médio de 2 meses; 25% (5/20) morreram (dois por eutanásia e três em consequência da evolução da doença), com tempo médio de tratamento de 2,6 meses; 15% (3/20) receberam alta clínica após um tempo médio de 3 meses de tratamento; 50% (10/20) continuaram em tratamento, após uma média de 2,571 meses de tratamento. No G2, 44% (4/9) receberam alta e tiveram uma média de 1,75 meses de tratamento; 11% (1/9) foi eutanasiado devido à refratariedade ao tratamento, após 2 meses sendo tratado; 44% (4/9) permanecem sob tratamento com tempo médio de 3,25 meses. Sobre os efeitos adversos, apresentaram vômitos 10% (2/20) do G1 e 11% (1/9) do G2; inapetência, 40% (8/20) do G1 e 11% (1/9) do G2; anorexia, 35% (7/20) do G1 e 22% (2/9) do G2; desidratação, no G1, 35% (7/20) e G2, 11% (1/9); 30% (6/20) do G2, 78% (7/9) apresentaram necrose tecidual. Após análise do qui-quadrado, houve diferença significativa ( $p=0,023$ ) no tempo médio de tratamento entre os grupos, o G1 obteve tempo médio menor. Quanto aos efeitos adversos, não houve diferença ( $p=0,064$ ) significativa entre os grupos.

Gatos; micose subcutânea; Saúde Única; Zoonoses negligenciadas;

ID 759 - MYC 66

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Esporotricose humana em Alagoas: Relato de caso

LIMA JÚNIOR, E. M.¹; SILVA, K. P. C.¹; LEMOS, M. V. O.²; SILVA, A. K. C.³;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil; (2) Consultório de Enfermagem Especializado no Tratamento de Feridas - CENTRAFE - São Miguel dos Campos - AL - Brasil; (3) CPqAM - Aggeu Magalhães/Fiocruz - Recife - PE - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar o caso de uma paciente diagnosticada com esporotricose, avaliando características clínicas, modo de transmissão, evolução, diagnóstico e tratamento.

Relato do Caso:

Mulher, 44 anos, residente de São Miguel dos Campos-AL. O quadro infeccioso iniciou-se em 21/03/2024, após a paciente lesionar um espaço entre o 3º e o 4º quirodátilo da mão direita, enquanto manuseava areia contendo dejetos de felinos errantes portadores de esporotricose que vivem na sua região. Após o ocorrido, ao procurar a Unidade de Pronto Atendimento (UPA), a paciente não obteve diagnóstico para esporotricose, foi realizada a drenagem de exsudato da região lesionada e prescrito tratamento com pomada à base de corticoide e antibiótico VO. Logo mais, devido ao agravamento da lesão, a paciente procurou um posto de saúde em 25/03/2024, onde foi examinada por uma enfermeira dermatológica especializada em feridas de difícil cicatrização que, ao associar a sintomatologia clínica com dados epidemiológicos, diagnosticou a lesão como esporotricose. Com a definição do diagnóstico correto, o tratamento anteriormente prescrito foi interrompido e um novo foi instaurado. O protocolo novo constou com a realização de higienização da ferida com sabonete contendo PHMB (Polihexametileno Biguanida), em conjunto com expressão manual para examinar a presença de exsudato, seguida por limpeza utilizando solução fisiológica (NaCl), aplicação de curativo de hidrofibra com prata e EDTA, e uso de antibiótico VO por 10 dias. 48h após a execução dos procedimentos, a paciente realizou a primeira reavaliação, onde já foi observada excelente

resposta cicatricial. Posteriormente, foi dada continuidade ao tratamento avançado de lesão, com trocas de curativo e higienização a cada 72h. O mesmo durou por 34 dias, sendo finalizado em 29/04/2024, data em que a paciente recebeu alta por cura e retornou para casa com a região acometida pelo fungo totalmente cicatrizada.

#### Conclusão:

A transmissão da doença ocorreu de forma ambiental, que vem sendo descrita com menos frequência atualmente, e com possível envolvimento zoonótico. Observou-se a dificuldade de profissionais da saúde humana em realizar o diagnóstico da esporotricose, já que a paciente só obteve diagnóstico correto ao consultar uma especialista em feridas. E, por fim, conclui-se que o protocolo de tratamento adotado foi excelente, apresentando rapidez, praticidade e efetividade.

#### ID 1179 - MYC 67

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### RELATO DE CASO: ESPOROTRICOSE CUTÂNEA DISSEMINADA COM ACOMETIMENTO PULMONAR REFRATÁRIA AO ITRACONAZOL EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE

VIEIRA, C. M.<sup>1</sup>; DOS ANJOS, A. A.<sup>1</sup>; BUENO, N. F.<sup>1</sup>; DOS ANJOS, H. B. L.<sup>1</sup>; PEDROSO, E. R. P.<sup>1</sup>; NEVES, G. C.<sup>1</sup>; SESANA, A. P. M.<sup>1</sup>; DUANI, H.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

#### Objetivos(s):

A esporotricose, transmitida pela inoculação do fungo *Sporothrix* na pele, é a micose subcutânea mais prevalente no Brasil. Manifesta-se geralmente com forma cutânea subaguda ou crônica, mas também pode assumir formas extracutâneas e até casos graves, geralmente em imunossuprimidos. Trata-se de relato de caso de esporotricose disseminada com acometimento pulmonar em paciente imunocompetente refratária ao Itraconazol, mas com remissão completa após dose acumulada de 7g de anfotericina B lipossomal.

#### Relato do Caso:

Trata-se de paciente do sexo masculino, 52 anos, homossexual, hipertenso, usuário de cocaína, proveniente de Alpinópolis - MG, diagnosticado com esporotricose cutânea após contato com felino doméstico doente. Em Maio de 2023, apresentou pápulas em região retroauricular esquerda que evoluíram rapidamente para lesões ulcerovegetantes extensas disseminadas de 2 a 15 cm de diâmetro em face, abdome e membros. A pesquisa direta e o teste molecular por PCR para *Leishmania* foram negativos em múltiplas análises. A microscopia, notou-se presença de leveduras esporuladas formando hifas características de *Sporothrix schenckii*, leitura idêntica ao material também obtido do felino doente. Além disso, estudo tomográfico de rastreo apontou presença de nódulo pulmonar de 3,4x2,5cm. Recebeu Itraconazol 400mg diário sem melhora e havendo progressão das lesões. Foi encaminhado ao ambulatório de dermatologia em Março de 2024 e internado para tratamento com anfotericina B lipossomal. Nova avaliação tomográfica pelas equipes de Pneumologia e Cirurgia Torácica sugeriu acometimento pulmonar secundário ao processo infeccioso fúngico. Paciente recebeu alta em Maio de 2024 para seguimento clínico e radiológico ambulatorial em uso de Itraconazol 200mg diário, com reepitelização completa das lesões e redução do nódulo pulmonar em TC de controle, medindo agora 1,9x0,9cm, após dose acumulada de 7g de anfotericina.

#### Conclusão:

A esporotricose é uma zoonose endêmica no Brasil de transmissão majoritariamente sapronótica. O tratamento é realizado com antifúngicos disponibilizados pelo Ministério da Saúde e a maior parte dos casos apresenta remissão após uso de Itraconazol. A apresentação clínica mais comum é a linfocutânea subaguda, sendo rara a apresentação cutânea disseminada e acometimento extracutâneo em imunocompetentes. Nestes hospedeiros, a presença de múltiplas lesões está vinculada à transmissão zoonótica felina que tem aumentado nas últimas décadas e assumido grande importância epidemiológica.

#### ID 1274 - MYC 68

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Panorama da Esporotricose no Município de Corumbá-MS

DA SILVA, W. A.<sup>1</sup>; ASSAD, B. S.<sup>1</sup>; CAVASSA, A. V.<sup>1</sup>; DA CONCEIÇÃO, M. V. R.<sup>1</sup>; JULIANO, R. S.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde - Corumbá - MS - Brasil; (2) Embrapa Pantanal - Corumbá - MS - Brasil;

#### Objetivos(s):

Descrever como a doença tem sido observada ao longo dos anos, as medidas implantadas pela gestão municipal, além de atualizar informações sobre casos clínicos compatíveis com esporotricose felina e o número de casos diagnosticados em humanos, no período de 2021 a 2023.

#### Relato do Caso:

A esporotricose humana e animal têm sido noticiadas em Corumbá (MS), desde 2011; em 2019 foi finalizado um estudo sobre a ocorrência de casos em felinos, demonstrando o aumento de casos a partir de 2017. Diante disso, foi publicada uma nota técnica pela Secretaria Municipal de Saúde, em 2019, realizados eventos técnicos e divulgação em mídias locais para um público amplo e diverso. Isso foi determinante para solicitar a notificação dessa zoonose, mobilizar a vigilância epidemiológica, estabelecer o encaminhamento de amostras humanas para o Laboratório Central (LACEN-MS) e disponibilizar a medicação para tratamento no Sistema Único de Saúde (SUS). A Secretaria de Saúde tem notificado os casos suspeitos de esporotricose felina, encaminhados ao centro de controle de zoonoses (CCZ), para eutanásia, mas os médicos veterinários autônomos não têm notificado os casos. Um total de 856 gatos (199 em 2021; 337 em 2022 e 320 em 2023) foram eutanasiados. A maioria eram machos com até um ano de idade. Em 2021, a média do número de casos por bairros foi 14,2 e três bairros tiveram resultados acima da média. Em 2022 e 2023 as médias foram 10,4 e 10,7, respectivamente, e 11 bairros tiveram números de casos acima da média e surgiram casos na zona rural, sugerindo expansão da área de ocorrência da doença. Tal fato é bastante preocupante, tendo em vista as especificidades das áreas fronteiriças com a Bolívia e a interface humano- ambiente-animais, presentes no município. No mesmo período foram notificados 39 casos de esporotricose em humanos (22 em 2021; 11 em 2022 e 6 em 2023), mas a notificação de casos humanos é feita exclusivamente pelo SUS e não tem sido comunicada pelos médicos particulares.

#### Conclusão:

O número de casos de esporotricose felina apresentou decréscimo, mas a área de ocorrência expandiu. O número de casos em humanos foi decrescente no mesmo período. Embora tenha ocorrido um avanço no conhecimento dessa zoonose, não ter o diagnóstico no município e a subnotificação de casos humanos e animais, são limitantes para construção de estratégias de controle assertivas com base na realidade local. Sugere-se priorizar soluções para esses desafios para promover melhorias nas políticas públicas de atendimento dessa zoonose.

#### ID 1469 - MYC 71

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### ESPOROTRICOSE DIAGNOSTICADA EM GESTANTE E TRATADA COM ANFOTERICINA B DURANTE INTERNAÇÃO HOSPITALAR: UM RELATO DE CASO

RIBEIRO RODRIGUES, I.<sup>1</sup>; BARROS CANHAMAQUE AMORIM, B.<sup>1</sup>; DEMUNER VALLANDRO, H.<sup>2</sup>; MIGUEL FREITAS, I.<sup>1</sup>; DEMONER DE ABREU SARMENGI, K.<sup>2</sup>; RISSI RIBEIRO, L.<sup>1</sup>; DE SOUZA REZENDE, P.<sup>2</sup>; RIBEIRO CANTUDO MAI, Y.<sup>1</sup>;

(1) Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM - Vitória - ES - Brasil; (2) Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória - Vitória - ES - Brasil;

#### Objetivos(s):

Relatar seguimento e desfecho de um caso de esporotricose em gestante tratada com Anfotericina B em regime de internação hospitalar.

#### Relato do Caso:

Sexo feminino, 24 anos, primigesta com 25 semanas e 2 dias de idade gestacional, apresentando lesão ulcerada em primeiro quirodáctilo esquerdo, característica de esporotricose ativa. Encaminhada ao serviço de dermatologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória onde relatou arranhadura de gato há 2 meses e uso de itraconazol 400 mg há trinta e nove dias sem melhora. Realizada biópsia e encaminhamento para internação hospitalar para iniciar terapia com Anfotericina B 50 mg uma vez ao dia. Durante tratamento houve quadro de Injúria Renal Aguda KDIGO I, que, mesmo com redução da dose medicamentosa para 40 mg/dia, evoluiu para KDIGO II. A forma lipossomal da droga foi então solicitada. A Injúria Renal Aguda foi

resolvida e no décimo primeiro dia de internação iniciou-se Anfotericina lipossomal, que foi utilizada por quinze dias com melhora e cicatrização das lesões, totalizando sessenta e oito dias de tratamento com antifúngicos. Ao vigésimo dia de internação recebeu alta hospitalar com encaminhamento ao infectologista e ao pré natal de alto risco. A paciente se mantém acompanhada da equipe de infectologia e recebeu alta da equipe de dermatologia.

#### Conclusão:

A esporotricose requer longo tratamento e em gestantes representa desafio terapêutico adicional pela contraindicação de drogas de primeira linha devido ao risco de teratogenicidade e embriotoxicidade. Nesse caso, a Anfotericina B passa a ser a primeira escolha de tratamento devendo ser administrada em ambiente hospitalar devido aos riscos de complicações renais importantes associadas. Quando seu uso também se torna arriscado, faz-se uso de sua forma lipossomal, que deve ser usada em mesmo ambiente. O presente relato evidencia a importância de um serviço capaz de realizar diagnóstico precoce, de fornecer as medicações alternativas e com equipe multidisciplinar capacitada para garantir o melhor manejo clínico para mãe e feto, garantindo um desfecho favorável tanto da doneça como da gestação.

#### ID 2489 - MYC 77

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Esporotricose disseminada em coinfeção com HIV

NOGUEIRA, L. M. T. d. S.<sup>1</sup>; GAGGINI, I. T.<sup>1</sup>; GAGGINI, C. T.<sup>1</sup>; GAGGINI, M. C. R.<sup>1</sup>; PINHEIRO, G. C.<sup>2</sup>; SANTOS, R. d. S. T. d.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, Y. P. T. d. S.<sup>3</sup>; NOGUEIRA, S. T. d. S.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Universidade Brasil - Fernandópolis - SC - Brasil; (3) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil;

#### Objetivos(s):

Relatar caso de coinfeção de esporotricose disseminada com HIV.

#### Relato do Caso:

Paciente com sorologia positiva para HIV há 20 anos, em uso da terapia antirretroviral desde o diagnóstico, com histórico anterior de tuberculose ganglionar. Carga viral de 683 cópias/ml e CD4 de 1587 células. Iniciou quadro de fadiga e lesões dermatológicas, apresentando histórico de contato com gato diagnosticado por esporotricose. Confirmado diagnóstico por biópsia e iniciado Itraconazol, mantido em dose padrão durante 120 dias, com melhora e recebendo alta medicamentosa. Após 30 dias evoluiu com máculas e nódulos eritematosos disseminados em todo o corpo, acompanhados de fadiga e mal-estar geral. Diagnosticado eritema nodoso por esporotricose disseminada e reiniciada terapia para forma sistêmica. Decorridos trinta dias apresentou melhora clínica, sendo programada manutenção da terapia por 12 meses.

#### Conclusão:

A esporotricose é mais comum em pacientes do sexo masculino, na faixa etária entre 30 e 60 anos. O relato de caso apresentado demonstra a esporotricose na forma cutânea disseminada em paciente imunodeprimido, em que ocorre uma disseminação hematogênica a partir do foco inicial de inoculação, tendo por consequência possível acometimento pulmonar, sistema nervoso central, osteoarticular e visceral. O tratamento para a forma sistêmica apresentou bons resultados nos últimos anos; no entanto, cabe ressaltar a importância do diagnóstico precoce, principalmente em pacientes com sorologia positiva para HIV, para evitar possíveis complicações e lesões agravantes.

#### ID 2851 - MYC 81

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### ESPOROTRICOSE FELINA EM TERESINA, PIAUÍ – RELATO DE CASO

MARQUES, A. C. G. A.<sup>1</sup>; CARVALHO, H. O. O.<sup>1</sup>; ARRAIS, L. M. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. C. S.<sup>2</sup>; SOUSA, B. C.<sup>3</sup>; SANTOS, E. M. G.<sup>1</sup>; LOPES, A. P.<sup>4</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>3</sup>; SANTANA, C. C. A.<sup>3</sup>; SILVA, F. L.<sup>1</sup>; PINHEIRO, R. E. E.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Federal do Piauí (PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM) - Teresina - PI - Brasil;

#### Objetivos(s):

No contexto *One health*, o exponencial aumento de animais errantes é uma pauta negligenciada no Brasil. Ademais, o crescimento da população de animais em situação de rua agrava os desafios relacionados a doenças zoonóticas em humanos. Entre os patógenos com expressivo potencial zoonótico, destaca-se o gênero fúngico *Sporothrix*. A esporotricose tem como principal hospedeiro os gatos domésticos, sobretudo animais adultos, não castrados e com acesso à rua. Considerando esta problemática, o presente estudo objetiva relatar um caso de esporotricose felina em Teresina, PI.

#### Relato do Caso:

Uma fêmea, adulta, sem raça definida, com aproximadamente 1 ano e 10 meses e 2,500kg, com histórico de viver em situação de rua, foi atendida em um Hospital Veterinário localizado em Teresina, PI, apresentando lesão e sangramento em pata anterior esquerda, além de um quadro inflamatório intenso. Durante anamnese foram observados os seguintes parâmetros: score corporal 2, abdômen discretamente abaulado, ausência de sensibilidade à manipulação abdominal, lesão úmida, bordas viáveis e sangrantes na extensão lateral do dígito 5 (atingindo também área superior ao coxim carpal) e dígitos e coxins do membro anterior esquerdo edemaciados. Foram solicitados hemograma, bioquímicos hepáticos, raspado de pele, citologia lesional e cultura a partir de coletas de secreção lesional. A citologia de pele constatou presença de *Sporothrix* sp. por meio de esfregaço corado com coloração de Romanowsky (Panótico rápido), mostrando células leveduriformes e ovaladas. A cultura microbiológica foi feita a partir da semeadura do material coletado em meio ágar Sabouraud Dextrose acrescido de cloranfenicol e posterior incubação por 5 dias a temperatura de 25°C. Após incubação, observou-se crescimento sugestivo de *Sporothrix* sp., pela formação de colônias filamentosas com bordas brancas e centro escuro. Na microscopia foram evidenciadas hifas hialinas septadas e conidiósporos ovais dispostos em margarida. O diagnóstico de esporotricose, o animal também positivou para FIV (Imunodeficiência Felina), sendo necessário sua internação. Apesar do prognóstico favorável e da gradual melhora dos sintomas clínicos, o animal foi eutanasiado, devido a fatores financeiros por parte do tutor.

#### Conclusão:

Este relato de caso ressalta a ocorrência da esporotricose felina em Teresina, Piauí, uma região que ainda carece de estudos epidemiológicos acerca desta importante zoonose.

#### ID 3163 - MYC 82

Eixo 12 | 1.Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

#### Eritema Nodoso Secundário à Esporotricose em Paciente Rural: Relato de Caso.

DA SILVA, L. C.<sup>1</sup>; BRITO, S. D. R.<sup>1</sup>; FEITOSA, K. K. D. S.<sup>1</sup>; COLLE, S.<sup>1</sup>;

(1) Hospital Santa Casa de Patrocínio - Patrocínio - MG - Brasil;

#### Objetivos(s):

O eritema nodoso é uma inflamação da camada subcutânea da pele, frequentemente associada a diversas etiologias, incluindo infecções, doenças autoimunes e reações medicamentosas. Este relato de caso descreve a evolução clínica de um paciente masculino de 56 anos, residente em zona rural, inicialmente diagnosticado com eritema nodoso.

#### Relato do Caso:

Paciente masculino, 56 anos, agricultor, sem comorbidades significativas, residente em zona rural de Patrocínio, MG. Em janeiro de 2024, apresentou quadro de febre moderada (38,5°C), cefaleia intensa, artralgia, mialgia generalizada e hiporexia. Ao exame físico, notou-se edema doloroso em articulações dos joelhos e tornozelos, além de lesões nodulares eritematosas com aproximadamente 2-3 cm de diâmetro, predominantemente nos membros inferiores e superiores, compatíveis clinicamente com eritema nodoso.

O paciente relatou contato prévio com um gato doméstico adoecido, cerca de 30 dias antes do início dos sintomas. O animal havia mordido o pé do paciente, provocando uma pequena úlcera que foi inicialmente atribuída a um trauma acidental por espinho vegetal. O gato, que também apresentava lesões cutâneas ulceradas, morreu sem diagnóstico esclarecido pouco tempo depois. O paciente buscou atendimento na Unidade Básica de Saúde (UBS), onde foi submetido a exames laboratoriais.

#### Exames:

Hemograma: Leucocitose discreta (12.000/mm<sup>3</sup>), sem desvio à esquerda; Plaquetometria normal.

Sorologia para Dengue: Não reagente (IgG e IgM negativos).

Biópsia das Lesões Cutâneas: Revelou inflamação granulomatosa com presença de células gigantes multinucleadas e corpos asteroides, altamente sugestivos de esporotricose.

Sorologia para *Sporothrix schenckii*: Positiva (IgG 1/320).

Diante da confirmação diagnóstica de esporotricose, foi iniciado tratamento com prednisona 40 mg/dia, em esquema de redução gradual, associado a itraconazol 400 mg/dia, reduzido para 200 mg/dia após quatro semanas. O paciente apresentou melhora progressiva das lesões nodulares, com completa remissão após três meses de tratamento. O esquema terapêutico foi mantido por duas semanas adicionais após a remissão completa das lesões para prevenir recaídas.

Conclusão:

O relato ilustra a complexidade do diagnóstico diferencial em casos de lesões cutâneas inflamatórias, enfatizando a importância da investigação de zoonoses em pacientes com exposição a animais. A conscientização sobre a esporotricose e seu potencial de apresentação atípica é crucial para o manejo adequado e prevenção de complicações.

#### ID 3150 - MYC 83

Eixo 12 | 1. Micoses humanas e veterinárias - Esporotricose

##### Protocolo de enfrentamento da Esporotricose Animal no município de Pinhais-PR

MARCONCIN, S. A.<sup>1</sup>; ENGELBERT, R.<sup>1</sup>; BORDIN, P. C.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, R. B.<sup>1</sup>; HEOFACKER, F.<sup>1</sup>; MISE, F. T.<sup>1</sup>; SANTOS BATISTA, L. B.<sup>1</sup>;

(1) PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS - PINHAIS - PR - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma doença zoonótica causada por fungos do gênero *Sporothrix*, transmitida principalmente por felinos. Ela se torna epidemiologicamente significativa devido ao contato estreito entre gatos infectados e humanos, sendo um problema de Saúde Única. A transmissão ocorre por arranhaduras, mordeduras ou contato com lesões ulceradas de gatos doentes, o que facilita o contágio e torna a esporotricose endêmica no Brasil. O crescente número de casos no país levou à notificação compulsória no Estado (Resolução SESA/PR 093/2022). Neste cenário, a Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) do município tem aprimorado seu protocolo para tratar, monitorar casos, compilar dados e ajustar estratégias de prevenção e controle, visando reduzir sua incidência.

Objetivo (s):

Relatar o protocolo operacional padrão criado em Pinhais/PR para o enfrentamento da esporotricose animal desde a investigação do agravo até a sua finalização.

Material e Métodos:

A UVZ recebe casos suspeitos de esporotricose felina por telefone/WhatsApp e notificações de clínicas veterinárias. É iniciado um protocolo de investigação que inclui anamnese detalhada, avaliação médica do animal, coleta de material para exame citológico e registro fotográfico das lesões, na residência do tutor. Os tutores são alertados sobre o potencial zoonótico e orientados a informar à UVZ sobre lesões suspeitas em humanos que serão avaliados pelo infectologista do serviço de referência municipal. Na sede da UVZ, a lâmina é preparada para diagnóstico rápido. Com resultado positivo, a medicação Itraconazol 100 mg é fornecida mensalmente na residência do tutor, e o animal reavaliado e fotografado pelos médicos veterinários para monitorar a evolução do quadro.

Resultados e Conclusão:

O programa de enfrentamento da esporotricose animal iniciou em 2019, e desde então foram atendidos mais de 300 animais e fornecidas gratuitamente pelo município 36.500 cápsulas de Itraconazol 100 mg. Em 2024, até final de julho, realizaram-se 169 investigações, com 129 casos positivos. O tratamento da esporotricose é desafiador e requer atualização constante da equipe técnica a fim de cumprir o papel dos profissionais médicos veterinários junto aos órgãos públicos: manter a vigilância das enfermidades que afetam os animais e evitar que sejam transmitidas ao homem, proporcionando a melhoria da Saúde Única.

Gatos; Saúde Única; *Sporothrix* sp; Zoonoses;

## Eixo 12 | 2. Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas (MYC)

#### ID 357 - MYC 03

Eixo 12 | 2. Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

##### Protocolo rápido e econômico para produção de antígenos de *Paracoccidioides* spp.

FERNANDES-BERALDO, K. R.<sup>1</sup>; FREITAS-XAXIER, R. S. d.<sup>2</sup>; VICENTINI, A. P.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Laboratório de Micologia Médica (LIM53), Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Sabe-se que os métodos existentes visando a produção de antígenos de *Paracoccidioides* spp. são problemáticos considerando a falta de padronização, especificidade, estabilidade, repetibilidade e reprodutibilidade.

Objetivo (s):

Otimizar a metodologia de produção de *Paracoccidioides* spp. antígenos e avaliar sua aplicabilidade no imunodiagnóstico da paracoccidioidomicose.

Material e Métodos:

Os antígenos foram obtidos empregando-se três isolados de *Paracoccidioides lutzii* (01, 66 e 8334), um isolado de *Paracoccidioides brasiliensis sensu stricto* (113) e um isolado de *Paracoccidioides restripiensis* (B-339) cultivados a 36<sup>o</sup>±1<sup>o</sup>C, em ágar Fava-Netto modificado. Os antígenos de *P. lutzii* foram obtidos após 5, 10 e 20 dias de cultivo e os de *P. brasiliensis* e *P. restripiensis*, após 10 dias. Os antígenos foram avaliados in natura e concentrados 10 e 20 vezes por liofilização. A capacidade antigênica foi avaliada pelo ensaio de imunodifusão dupla em gel de agarose contra amostras de soro de pacientes com paracoccidioidomicose, histoplasmose, aspergilose e de doadores de sangue aleatórios. O perfil eletroforético dos antígenos foi determinado pela realização de eletroforese em gel de poliacrilamida contendo dodecil sulfato de sódio (SDS-PAGE).

Resultados e Conclusão:

Reatividade cruzada foi observada quando os antígenos de *P. brasiliensis* e *P. restripiensis* foram avaliados contra anticorpo policlonal anti-*P. lutzii* e quando os antígenos de *P. lutzii* foram avaliados contra o anticorpo policlonal anti-*P. brasiliensis*. Não houve reatividade cruzada contra anticorpos policlonais anti-*Histoplasma capsulatum* e anti-*Aspergillus fumigatus* e doadores de banco de sangue. O protocolo proposto permitiu a produção de antígenos gênero-específicos, estáveis, repetíveis e reprodutíveis, em menor tempo de cultivo e com menor custo, permitindo ainda, a obtenção de antígenos gênero-específicos que podem ser desenvolvidos e reproduzidos em todos os laboratórios do Brasil e da América do Sul, onde a paracoccidioidomicose é negligenciada, contribuindo para o diagnóstico precoce, principalmente em regiões endêmicas, independente da espécie.

Projeto CTC-IAL# CTC-IAL#43-D/2011. Karolina Rosa Fernandes-Beraldo recebeu bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

antígenos; *Paracoccidioides*; paracoccidioidomicose; testes imunológicos.;

#### ID 459 - MYC 04

Eixo 12 | 2. Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

##### Reatividade gênero específica no imunodiagnóstico de *Paracoccidioides* spp.

FERNANDES-BERALDO, K. R.<sup>1</sup>; DURLACHER, R. R.<sup>2</sup>; VICENTINI, A. P.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A paracoccidiodomicose (PCM) é micose sistêmica causada por fungos do gênero *Paracoccidioides*. A micose apresenta alta endemicidade na América do Sul com aproximadamente 80% dos casos descritos registrados no Brasil. O diagnóstico definitivo da PCM baseia-se na observação direta de leveduras com múltiplos brotamentos em fluidos corporais ou tecidos bem como pela cultura do agente etiológico seguido da reversão da fase miceliar para leveduriforme. Entretanto, os métodos clássicos de diagnóstico baseados nas características fenotípicas e na cultura do patógeno são demorados e pouco sensíveis; e a avaliação histopatológica pode ser inviável para alguns pacientes, pelo risco durante o procedimento de coleta do espécime ou ainda pela inacessibilidade ao local da lesão. Desta forma, o diagnóstico sorológico tornou-se uma importante ferramenta tanto de diagnóstico quanto de seguimento da doença.

## Objetivo (s):

Avaliar por imunodifusão dupla e *immunoblotting*, a antigenicidade de antígenos de *Paracoccidioides brasiliensis sensu strictu* (S1) e *P. lutzii*.

## Material e Métodos:

Avaliou-se 45 amostras de soro de pacientes com PCM comprovada e residentes nos estados de Rondônia (n=21) e de São Paulo (n=24); 20 amostras de soro de pacientes com confirmação sorológica de histoplasmose (10) e aspergilose (10) e 9 amostras de doadores de banco de sangue. Três isolados de *P. lutzii* (01, 66 e 8334) e um isolado de *P. brasiliensis* (113) foram cultivados a 37°C, em ágar Fava-Netto modificado. Os antígenos de *P. lutzii* foram obtidos após 5, 10 e 20 dias de cultivo e o de *P. brasiliensis* após 10 dias. A pesquisa de anticorpos circulantes foi realizada por imunodifusão dupla em gel de agarose e *immunoblotting*.

## Resultados e Conclusão:

As amostras de soro dos pacientes residentes nos estados de Rondônia e de São Paulo, apresentaram reatividade cruzada "gênero específica" frente aos antígenos de *P. lutzii* e de *P. brasiliensis*. Por *immunoblotting*, comprovou-se a ocorrência de reatividade cruzada entre as espécies de *Paracoccidioides* spp., já que diversas amostras de soro reconheceram tanto os marcadores sorológicos da infecção por *P. brasiliensis* (gp43 e gp70), assim como diversas frações de *P. lutzii*, com destaque a fração de 60 kDa. Por SDS-PAGE, confirmou-se o compartilhamento de componentes antigênicos entre ambas as espécies, justificando assim, a ocorrência de reatividade cruzada "gênero específica". Conclui-se, portanto, a impossibilidade de discriminar, sorologicamente PCM causada por *P. brasiliensis* daquela causada por *P. lutzii*.

antígenos; imunodiagnóstico; *P. lutzii*; paracoccidiodomicose;

## ID 1784 - MYC 29

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**Desafios no tratamento da paracoccidiodomicose. Estudo de follow-up de pacientes atendidos em hospital de referência em Mato Grosso do Sul.**

SANTOS, E. J. L.<sup>1</sup>; SANTANA, D. M.<sup>2</sup>; FÉLIX, V. L. T.<sup>2</sup>; FELIX, M. L. T.<sup>2</sup>; FRANÇA, A. d. O.<sup>2</sup>; MARQUES, A. P. d. C.<sup>2</sup>; GASPAROTO, A. L. D. B.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, S. M. d. V. L.<sup>3</sup>; BRITO, E. d. C. A.<sup>2</sup>; MENDES, R. P.<sup>4</sup>; PANIAGO, A. M. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul –UFMS 2- Fundação Oswaldo Cruz –Fiocruz MS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul –UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz –Fiocruz MS - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Universidade Estadual Paulista - Unesp - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Os medicamentos para paracoccidiodomicose (PCM) são eficazes, disponíveis no SUS, de uso oral e com poucos efeitos adversos. Ainda assim, casos com evolução desfavorável são observados. Estudos de follow-up na PCM são raros, mas importantes para aprimoramento de seu manejo clínico.

## Objetivo (s):

Avaliar os desfechos clínicos de pacientes com PCM atendidos em um hospital de referência.

## Material e Métodos:

Pacientes com PCM atendidos no Hospital Universitário da UFMS, de jan/2000 a dez/2021 eram elegíveis. Os desfechos estudados foram: cura clínica (desaparecimento dos sinais e sintomas), cura sorológica (reação de imunodifusão negativa), completude do tratamento, cura aparente (sem recaídas após dois anos do fim do tratamento), sequelas e óbitos. As variáveis contínuas foram apresentadas como mediana, 1o e 3o quartis. O estudo foi aprovado no comitê de ética da UFMS.

## Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 313 pacientes, com as seguintes características: idade de 50 [IQR 43-57] anos, homens (94,9%), lavradores (88,1%), residentes no interior do Estado (58,6%), com a forma crônica (92,7%) de moderada gravidade (57,2%). A maioria, 228 (72,8%), iniciou o tratamento com trimetoprim/sulfametoxazol; e 72 (23,0%), com itraconazol. O tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi de 5,1 [IQR 2,9-11,5] meses. Duzentos e quatro (65,2%) alcançaram a cura clínica, 8 (2,5%) morreram e 101 (32,3%) perderam o seguimento antes da cura clínica. O tempo para cura clínica foi de 7,9 [IQR 4,5-18,4] meses. Apenas 130 (41,5%) completaram o tratamento antifúngico e o tempo de uso foi de 25,5 [IQR 23,5-34,1] meses. O critério de cura sorológica foi usado para o término do antifúngico em 57 (43,1%) deles, o tempo para alcançá-la foi de 17 [IQR 8,3-28,3] meses. Dos 130 que finalizaram o tratamento, 75 (57,7%) seguiram até a cura aparente, e, desses, 9 (12,0%) retornaram com recaída. O tempo de seguimento foi de 3,3 [IQR 1,3 – 7,9] anos. Sequela foi registrada em 121 (59,3%) dos 204 que atingiram a cura clínica, a fibrose pulmonar (44,6%) foi a mais frequente. Houve registro de 7 óbitos por sequelas da PCM. Esse estudo prospectivo de vida real concluiu que os principais desafios no enfrentamento da PCM são: i) reduzir o tempo entre o início dos sintomas e o início do tratamento, oferecendo suporte diagnóstico adequado; ii) aumentar a adesão ao tratamento, oferecendo uma rede de apoio social; iii) aprimorar o tratamento das sequelas, por sua elevada incidência e indução de óbitos.

adesão ao tratamento; desfechos clínicos; paracoccidiodomicose; tratamento;

## ID 1812 - MYC 30

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**FLUCONAZOL NA TERAPÊUTICA PARA PCM: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA IN VITRO E CITOTOXICIDADE SOBRE ESPLÊNOCITOS**

ANDRADE, T. D. d.<sup>1</sup>; DUTRA, J. C.<sup>1</sup>; CARLETTO, O. A.<sup>1</sup>; CARVALHO, D. T. d.<sup>1</sup>; CORDEIRO, C. F.<sup>1</sup>; BURGER, E.<sup>1</sup>;

(1) UNIFAL - Alfenas - MG - Brasil;

## Introdução:

A paracoccidiodomicose (PCM) é uma micose sistêmica de alta prevalência na América Latina, causada por fungos do complexo *Paracoccidioides* spp. A busca por novas terapêuticas se faz necessária uma vez que o tratamento convencional da PCM é longo. O Fluconazol (FluZ), antifúngico triazólico, atua sobre a síntese do ergosterol. FluZ é empregado no tratamento da PCM quando há contraindicação dos fármacos tradicionalmente utilizados.

## Objetivo (s):

O estudo teve como objetivo avaliar a atividade antifúngica do Fluconazol in vitro sobre culturas de *Paracoccidioides lutzii* (PI) e culturas de *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb18), além de avaliar a citotoxicidade sobre esplenócitos.

## Material e Métodos:

A susceptibilidade antifúngica foi testada através da macrodiluição, onde concentrações de 1 mg/mL, 2 mg/mL e 3 mg/mL de FluZ foram incluídas em inóculos fúngicos de PI e sobre inóculos de Pb18. A viabilidade fúngica foi avaliada em 24 e 48 horas. As diluições de FluZ foram empregadas em culturas de células esplênicas obtidas de camundongos saudáveis. A viabilidade dos esplenócitos foi avaliada em 24 e 48 horas. A atividade das desidrogenases mitocondriais também foi avaliada. A viabilidade fúngica das duas cepas foi avaliada em co-cultivados com esplenócitos.

## Resultados e Conclusão:

As três concentrações reduziram o número absoluto de células fúngicas viáveis de PI em comparação ao controle em 24 e 48 horas. O mesmo comportamento foi observado com Pb18 em 24 horas. 2 mg/mL e 3 mg/mL apresentaram melhor desempenho sobre PI, mas não tiveram diferença entre si. As doses de FluZ não afetaram a viabilidade das células esplênicas e não apresentaram efeitos sobre a atividade metabólica celular no teste das desidrogenases mitocondriais. Em culturas de esplenócitos com as dosagens de FluZ na presença de PI, houve a redução de fungos viáveis. Nas co-culturas, a viabilidade fúngica de Pb18 foi significativamente menor na presença das dosagens de 2mg/mL e 3mg/mL.

Os resultados sugerem fortemente que o FluZ tem efeito antifúngico contra PI e Pb18. Além disso, FluZ apresentou baixa toxicidade in vitro frente aos esplenócitos. Esses dados demonstram os mecanismos de ação deste fármaco na terapêutica para a PCM.

Citotoxicidade; ESPLÊNOCITOS; FLUCONAZOL; PARACOCIDIODOMICOSE; ATIVIDADE ANTIFÚNGICA;

## ID 1813 - MYC 31

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE IMUNOMODULADORA DO FLUCONAZOL SOBRE NEUTRÓFILOS POLIMORFONUCLEARES NA PARACOCIDIOIDOMICOSE**

ANDRADE, T. D. d.¹; SANTOS, L. A.¹; DUTRA, J. C.¹; CARLETTO, O. A.¹; CARVALHO, D. T. d.¹; CORDEIRO, C. F.¹; BURGER, E.¹;

(1) UNIFAL - Alfenas - MG - Brasil;

Introdução:

Os fungos do complexo *Paracoccidioides* spp. são agente etiológicos da paracoccidioidomicose (PCM), micose sistêmica que requer um tratamento longo. O Fluconazol (FluZ) é um antifúngico da classe dos triazóis, utilizado na terapêutica da PCM apenas quando há contraindicação dos fármacos tradicionalmente utilizados ou acometimento neurológico.

Objetivo (s):

A partir destas informações, o presente trabalho tem como objetivo verificar se Fluconazol melhora o estado de ativação dos polimorfonucleares (PMNs).

Material e Métodos:

Para isso, camundongos Swiss fêmeas (Protocolo do Comitê de Ética Animal 0029/2023) foram inoculados na bolsa de ar por meio da via subcutânea com *P. brasiliensis* (Pb18) e *P. lutzii* (PI). Após 5 dias de infecção, foram realizados os tratamentos com 1 mg/mL e 2 mg/mL de FluZ durante 3 dias. No 8º dia de infecção, os PMNs presentes na bolsa de ar foram coletados e analisados os seguintes parâmetros: número absoluto de células viáveis, atividade mitocondrial, produção de ERO, produção de proteínas totais e catalase.

Resultados e Conclusão:

Uma concentração de 1 mg/mL de FluZ é capaz de diminuir o influxo de células em relação ao controle infectado com PI e com Pb18. A atividade mitocondrial foi significativamente maior no grupo tratado com 2 mg/mL em relação ao grupo controle infectado com PI e o grupo infectado e tratado com 1 mg/mL. Nos grupos infectados com Pb18 não houve diferença significativa entre a atividade mitocondrial. Houve aumento na produção de proteínas nos grupos tratados com FluZ e infectados com PI, em comparação com o controle sem tratamento, porém não houve diferença nos grupos infectados com Pb18. A dosagem de 2 mg/mL estimulou a produção de catalase na infecção por PI em todos os tempos. Por outro lado, nos grupos infectados com Pb18, a dosagem de 1 mg/mL foi mais eficaz em comparação ao controle. O comportamento é similar na produção de ERO, onde a dosagem de 2 mg/mL apresentou uma maior estimulação nos grupos infectados com PI, e 1 mg/mL demonstrou maior estimulação para Pb18. Os resultados sugerem fortemente que as diferentes doses de FluZ estimulam de maneiras diferentes os PMNs na presença de PI e Pb18. Apesar disso, o fármaco é capaz de estimular a ação dos PMNs, com consequente combate aos fungos, demonstrando sua eficácia na PCM experimental.

ATIVIDADE IMUNOMODULADORA; FLUCONAZOL; NEUTRÓFILOS POLIMORFONUCLEARES; paracoccidioidomicose;

ID 2099 - MYC 34

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**Perfil epidemiológico da Paracoccidioidomicose em Rondônia, no período de 2018 a 2023.**

BALDEZ, M. A. d. G.¹; NAPOLIÃO, M. E. M. d. S.¹; LIMA, S. M. D. d.²; DURLACHER, R. R. B.³; SOUZA, E. B. A. d.⁴; DURLACHER, R. R.⁵;

(1) Agência Estadual de Vigilância em Saúde/AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho/RO - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro Universitário São Lucas/Porto Velho/RO - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Centro Universitário São Lucas/Porto Velho/RO; CEPEN/RO - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Centro Universitário São Lucas/Porto Velho/RO; FIOCROZ/RO; CEPEN/RO; CEMETRON/RO - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A paracoccidioidomicose (PCM), a principal micose sistêmica no Brasil, representa uma das dez causas de morte por doenças infecciosas e parasitárias, de natureza crônica e recorrente. Causada por fungos do gênero *Paracoccidioides* spp., com destaque para as espécies, *Paracoccidioides brasiliensis* e *Paracoccidioides lutzii*. De caráter ocupacional, ocorre principalmente em trabalhadores rurais, com transmissão relacionada à inalação de conídios infectantes em suspensão no meio ambiente. Apresenta alto potencial incapacitante e morte prematura se não diagnosticada e tratada oportunamente. No Brasil a PCM ainda não é de notificação compulsória, entretanto, em Rondônia, em decorrência dos indicadores de morbimortalidade, é de notificação compulsória de interesse estadual desde 2007.

Objetivo (s):

Analisar o comportamento de casos e óbitos por PCM em Rondônia, nos últimos seis anos, buscando subsídios para priorizar áreas e implementar medidas coordenadas e eficazes de vigilância, prevenção e controle da doença.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com análises dos atributos de pessoa, tempo e lugar, com dados obtidos nas bases do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN e Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, no período de 2018 a 2023.

Resultados e Conclusão:

No período de 2018 a 2023, foram notificados 216 casos de PCM, sendo 89,9% no sexo masculino (192/216) e 11,1% no feminino (24/216), com idades variando de 1 a 92 anos (mediana de 54 anos) e 18 óbitos, 100% no sexo masculino, com idades variando de 39 a 69 anos. Os municípios com maior ocorrência de casos foram, Ariquemes, Porto Velho e Vilhena. A série histórica mostra média de 36 casos/ano e média de 3 óbitos/ano. O número de casos e a taxa de incidência apresentaram redução nos anos de 2020 e 2021, com tendência de aumento de casos e incidência a partir de 2022, refletindo melhora da notificação, após a retomada das medidas de vigilância e controle pós-pandemia. A taxa de mortalidade específica variou entre 0,11 óbitos/100.000 hab. (2018 e 2021) a 0,23 óbitos/100.000 hab. (2019), em 2023 a taxa foi de 0,17/100.000 hab. CONCLUSÃO: Atualmente, ainda se detectam consequências negativas da pandemia de Covid-19 nos indicadores da PCM, com reflexo nas taxas de incidência e mortalidade, condições que vêm sendo resgatadas de forma lenta e progressiva, com a retomada das ações de vigilância, prevenção e controle da doença.

Epidemiologia; Mortalidade; paracoccidioidomicose; Rondônia.;

ID 2250 - MYC 37

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**Fungos oportunistas: investigação de óbitos por mucormicose cutânea no Ceará.**

MARQUES, K. C. A.¹; MARTINS, A. B. d. S.¹; FRANÇA, N. S.¹; RODRIGUES, V. C.²; FREITAS, Y. S.²; DOS SANTOS, C. M. M. R.²; CAVALCANTE, K. F.³; PERDIGÃO NETO, L. V.⁴; LIMA NETO, A. S.⁵; MAIA, A. M. P. C.¹; NUNES, T. M. A. d. S.¹;

(1) Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Superintendência Regional de Saúde Litoral Leste/Jaguaribe - Limoeiro do Norte - CE - Brasil; (3) Laboratório Central de Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Hospital São José de Doenças Infecciosas - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Secretaria de Vigilância em Saúde - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

Mucormicose é uma infecção oportunista, invasiva, não transmissível, causada por fungos de diversos gêneros que podem infectar o ser humano por inalação, inoculação ou ingestão dos esporos dispersos no ambiente.

Objetivo (s):

Descrever a investigação de óbitos por mucormicose em um município do Ceará, em 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo de uma investigação de campo de um surto de infecção fúngica envolvendo dois residentes do Ceará, em maio de 2023. As informações foram obtidas através de registros hospitalares e entrevista com a família dos pacientes. Os princípios éticos foram respeitados, em consonância com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Tratam-se de dois casos com infecção fúngica e com vínculo epidemiológico. O **caso um** era do sexo masculino, 51 anos, agricultor, portador de doença renal crônica e hipertensão. Apresentou febre, tosse e mialgia, sendo realizada medicação não identificada por via endovenosa preparada e administrada pela segunda paciente, em ambiente extra-hospitalar. Dois dias após, o paciente apresentou pápulas dolorosas, não pruriginosas, de início em região da coxa, que disseminaram para abdômen, tórax e tronco, evoluindo com placas elevadas, eritemato-hemorragicas, algumas com orifício central drenando secreção serosanguinolenta. O **caso dois** era do sexo feminino, 48 anos, técnica de enfermagem, sem comorbidades, com relato de automedicação não identificada por via intramuscular na coxa, preparada e administrada em ambiente extra-hospitalar, com seringa compartilhada na mesma ocasião do primeiro caso. Após quatro dias apresentou eritema local e vesículas na coxa, com dor e disseminação de lesões extensas, elevadas, exsudativas, bordas eritematosas, com áreas de necrose central, coloração violáceas/enegrecidas, com débito serossanguinolento. Foi realizado exame histopatológico do segundo caso, com visualização de numerosas hifas hiposeptadas intravascular, transvascular e em células adiposas. Os dois paciente evoluíram para o óbito. Trata-se de uma infecção que pode ocorrer por inoculação direta. Más práticas de administração de medicamentos podem estar relacionadas à transmissão do microrganismo. A hipótese de transmissão por inoculação de solução contaminada ou uso de instrumento não estéril se mostrou a mais provável.

Infeções Fúngicas Invasivas; Micose Sistêmicas; Mucormicose; Óbito;

ID 2441 - MYC 40

Eixo 12 | 2.Micose humanas e veterinárias - Micose profunda

**Perfil dos pacientes diagnosticados com histoplasmose, no período de 2021 e 2022, que receberam formulações lipídicas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde.**

MARTINS, S. T.<sup>1</sup>; LEITÃO, T. d. M. J. S.<sup>2</sup>; FRUTUOSO, L. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, G. M.<sup>1</sup>; ZANCOPÉ-OLIVEIRA, R. M.<sup>3</sup>; YASUDA, M. A. S.<sup>4</sup>; JOHANSEN, F. D. C.<sup>5</sup>; MILLINGTON, M. A.<sup>1</sup>;

(1) CGTM/Dathi, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Laboratório de Referência Nacional em Micose Sistêmicas - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Faculdade de Medicina da USP e Sociedade Brasileira de Medicina Tropical - São Paulo - SP - Brasil; (5) CGTM/Dathi, Ministério da Saúde - São Paulo - DF - Brasil;

Introdução:

A histoplasmose é uma micose sistêmica causada pelo fungo *Histoplasma capsulatum*. Já foi relatada em todo o território nacional, com elevada frequência nas regiões Centro-Oeste e Nordeste do país. O Ministério da Saúde disponibiliza as formulações lipídicas de anfotericina B e itraconazol para o tratamento da histoplasmose. Somente a partir de dezembro de 2022, passou a fornecer para pessoas vivendo com HIV/AIDS.

Objetivo (s):

Divulgar as informações disponíveis no Ministério da Saúde sobre histoplasmose no Brasil, fora do contexto da Aids.

Material e Métodos:

Avaliadas as informações acerca da disponibilização das formulações lipídicas de anfotericina B (FLAB), obtidas a partir dos registros de solicitação de medicamentos antifúngicos ao Ministério da Saúde. As medidas estatísticas utilizadas na análise foram frequências e percentuais.

Resultados e Conclusão:

De 2021 a 2022, foram atendidas pelo Ministério da Saúde, 120 dispensações de FLAB, para tratamento de 98 pacientes com histoplasmose. A maioria foi da região Sudeste (53,1%), seguida pelo Nordeste (20,4%). Houve predomínio do sexo masculino (56,1%) e a idade dos pacientes variou de 1 a 74 anos, com maior incidência na faixa etária de 40 a 59 anos. Dos 98 pacientes, 63,3% apresentaram comorbidades, das quais, doença renal e doenças autoimunes constituíram cada uma, 10,8%. Cabe ressaltar que houve apenas um caso de AIDS registrado na amostra. A forma disseminada, acometeu 66,3% dos casos, entre os quais, oito pacientes (12,3%) tiveram acometimento do SNC. O diagnóstico por histopatologia foi o mais frequentemente empregado (30,8%), seguido da sorologia (21,4%), cultura (15,4%), biologia molecular (12,0%), exame micológico direto (9,4%) e imagem radiológica (8,5%); 2,6% não apresentaram informação. Conclusão: A doença é de ampla distribuição geográfica. Em nossos dados foram observados predominância na região sudeste, principalmente o estado de São Paulo. Com relação aos dados obtidos dos métodos diagnósticos da histoplasmose, o histopatológico de tecidos de pacientes foi o exame mais frequente, por outro lado, são incapazes de identificar o patógeno observado nas amostras. O perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com Histoplasmose atendidos nos hospitais da rede pública do Brasil demonstra padrões semelhantes aos encontrados na literatura, com acometimento mais frequente do sexo masculino, presença de comorbidade, bem como a sua forma clínica predominante a disseminada, passando a ter esta micose um lugar de destaque entre as doenças fúngicas vistas em nosso meio.

Formulações lipídicas de anfotericina B; Histoplasma; Histoplasmose;

ID 2486 - MYC 42

Eixo 12 | 2.Micose humanas e veterinárias - Micose profunda

**COMPLEXO DE PRATA CONTENDO 1,10-FENANTROLINA E 3,6,9-TRIOXAUNDECANODIOATO INIBE O CRESCIMENTO E O BIOFILME DO FUNGO NEUOTRÓPICO *Exophiala dermatitidis***

ALMEIDA, L. T. A.<sup>1</sup>; MCCANN, M.<sup>2</sup>; DEVEREUX, M.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, A. L. S.<sup>4</sup>; PINHEIRO, R. O.<sup>5</sup>; KNEIPP, L. F.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Niterói - RJ - Brasil; (2) Universidade Nacional de Maynooth - Ireland; (3) Universidade Tecnológica de Dublin - Ireland; (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O fungo *Exophiala dermatitidis* é o principal agente da feohifomicose (FHM), responsável por causar desde infecções cutâneas e subcutâneas até sistêmicas em pacientes imunossuprimidos e imunocompetentes. A busca por novos fármacos se faz necessária diante das limitações terapêuticas e de casos de meningoencefalite que configuram alto risco ao paciente. Nosso grupo demonstrou a eficácia de complexos metálicos derivados de 1,10-fenantrolina em outros patógenos fúngicos.

Objetivo (s):

Estudar o efeito do complexo de prata sobre o crescimento de *E. dermatitidis* e de sua capacidade de produzir biofilme.

Material e Métodos:

Para os ensaios, leveduras foram submetidas ao tratamento com [Ag 2 (3,6,9-tdda)(fen) 4]. EtOH, o composto de prata complexado aos ligantes 1,10-fenantrolina (fen) e 3,6,9-trioxaundecanodioato (3,6,9-tdda). Para o teste da suscetibilidade antifúngica foi utilizada a técnica de microdiluição em caldo, segundo EUCAST. Para avaliação do efeito do composto sobre o biofilme, a viabilidade foi monitorada pelo ensaio com sal tetrazólio (XTT), enquanto a biomassa e a matriz extracelular foram quantificadas com cristal violeta e safranina, respectivamente.

Resultados e Conclusão:

Os dados revelaram por leitura visual, que o fungo foi sensível ao composto, apresentando CIM igual a 0,30 µM (0,35 µg/mL). Células tratadas durante a formação do biofilme tiveram seu crescimento inibido apresentando CIM do biofilme (bCIM) também igual a 0,30 µM, detectado pelo ensaio de XTT. Nessas condições, 2xCIM do composto foi capaz de inibir ~87% a biomassa, enquanto o CIM reduziu ~60% a matriz extracelular. Dados preliminares avaliando o efeito do composto no biofilme formado revelaram um bCIM de 12,5 µM (14,6 µg/mL), mostrando que o composto foi efetivo na desarticulação dessa estrutura, com 41,6x o valor do CIM. Enquanto anfotericina (AMB), utilizada como antifúngico referência, apesar de ser altamente efetiva com CIM igual a 0,13 µM (0,12 µg/mL), não foi capaz de afetar a viabilidade do biofilme formado apresentando bCIM >43 µM (>40 µg/mL), indicando que concentrações >330x de AMB teriam que ser adicionadas para desarticulação do biofilme maduro. Tal dado demonstra o potencial do composto de prata na inibição fúngica, principalmente em condições de biofilme. Outros experimentos estão em andamento em nosso Laboratório para investigar a atividade biológica de outros complexos de prata visando evidenciar também seus potenciais mecanismos de ação.

atividade antifúngica; biofilme; complexos de prata; feohifomicose;

ID 2645 - MYC 48

Eixo 12 | 2.Micose humanas e veterinárias - Micose profunda

**Apresentação clínica e radiológica das infecções fúngicas identificadas no ambulatório de micose do Hospital São José de Doenças Infecciosas, em Fortaleza/Ceará**

ALMEIDA JÚNIOR, A. M. B.<sup>1</sup>; BARBOSA, L. M.<sup>2</sup>; SOUSA, L. E. C.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A. P.<sup>2</sup>; DAMASCENO, L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Unichristus - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A caracterização das micose endêmicas no Ceará é essencial para o estabelecimento de ações de saúde pública visando tratamento e prevenção.

Objetivo (s):

Caracterizar a apresentação clínica e radiológica de pacientes atendidos no ambulatório de micose do hospital São José (HSJ), referência em Infectologia em Fortaleza/CE.

Material e Métodos:

Estudo transversal, baseado na revisão de prontuários dos pacientes acompanhados no ambulatório de micose do HSJ, de agosto de 2021 a dezembro de 2023. Aprovado pelo Comitê de Ética do HSJ (protocolo 6.139.942).

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 151 pacientes. A micose mais prevalente foi histoplasmose (56,2%), seguida por criptococose (21,8%), aspergilose (8,6%) e coccidioidomicose (5,3%). Sobre a histoplasmose (n=85), a coinfeção com HIV ocorreu em 94,1% dos casos. O sintoma mais prevalente foi febre (69,4%), seguido por tosse e/ou dispnéia (53%). Lesões cutâneas foram identificadas em 17,6% dos casos, cuja apresentação mais comum foi pápula (33,3%). Alteração radiológica pulmonar estava presente em 81,3% dos pacientes, sendo a mais frequente o infiltrado micronodular (62,5%). Em relação à criptococose (n=33), a coinfeção com HIV ocorreu em 81,9% dos casos. O sintoma mais prevalente foi cefaléia (66,7%), seguido por manifestações





cutâneas foram identificadas em 15,1% dos casos, representadas em 80% destes por pápulas umbilicadas. Sinais tomográficos de hipertensão intracraniana foram vistos em apenas 13,3% dos pacientes e lesões sugestivas de criptococomas não foram visualizadas. Sobre aspergilose (n=13), apenas um paciente era portador do HIV, mas também apresentava enfisema pulmonar. Os sintomas mais prevalentes foram tosse e/ou dispnéia (92,3%) e febre (53,8%). As alterações radiológicas mais frequentes foram infiltrado nodular (60%) e cavitações (40%). Nos casos de coccidioidomicose (n=8), não houve coinfeção com HIV. O sintoma mais prevalente foi tosse e/ou dispnéia (100%), seguido por febre (87,5%) e máculas cutâneas (37,5%). A manifestação radiológica pulmonar mais frequente foi infiltrado nodular (100%). Histoplasmose se manifestou com alta prevalência de sintomas respiratórios e alterações nas imagens de tórax. Alterações parenquimatosas cerebrais não foram visualizadas nas tomografias dos pacientes com neurocriptococose, mas a ressonância magnética seria um método mais sensível para esta avaliação.

Coccidioides spp; Criptococose; Histoplasmose; Micoses;

ID 2733 - MYC 55

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### Caracterização de isolados clínicos de *Candida* quanto o perfil taxonômico e o perfil de suscetibilidade antifúngica

BARROS, G. R.¹; SILVA, I. G.¹; LIMA, J. M.¹; INÁCIO, C. P.¹; ALVES, M. A. R.¹; FIGUERÊDO, S. d. C.¹; MARQUES, B. G. M.¹; BUONAFINA PAZ, M. D. S.¹; DA SILVA, V. P.¹; NEVES, R. P.¹;

(1) UFPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O gênero *Candida* inclui leveduras que são patógenos oportunistas, capazes de causar infecções graves quando ocorre desequilíbrio na microbiota humana, especialmente em condições predisponentes como uso de antibióticos de amplo espectro e dispositivos médicos. Atualmente, *Candida albicans* e outras espécies do gênero *Candida* são os principais agentes de infecções relacionadas à assistência à saúde, com grave prognóstico. Embora *C. albicans* seja a espécie mais comum, *C. parapsilosis*, *C. glabrata* e *C. tropicalis* também possuem altas taxas de incidência. Portanto, a identificação desses agentes e a caracterização de seus respectivos perfis de suscetibilidade são imprescindíveis para o controle epidemiológico e um tratamento efetivo.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi identificar a melhor abordagem (fenotípica, automatizada, proteômica, genômica) para caracterizar isolados clínicos de *Candida*. Além de determinar o perfil de suscetibilidade dos isolados frente as principais famílias de antifúngicos.

Material e Métodos:

Para isso foram utilizados CHROMagar, VITEK, MALDI-TOF e a biologia molecular. No tocante ao teste de susceptibilidade, foi utilizado o método de microdiluição em caldo, proposto pelo CLSI, frente a micafungina, voriconazol, anidulafungina, caspofungina e anfotericina B.

Resultados e Conclusão:

O MALDI-TOF e a biologia molecular se mostram superiores na identificação precisa de todos os isolados. No tocante ao perfil de susceptibilidade, a micafungina obteve a melhor atividade antifúngica, com concentração inibitória mínima (CIM) de 0,3 a 2 µg/mL. Para os demais antifúngicos, foram observados perfis de dose dependências e resistência. Destacando a importância quanto a escolha do tratamento mais adequado com base no perfil de susceptibilidade e espécie. A biologia molecular mostrou ser o método de identificação mais vantajoso, permitindo um diagnóstico preciso e rápido. Fatores imprescindíveis para um tratamento mais eficaz, reduzindo a morbidade e mortalidade associadas às infecções por *Candida*. Além disso, a micafungina emergiu como uma opção terapêutica promissora por todos os isolados apresentarem susceptibilidade em CIM reduzidos. Portanto, métodos de identificação mais específicos para *Candida*, bem como a determinação da CIM, são de extrema relevância para o melhor entendimento do perfil epidemiológico, além de auxiliar no estabelecimento da melhor conduta terapêutica e, conseqüentemente, um melhor prognóstico para pacientes acometidos por infecções por *Candida*.

Equinocandinas.; Genômica; Proteômica; Taxonomia polifásica;

ID 493 - MYC 63

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### Histoplasmose disseminada em paciente com imunossupressão grave: um relato de cura

CASTRO, T. B. d.¹; MURTA, F. L. G.¹; CHEHUAN MELO, T. F.²; CHEHUAN MELO, D. F.¹; PEREIRA, B. L.¹; FERREIRA, R. B.¹; GOMES, T. A.¹; TRINDADE, A. d. O.¹;

(1) PPGMT UEA/FMT - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

Histoplasmose é a micose sistêmica causada pelo *Histoplasma capsulatum*, um fungo dimórfico saprófita do solo. No contexto do HIV/Aids, este fungo pode causar doença disseminada com risco à vida e, em países subdesenvolvidos, a mortalidade chega a 70% devido, entre outros fatores, ao diagnóstico tardio. O presente trabalho relata um caso de cura de Histoplasmose disseminada em paciente com imunossupressão grave.

Relato do Caso:

Paciente do sexo masculino, 33 anos, internado para investigar síndrome respiratória associada a lesões cutâneas que iniciaram como pápulas na face, progredindo para todo o corpo. Um mês antes da internação, ele apresentou diarreia, perda ponderal, astenia, epistaxe, tosse seca e desconforto respiratório. À admissão, paciente apresentou-se prostrado, dispneico, saturando 92% sob oxigênio em cateter nasal, hipocorado, icterico e febril. À ausculta pulmonar, tinha murmúrio vesicular com crepitações difusas. Pele recoberta por pápulas e placas, algumas com crostas e descamação central, além de hematomas.



Exames laboratoriais com testagem positiva para HIV, hemograma com pancitopenia severa, alterações de DHL (2.383 U/L), f. alcalina (2.154), gama-GT (351), AST/ALT (533/144) e bilirubinas (total 6,22 mg/dL). A pesquisa de BAAR e TRM-TB no escarro foi negativa. A tomografia de tórax mostrou infiltrado pulmonar retículo-nodular difuso. O antígeno urinário para histoplasma foi positivo, sendo iniciado tratamento com Anfotericina. Posteriormente, a histoquímica da biópsia de pele evidenciou presença de *Histoplasma capsulatum*. Houve crescimento deste fungo na cultura de creme leucocitário e mielocultura, confirmando o diagnóstico de Histoplasmose disseminada. A contagem de linfócitos T CD4+ foi 4 células/µl.

FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DO AMAZONAS - FMTAM  
Av. Pedro Teixeira, N° 25 - D. Pedro I, Manaus - AM - Tel.: (092) 2127-3555

## LABORATÓRIO DE MICOLOGIA

Paciente: \_\_\_\_\_ Regulação: \_\_\_\_\_ Coleta: 21/03/2022  
Prontuário: \_\_\_\_\_ Idade: 33 anos e 6 meses  
Procedência: \_\_\_\_\_ Leito: \_\_\_\_\_  
Solicitante: \_\_\_\_\_  
Cartão do SUS: \_\_\_\_\_

## Exame Cultural

-

Amostra:

(Urina)

---  
Pesquisa de antígeno urinário. Método: EIA. Resultado: 38,89 unidades EIA - Positivo - Valor de referência: Positivo maior ou igual a 1 unidade EIA. Negativo menor que 1 unidade EIA.  
Observação:

FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DO AMAZONAS - FMTAM  
Av. Pedro Teixeira, N° 25 - D. Pedro I, Manaus - AM - Tel.: (092) 2127-3555

## LABORATÓRIO DE MICOLOGIA

Paciente: \_\_\_\_\_ Regulação: \_\_\_\_\_ Coleta: 25/03/2022  
Prontuário: \_\_\_\_\_ Idade: 33 anos e 6 meses  
Procedência: \_\_\_\_\_ Leito: \_\_\_\_\_  
Solicitante: \_\_\_\_\_  
Cartão do SUS: \_\_\_\_\_

## Exame Cultural

---

Amostra:

(Mielograma)

Fungos  
Histoplasma capsulatum

Após 14 dias de tratamento, com melhora clínica e laboratorial, o paciente finalizou a fase de indução. Em seguida, iniciou a fase de consolidação com Itraconazol. Devido à melhora progressiva e à remissão das lesões, ele recebeu alta hospitalar após 33 dias de internação. Um ano após o quadro descrito, paciente apresentou contagem de linfócitos T CD4+ de 172 células/ $\mu$ l e carga viral indetectável. Houve resolução das alterações laboratoriais e segue sem apresentar sintomas respiratórios ou recidivas das lesões de pele.



## Conclusão:

O manejo adequado frente à Histoplasmose disseminada em paciente com imunossupressão grave é um desafio. Este caso com desfecho favorável deu-se graças ao diagnóstico e tratamento precoces, oportunizando ao paciente qualidade de vida e dignidade humana.

## ID 1293 - MYC 69

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**Paracoccidiodomicose Aguda Disseminada associada à Tuberculose Pulmonar em paciente imunocompetente.**

VIDIGAL, D. M. C.¹; RIBEIRO, M. J. M.²; HAINE, M. C. M.²; MACHADO, F. F. M.²; TIMACO, V. d. C.²; PINTO, M. J. G.²; HADDAD, N. N.¹; BARBIERI, N. J.²; SILVA, M. V. d.²;

(1) PUC SP - Sorocaba - SP - Brasil; (2) PUC SP - SOROCABA - SP - Brasil;

## Objetivos(s):

Este relato tem por objetivo mostrar a associação entre Paracoccidiodomicose (PCM) aguda disseminada (forma juvenil), com comprometimento de múltiplos órgãos e Tuberculose (TB) pulmonar em paciente imunocompetente.

## Relato do Caso:

Paciente masculino de 19 anos, natural e procedente de Capão Bonito/SP, pedreiro, morador em zona rural, previamente hígido, apresentando dor abdominal e lombar com irradiação para MMII há 1 mês da data da internação, associado a astenia e vômitos. Admitido em nosso serviço em março/24, com piora do quadro álgico em MMII, dificuldade para deambular e perda ponderal de 24kg em um mês. Negou febre ou sintomas respiratórios. Ao exame físico encontrava-se emagrecido, com lesões cutâneas vegetantes e crostosas acometendo todo o corpo, com icterícia amarílica, hepatoesplenomegalia, diminuição da força motora em MMII, com sensibilidade preservada, sem sinais de hiperreflexia. À ausculta pulmonar apresentava roncos e diminuição do murmúrio vesicular globalmente. Os exames laboratoriais iniciais mostraram anemia, hiperbilirrubinemia, alterações em enzimas hepáticas e canaliculares e aumento de provas inflamatórias. Na TC de tórax, consolidações bilaterais com escavações em lobos superiores, além de sinais sugestivos de lise do 10º arco costal. Em TC de abdome, dilatação das vias biliares intra-hepática e esplenomegalia homogênea. RNM coluna lombossacra evidenciando colapso de L5, com fratura patológica e sinais de osteomielite. Realizada biópsia percutânea por radiointervenção em L5, com retirada de secreção purulenta. Em exame anatomopatológico (AP) do fragmento ósseo, encontradas estruturas sugestivas de *Paracoccidiodoides sp.* TRM-MB em fragmento ósseo negativo, porém TRM-MB e cultura para micobactérias no escarro foram positivas. Sorologia negativa para HIV e sorologia (imunodifusão) para PCM 1/128. AP de biópsia de pele com estruturas sugestivas de *Paracoccidiodoides sp.* Iniciado tratamento com Anfotericina B complexo lipídico em fase de indução para PCM e esquema RHZE para TB. Paciente evoluiu com melhora clínico-laboratorial, mantendo paraparesia em MMII. Para a sustentação da vértebra fraturada, passou a usar o colete de Putti baixo. Proposto seguimento ambulatorial com Medicina Tropical e Neurocirurgia; em uso de Cotrimoxazol e RHZE.

## Conclusão:

A PCM e a TB são infecções que produzem processo inflamatório crônico granulomatoso, acometendo principalmente os pulmões em mais de 80% dos casos, entretanto, podendo ocorrer o envolvimento simultâneo em diversos órgãos.

## ID 1465 - MYC 70

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

**COINFEÇÃO ENTRE PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS E PARACOCCIDIOIDES LOBOGEORGII: UM RELATO DE CASO**

MOTA JUNIOR, M. C.¹; SILVA, D. E. F.¹; MONTEIRO, M. C. C.¹; SOUZA, M. H. S. e.¹; COELHO, I. M.¹; DE LA CRUZ, D. F.¹; MIRANDA, A. L. d. A.¹; SILVA, J. V.¹; GODINHO, C. G. P.¹; DA SILVA, A. S. B.¹; CALDEIRA, R. D.¹;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomeo Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

## Objetivos(s):

Descrever um caso atípico de coinfeção entre *Paracoccidiodoides brasiliensis* e *Paracoccidiodoides lobogeorgii*, no estado do Pará.

## Relato do Caso:

Paciente sexo masculino, 78 anos, pardo, natural e procedente do estado do Pará. Trabalhou por mais de 20 anos com extrativismo vegetal, e passava longos períodos em ambiente florestado. Há 35 anos, surgiu a primeira lesão em queiloide em membro inferior direito, dorso do pé e tornozelo, de forma assintomática e delimitada. Passados alguns anos as lesões foram crescendo de forma lenta e progressiva, comprometendo os membros inferiores e superiores bilateralmente, dorso, tórax e face. As lesões eram distribuídas de forma assimétrica e sem indícios de regressão espontânea. Procurou por

atendimento médico pois apresentava lesões multinodulares com aspecto liso e brilhante, em cor de vinho, acompanhado de prurido e sensação de distensão local. Ademais, apresentava lesões em mucosa nasal e oral. Realizou cirurgias para retirada de nódulos na região da face e braços, e com cerca de 4 anos, obteve recidiva das lesões. Foi realizado cirurgia para exérese de queleide localizado em asa de nariz direita, e então recolhido material de lesão de cavidades nasais e levado para o Instituto Evandro Chagas para análise histopatológica, apresentando na amostra lesão inflamatória crônica com mononucleares e neutrófilos escassos, e em toda extensão de fragmentos evidenciavam estruturas arredondas com membrana birrefringente e porção central com material acidófilo, com morfológico de Blastomicetos característicos de *P. brasilienses*, a técnica utilizada foi a coloração de PAS e Grocott, que se mostrou positiva para fungos. Posteriormente foi realizado exame de micológico direto em fragmento de biópsia, que identificou a presença de células leveduriformes dispostas em cadeias curtas, características de *P. lobogeorgii*. Iniciou tratamento há 1 ano, com melhora progressiva de lesões.

#### Conclusão:

As micoses endêmicas são infecções fúngicas que necessitam de condições climáticas e ambientais específicas, que favoreçam o crescimento e reprodução dos patógenos. O *P. brasiliensis* e o *P. lobogeorgii* são endêmicas da América Latina e possuem características filogenética bastante semelhantes, porém, apresentam diferentes manifestações clínicas e formas de infecção. Vale destacar raridade e complexidade da infecção concomitante desses patógenos, e sua ocorrência em um mesmo hospedeiro apresentam desafios únicos no diagnóstico e manejo clínico deste paciente.

#### ID 1732 - MYC 72

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### DESAFIOS NA IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA CROMOBLASTOMICOSE EM UM PACIENTE DA REGIÃO NORTE DO BRASIL – RELATO DE CASO

MOTA JUNIOR, M. C.¹; GODINHO, L. A. P.²; GODINHO, C. G. P.¹; CALDEIRA, R. D.¹;

(1) Faculdade de Medicina Estácio Idomed Castanhal - Castanhal - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA - Belém - PA - Brasil;

#### Objetivos(s):

Descrever um caso de cromoblastomicose em um paciente no estado do Pará, região Norte do Brasil.

#### Relato do Caso:

Paciente sexo masculino, 56 anos, negro, trabalhador rural, natural e procedente do estado do Pará. Há 25 anos, iniciou com queixa de lesão em membro inferior direito, apresentava pequena pápula com sinais de hiperemia local, e posteriormente evoluiu com lesão verrucosa menor que um centímetro, sem outros sintomas. Ao longo dos anos, a lesão cresceu de forma lenta e progressiva, a qual, evoluiu com sintomas de prurido e dor local, motivo que o fez procurar por atendimento médico, mas continuou sem diagnóstico definido. Relata ter realizado tratamento anterior de forma empírica, com comprimidos e pomadas, porém, sem melhora das lesões. Ao exame clínico dermatológico, observaram-se lesões vegetantes, verrucosas, em região anterior e posterior de perna direita, distribuídas em lesões múltiplas com presença de nódulos e placas, alguns nódulos apresentavam ulceração, porém, sem sinais de infecções secundárias, as lesões apresentavam mudanças na coloração do tegumento, com hiperpigmentação de base. Relatou prurido, dor intensa e sensação de distensão local. Foi então realizado micológico direto das lesões, com resultado negativo para presença de fungos. Posteriormente foi realizado exérese de nódulos e encaminhado para análise histopatológica, apresentando ao exame macroscópico: fragmentos irregulares, parcialmente revestidos por tecido rugoso e acinzentado, constituídos por tecido acastanhado e firme-elástico, e ao exame microscópico: fragmento de pele com hiperplasia pseudoepiteliomatosa e processo inflamatório agudo, derme com presença de áreas de supuração, ulceração e grande quantidade de células gigantes do tipo corpo estranho que englobam células fúngicas, na forma de esporos com contornos birrefringente com coloração acastanhada e dispostos em agrupamentos, concluindo que o quadro histológico é compatível com cromoblastomicose.

#### Conclusão:

A cromoblastomicose é uma micose profunda, causada por fungos pertencentes à família *Herpotrichiellaceae*. A inoculação fúngica ocorre em decorrência de traumas ou feridas na pele, sendo mais prevalente em trabalhadores rurais pelo contato direto com o solo. É considerada uma doença negligenciada, sendo necessário implementações de políticas em saúde públicas voltadas para essas micoses endêmicas da região amazônica, contribuindo na identificação precoce, e favorecendo para um melhor desfecho e manejo clínico desses pacientes.

#### ID 2325 - MYC 76

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### HISTOPLASMOSE sp , EM PACIENTE TRANSPLANTADO RENAL APRESENTANDO LESOES CUTANEAS

DE SOUSA FERNANDES, P. H.¹; FILHO, E.¹;

(1) HUMAP/UFMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil;

#### Objetivos(s):

DEMONSTRAR AS FORMAS DE MANIFESTAÇÃO DO HISTOPLASMA, PRINCIPALMENTE EM PACIENTE COM TRANSPLANTADO DE ÓRGÃO SÓLIDO.

#### Relato do Caso:

Homem, 50 anos, natural de Rio Verde MT, procedente e natural de Campo Grande/MS, transplantado Renal em 23 fevereiro de 2020. Em 04 de setembro de 2023 foi hospitalizado num hospital local com de fadiga intensa e perda de peso, negava tosse, dispneia, náuseas, vômitos, disúria e diarreia. Ainda apresentava lesões subcutâneas cerca 1 cm, móveis, pouco dolorosas em peitoral esquerdo, axilar posterior, glútea direita, perna esquerda. Recebendo o diagnóstico de tuberculose disseminada e em uso de COXCIP 04 (quatro) comprimidos ao dia devido imagem sugerida em tomografia computadorizada com sinais de "árvore em brotamento". Antecedentes: Doença Renal Crônica por Diabetes, Hiperplasia Prostática Benigna (HPB), insuficiência venosa periférica, hipotireoidismo, nega alergias, tabagismo e etilismo. Utilizava Doxasozina 2mg 1x ao dia, AAS 100mg 1cp almoço, Omeprazol 20mg 1cp manhã, Prednisona 5mg 1cp cedo, Diosmina+hisperidina 1cp 12/12hs, Levotiroxina 50mcg 1cp manhã, ácido fólico e sulfato ferroso, tacrolimus e micofenolato.

História familiar: Pais falecidos - e irmã com aids e histoplasmose

DADOS DO DOADOR: homem 43 anos, causa mortis AVEh. Tinha HAS, obesidade, creat retirada 0,6). Imunológico: 4mm (2 identidades em DR); Cirurgia com dificuldades técnicas devido a acessos vasculares; Tempo de isquemia fria: 06h15 min.

Exames adicionais: 28 de setembro de 2023 Sorologias: POSITIVAS para HISTOPLASMOSE e CRIPTOCOCOSE

22/09/2023 - CULTURA PARA FUNGOS: CRESCIMENTO DE HISTOPLASMA SP

22/09/2023 - BIÓPSIA DE HISTOPLASMOSE CAPSULATUM

#### Conclusão:

TRATAMENTO: Anfotericina B lipossomal 30mg – período de 02 de outubro a 03 novembro 2023.

Fluconazol 150 mg 3 cps 12/12h - período de 27 de outubro a 03 novembro 2023.

Itraconazol 100 mg. 2 cps de 8/8h por 3 dias e após 2 cps de 12/12h > início 03/11/23.

#### ID 2495 - MYC 78

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### A importância da criptococose no diagnóstico diferencial da esporotricose

NOGUEIRA, L. M. T. d. S.¹; FAVALEÇA, M. F.¹; GAGGINI, I. T.¹; GAGGINI, C. T.¹; PINHEIRO, G. C.¹; TEIXEIRA, F. M. M. B.¹; NOGUEIRA, S. T. d. S.²; NOGUEIRA, Y. P. T. d. S.²;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Brasília - DF - Brasil;

#### Objetivos(s):

Relatar caso de criptococose forma linfocutânea.

#### Relato do Caso:

Paciente sexo feminino, 54 anos de idade, procurou o ambulatório de infectologia devido a história de lesão nodular em segundo dedo da mão direita após arranhadura de gato há duas semanas. Evoluiu com ulceração da lesão acompanhada de novas lesões por disseminação linfática. Foi realizada biópsia de pele e realizado teste rápido para HIV (com resultado negativo) e iniciado itraconazol devido a provável diagnóstico de esporotricose. Após

uma semana da terapia, devido a piora clínica, foi internada para realização de terapia com anfotericina. Durante a internação, o resultado da biópsia foi recebido, com diagnóstico de criptococose. Após a alta foi iniciada terapia com fluconazol, apresentando melhora importante com cicatrização das lesões.

#### Conclusão:

A criptococose possui maior ocorrência em pacientes com imunossupressão, por isso realizou-se teste rápido para HIV, no qual o resultado foi negativo. O relato de caso apresentado demonstra a criptococose na forma linfocutânea, acompanhado por uma disseminação linfática. O tratamento para a criptococose é complexo devido à sua resistência a alguns anti-fúngicos (itraconazol e anfotericina), por isso a terapia deve ser feita com fluconazol; no entanto, cabe ressaltar a importância do diagnóstico precoce, principalmente em pacientes com sorologia positiva para HIV, para evitar possíveis complicações e lesões agravantes.

#### ID 2572 - MYC 79

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### Paracoccidiodomicose de Vias Biliares com diagnóstico inicial de colangiocarcinoma

RIBEIRO, M. J. M.<sup>1</sup>; VIDIGAL, D. M. C.<sup>1</sup>; MACHADO, F. F. M.<sup>2</sup>; HAINE, M. C. M.<sup>1</sup>; PINTO, M. J. G.<sup>1</sup>; TIMACO, V. D. C.<sup>1</sup>; SILVA, M. V. d.<sup>1</sup>;

(1) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - Sorocaba - SP - Brasil; (2) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - sorocaba - SP - Brasil;

#### Objetivos(s):

A paracoccidiodomicose (PCM), é uma micose profunda causada por fungos dimórficos do gênero *Paracoccidiodosspp*, que compromete pulmões, pele, gânglios linfáticos e outros órgãos, podendo em algumas situações simular neoplasias.

#### Relato do Caso:

Paciente masculino de 51 anos, natural de Messias/AL e procedente de Sorocaba/SP, morador de zona urbana e que trabalhou na lavoura na infância. Há 11 meses da admissão, iniciou com inapetência, adinamia, icterícia e perda ponderal de 40kg nesse período. Relatava internações anteriores com hipótese diagnóstica de colangiocarcinoma. Admitido em nosso serviço em agosto/23, com piora importante da icterícia, da inapetência, dor no ombro direito e caquexia. Apresentava lesões cutâneas úlcero-crostosas na cabeça e na face, icterícia flavínica, linfonodomegalias cervicais e supraclaviculares fistulizadas e com dreno em vias biliares. A colangioressonância abdominal mostrou a presença de lesão expansiva na confluência dos ductos hepáticos e linfonodomegalias no hilo hepático e peri-aórtico. A tomografia do ombro revelou múltiplas lesões líticas no acrômio distal, difusa pela clavícula de aspecto inespecífico, com linfonodomegalias axilares medindo até 3,0 cm. No exame anatomopatológico do linfonodo cervical e de lesão cutânea, encontrou-se estruturas sugestivas de *Paracoccidiodosspp*. O título da sorologia (imunodifusão) para PCM foi 1:128 e não reagente para HIV. O tratamento inicial foi com Anfotericina B complexo lipídico e colocação de prótese biliar plástica por CPRE. Recebeu alta hospitalar e permanece em acompanhamento ambulatorial em uso de cotrimoxazol 800/160mg 12/12h.

#### Conclusão:

Este relato tem por objetivo alertar sobre a importância da PCM no Brasil e também como diagnóstico diferencial do colangiocarcinoma nos pacientes com tumoração de vias biliares.

#### ID 3037 - MYC 84

Eixo 12 | 2.Micoses humanas e veterinárias - Micoses profundas

#### Perfil dos pacientes com mucormicose, que receberam formulações lipídicas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde do Brasil no período de 2017 a 2023.

MARTINS, S. T.<sup>1</sup>; MAGRI, M. M. C.<sup>2</sup>; FILHO, F. d. Q.<sup>3</sup>; ZANCOPÉ-OLIVEIRA, R. M. Z.<sup>4</sup>; MELHEM, M. S. C.<sup>5</sup>; SANTOS, Z. M. G.<sup>6</sup>; YASUDA, M. A. S.<sup>7</sup>; JOHANSEN, F. D. C.<sup>8</sup>; MILLINGTON, M. A.<sup>8</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias Não Tuberculosas (CGTM)/Dathi, Ministério da Saúde - Distrito Federal - DF - Brasil; (2) Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias, Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, - São Paulo - SP - Brasil; (3) Hospital das Clínicas da UFPR, Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (4) Laboratório de Referência Nacional em Micoses Sistêmicas - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (6) Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal - Brasília - DF - Brasil; (7) Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo e Sociedade Brasileira de Medicina Tropical - São Paulo - SP - Brasil; (8) Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias Não Tuberculosas (CGTM)/Dathi, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

A mucormicose é uma infecção fúngica causada por fungos da ordem Mucorales, oportunista e potencialmente fatal, que acomete, principalmente, hospedeiros debilitados ou imunodeprimidos.

#### Objetivo (s):

Descrever o perfil dos pacientes portadores de mucormicose, atendidos com antifúngicos pelo Ministério da Saúde.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, que buscou caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes hospitalizados com mucormicose no Brasil, segundo tempo, lugar e pessoa. Foram analisados os casos de mucormicose, do banco de dados de distribuição de antifúngicos pelo Ministério da Saúde, no período de 2017 a 2023.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram identificados 299 pacientes com mucormicose, sendo que 26% (n=78) dos casos ocorreram em 2021 e 19% (n=57) em 2022. Em 2017 foi o ano em que houve o menor número de registros da doença (n=26). Na análise por regiões geográficas, observamos que a região sudeste foi a que apresentou a maioria dos casos registrados (46,4%), seguida da região nordeste com (22,7%), região sul (19,3%), região centro-oeste (8%) e a região norte com o menor percentual de casos registrados (3%). A ocorrência de casos por Unidade Federada, mostrou que São Paulo foi o estado com o maior número de registros de mucormicose (n=82), seguido de Minas Gerais, com 38 casos, ambos na região sudeste. Os estados do Acre, Sergipe e Mato Grosso foram os que tiveram o menor registro da doença no período analisado, com 1 caso cada uma. Houve uma predominância do sexo masculino (66,3%) dos casos e as faixas etárias mais acometidas foram de 50 a 59 anos (21,7%) e 60 a 69 anos (20,4%). A presença de comorbidades foi verificada em 90,6% (n=271) dos pacientes, dos quais 31,85% com mais de 1 comorbidade. As comorbidades mais prevalentes foram as endócrinas/metabólicas (32,8%), seguida das doenças onco-hematológicas (22,6%). E entre as metabólicas, a diabetes mellitus constituiu 99,2%. A análise das formas clínicas revelou que a forma rino-órbito-cerebral constituiu 63,2% dos casos, seguida da forma pulmonar, com 14,7%. Os métodos diagnósticos também foram analisados, sendo a histopatologia o principal método empregado nesta avaliação (46,5%).

Conclusão: A mucormicose deve ser considerada uma doença grave e potencialmente fatal, sendo necessário alto grau de suspeição clínica frente a sinusopatias em pacientes imunodeprimidos, e naqueles com alterações metabólicas que devem ser prontamente compensados.

Formulações lipídicas de anfotericina B; Mucormicose; mucormicose rino-órbito-cerebral; mucormycosis;

## Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias – Outras (MYC)

## ID 19 - MYC 01

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**PELÍCULAS DE CELULARES: DISSEMINAÇÃO DE MICROBIOTA FÚNGICA ENTRE OS USUÁRIOS E POTENCIAL CAPACIDADE DE VIRULÊNCIA**RIBEIRO, E. L.<sup>1</sup>; DIAS, B. G.<sup>2</sup>;

(1) UFG - Goiânia - GO - Brasil; (2) UNIP - Goiânia - GO - Brasil;

**Introdução:** O constante manuseio das películas de celulares pelos usuários, em processo de digitação com os dedos, cria condições favoráveis à proliferação de fungos. Uma vez que as películas ficam impregnadas de impressões digitais, deixando carbono, nitrogênio, água e oxigênio. Elementos essenciais à sobrevivência e à nutrição fúngica, diante de um sistema enzimático altamente desenvolvido. **Objetivo (s):** Detectar a microbiota fúngica presente em películas de celulares e correlacionar sua possível capacidade de virulência por fungos. **Material e Métodos:** Foram selecionados, aleatoriamente, 250 películas de celulares, sem nenhum procedimento de higienização, de usuários pertencentes a uma instituição de ensino superior na cidade de Goiânia/GO - Brasil. Materiais coletados com swabs umedecidos em salina esterilizada e encaminhados ao Laboratório de Análises Microbiológicas em Saúde do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (LAMSA/IPTSP/UFG). Em seguida, semeados em caldo Sabouraud dextrose com antibiótico (cloranfenicol) e identificados para mofo ou bolores por microcultivos em lâminas e leveduras por testes bioquímicos. Estudo cadastrado sob n. 2023/01/A-LAMSA/UFG. **Resultados e Conclusão:** Cento e vinte e nove (51,6%) *Candida*, 78 (31,2%) *Trichosporon*, 25 (10,0%) *Rhodotorula*, 10 (4,0%) *Aspergillus*, 05 (2,0%) *Penicillium* e 03 (1,2%) *Fusarium*. Diante da diversidade de microbiota fúngica, presenciada em películas de celulares avaliadas, constatou-se que os referidos aparelhos servem como veículos disseminadores de doenças fúngicas e os gêneros dos fungos identificados corroboram com o elevado índice de patogenicidade frente a qualquer comprometimento imunológico dos usuários.

Celulares; Fungos; Virulência;

## ID 20 - MYC 02

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**ONICOMICOSSES POR *Curvularia* EM TRABALHADORES RURAIS GOIANOS**RIBEIRO, E. L.<sup>1</sup>; DIAS, B. G.<sup>2</sup>;

(1) UFG - Goiânia - GO - Brasil; (2) UNIP - Goiânia - GO - Brasil;

**Introdução:**

*Curvularia* é um fungo filamentosso demácio originado do solo e patógeno a diversos vegetais. Induz ainda patologia ao homem, comportando-se como micose oportunista e emergente. Relatos de onicomicoses têm sido descritos em indivíduos humanos, provocando lesões de contínuas às difusas em unhas com coloração comumente enegrecida e textura da lâmina da unha alterada.

**Objetivo (s):**Detectar a ocorrência de lesões nas unhas por *Curvularia* em trabalhadores goianos rurais.**Material e Métodos:**

Raspados de lesões de 60 unhas de trabalhadores rurais goianos, do gênero masculino e idade superior a 50 anos, e com suspeitas de onicomicoses, foram examinados, por exame direto e cultura, no Laboratório de Análises Microbiológicas em Saúde do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (LAMSA/IPTSP/UFG). Estudo cadastrado sob n. 2023/07/T-LAMSA/UFG.

**Resultados e Conclusão:**

Dois raspados de lesões de unhas (02/60) (3,33%) mostraram-se ao exame direto com KOH a 40%: filamentos demácios septados com presença de conidióforo e conídios. Cultura em ágar Sabouraud dextrose com antibiótico (cloranfenicol): colônias com aspecto algodinoso, oliva marrom a preto. Microscopicamente: conídios castanhos pálidos, com três ou mais septos transversais (fragoconídios), formados por poro apical (poroconídio) num conidióforo geniculado alongamento. Estruturas conidiais de forma cilíndrica ou ligeiramente curvada, com uma das células centrais sendo maiores e mais escuras. Colônia fúngica e aspecto microscópico compatível com fungo filamentosso do gênero *Curvularia*. Debilidade do sistema imunológico dos trabalhos rurais goianos pode ter contribuído para a manifestação de onicomicose por *Curvularia*.

*Curvularia*; Onicomicose; Trabalhadores;

## ID 731 - MYC 05

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**ATIVIDADE ANTI-*Cryptococcus* spp. DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO À BASE DE COBRE E PRATA COMPLEXADOS A 1,10-FENANTROLINA-5,6-DIONA**GIOVANNINI, L.<sup>1</sup>; CASEMIRO, A. L.<sup>1</sup>; SANTOS, L. C.<sup>1</sup>; FERNANDES, C.<sup>2</sup>; BRANQUINHA, M. H.<sup>1</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>1</sup>;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFSC - Florianópolis - SC - Brasil;

**Introdução:**

Em 2022, o fungo *Cryptococcus neoformans* liderou a lista da Organização Mundial da Saúde como patógeno fúngico de prioridade crítica a ser estudado. Os poucos antifúngicos disponíveis apresentam toxicidade para o paciente e a crescente frequência de isolamento de cepas resistentes limita o sucesso do tratamento clínico.

**Objetivo (s):**

Nesse contexto, buscamos avaliar a atividade de dois compostos de coordenação: [Cu(phendione)<sub>3</sub>](ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.4H<sub>2</sub>O (Cu-fendiona) e [Ag(phendione)<sub>2</sub>ClO<sub>4</sub>](Ag-fendiona) contra 6 isolados clínicos de *Cryptococcus*: 3 *C. gattii* e 3 *C. neoformans*.

**Material e Métodos:**

Os isolados foram cultivados em meio Sabouraud a 37°C. A concentração mínima inibitória (CMI) foi realizada seguindo CLSI M27-A3 e a concentração mínima fungicida (CMF) por contagem de CFU após plaqueamento em meio Sabouraud. Avaliamos a atividade hemolítica dos compostos, após 3 horas de incubação com eritrócitos de carneiro. Avaliamos, por fim, a toxicidade dos compostos em larvas de *Galleria mellonella*. O índice de seletividade (IS) foi calculado através da fórmula CC50/MIC100.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados evidenciaram que a CMI do Cu-fendiona foi de 3,125 µM para *C. neoformans* e 6,25 µM para *C. gattii*, enquanto que a CMI da Ag-fendiona foi 1,56 µM para ambas as espécies fúngicas. A CMF do Cu-fendiona variou de 6,25 a 50 µM, da Ag-fendiona variou de 12,5 a 25 µM. Ambos os compostos de coordenação não apresentaram atividade hemolítica *in vitro* até a concentração de 62,5 µM, obtendo assim IS>10 para *C. gattii* e IS>20 para *C. neoformans* em relação ao composto Cu-fendiona; e IS>40 para Ag-fendiona para ambas as espécies. Os compostos de coordenação também não apresentaram toxicidade em larvas de *G. mellonella* inoculadas com até 1 mM, apresentando 100% de sobrevivência após 7 dias, obtendo-se assim IS de >320 para Cu-fendiona em relação ao *C. neoformans* e >160 para *C. gattii*; e >641 para Ag-fendiona, para ambas as espécies. Os resultados obtidos demonstram que esses compostos de coordenação exibem boa atividade contra *Cryptococcus* spp. e são promissores plataformas para o desenvolvimento de novos antifúngicos. Os próximos experimentos visarão avaliar o potencial anti-*Cryptococcus* no tratamento *in vivo* e continuar investigando os diferentes mecanismos de ação desses compostos.

Composto de coordenação; *Cryptococcus*; *Galleria mellonella*;

## ID 838 - MYC 08

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Caracterização de cepas de leveduras por meio de CHROMAgar "Candida" e MALDI-TOF: comparação de resultados**BONCI, M. M.<sup>1</sup>; RAMOS, R. T. B.<sup>2</sup>; DOMANESCHI, C.<sup>2</sup>; CERQUEIRA, T. A. P. M.<sup>1</sup>; MELHEM, M. d. S. C.<sup>2</sup>; RUIZ, L. d. S.<sup>1</sup>; GANDRA, R. F.<sup>5</sup>; AULER, M. E.<sup>6</sup>; DE OLIVEIRA, A.<sup>1</sup>; BARONI, F. d. A.<sup>1</sup>; PAULA, C. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Adolfo Lutz - Bauru - SP - Brasil; (5) Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Cascavel - PR - Brasil; (6) Universidade Estadual do Centro Oeste - Guarapuava - PR - Brasil;

**Introdução:**

Tradicionalmente, a identificação de leveduras é tarefa laboriosa e demanda experiência dos profissionais de laboratório. O meio diferencial cromogênico, CHROMAgar *Candida*, é utilizado para o diagnóstico presuntivo para as espécies do gênero *Candida* e a interpretação de cores das colônias deve ser seguida como proposto: verde claro (*C. albicans*), verde escuro (*C. dubliniensis*), azul (*C. tropicalis*), rosa em diferentes tonalidades

(outras espécies *Candida*). O MALDI-TOF é uma nova técnica baseada na análise de biomoléculas em espectrometria de massa. A técnica oferece resultados muito rápidos e é, na atualidade, "Gold Standard" na identificação de leveduras.

Objetivo (s):

Este trabalho tem por objetivo a comparação de resultados entre o CHROMAgar *Candida* e o MALDI-TOF, evidenciando comportamento distinto para a levedura *Kodamaea ohmeri*.

Material e Métodos:

Quarenta e sete cepas isoladas da mucosa oral de crianças internadas em Hospital Público de São Paulo-SP/Brasil foram submetidas a semeadura em CHROMAgar *Candida* e a técnica de MALDI-TOF. Os resultados foram comparativamente interpretados.

Resultados e Conclusão:

Na semeadura em meio cromogênico obteve-se: *C. albicans* (35/47), *C. dubliniensis* (2/48), *C. tropicalis* (1/47) e *C. parapsilosis* (8/47). Uma cepa formou colônia rosa/lilás, não tendo a espécie evidenciada. No MALDI-TOF estas mesmas espécies citadas acima foram encontradas e verificou-se, também, a presença de *Kodamaea ohmeri*, identificada, previamente, pelo meio cromogênico como *C. parapsilosis*. A levedura que formou colônia rosa/lilás foi identificada como *C. glabrata*. Exceção feita a *K. ohmeri*, houve concordância entre todos os resultados (46/47). Esta levedura desenvolveu coloração própria - rosa/azul - diferente das demais espécies citadas. O meio cromogênico demonstrou que pode ser utilizado como identificação presuntiva de confiança. O custo é baixo, a leitura de 24-72 horas, e a possibilidade de ser adquirido por laboratórios de diversos portes. A técnica de MALDI-TOF exige equipamento extremamente caro, mas os resultados são obtidos em aproximadamente 20 minutos. O fenômeno observado no crescimento de *K. ohmeri*, sendo inicialmente rosa, e após 72 horas, cor azul, já foi também observado por outros pesquisadores. Mais estudos sobre esta coloração diferente devem ser realizados para se considerar o "rosa-azul" como característica específica de *K. ohmeri*.

Cromogênico; diagnóstico laboratorial; Fungemia; *Kodamaea ohmeri*;

ID 967 - MYC 09

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### NOVOS PROTÓTIPOS A ANTIMICROBIANOS: MICROBIOLOGIA E PATOLOGIAS APLICADAS

GONÇALVES, S. C. G.<sup>1</sup>; MARTINS, N. d. R. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. R.<sup>1</sup>; GERALDO, R. B.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, T. R. A.<sup>2</sup>; NOGUEIRA, T. C. M.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, T. G. S.<sup>3</sup>; DE SOUZA, M. V. N.<sup>3</sup>; CASTRO, H. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (3) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A resistência aos antimicrobianos representa uma ameaça urgente à saúde pública global, que está progressivamente restringindo as opções terapêuticas disponíveis. Esta questão é particularmente preocupante no caso das infecções fúngicas, especialmente causadas por *Candida* spp., associadas a ambientes de saúde, uma vez que estão correlacionadas com aumento nas taxas de morbidade e mortalidade, acompanhadas por níveis elevados de resistência aos agentes antifúngicos utilizados clinicamente. Estima-se que infecções invasivas por *Candida* afetam e matam milhões de pessoas por ano em todo mundo. A espécie mais isolada é a *C. albicans*, no entanto, com o aumento da incidência das infecções pelo gênero, muitas espécies emergentes têm sido relatadas, dentre elas, algumas intrinsecamente resistentes a antifúngicos de uso clínico, como a *C. krusei* resistente aos azóis. Tendo em vista o problema crescente da resistência a antimicrobianos, destaca-se a necessidade da busca de novas alternativas para enfrentar este problema. Diversas novas moléculas tem sido alvo de estudos nos últimos anos, as quinoxalinas são uma classe que têm ganhado evidência na literatura por apresentarem uma gama de atividade biológicas, incluindo antimicrobiana

Objetivo (s):

Portanto, este trabalho tem como objetivo avaliar o potencial anti-*Candida* in vitro de compostos derivados de quinoxalinas, assim como seus parâmetros ADMET in silico.

Material e Métodos:

Para as análises in vitro, seis derivados de quinoxalinas foram avaliados pelo teste de concentração inibitória mínima (CIM) e concentração fungicida mínima (CFM), frente a cepa de referência *Candida krusei* ATCC 34135. As análises in silico foram feitas utilizando os programas SwissADME e admetSAR2, tendo os principais parâmetros de absorção, distribuição, metabolismo e toxicidade como o alvo de análise

Resultados e Conclusão:

Nos resultados dos testes in vitro, quatro dos compostos exibiram atividade inibitória fungicida sob *C. krusei*, com CFM variando de 32 até 512 µg/ml. Nas análises ADME in silico, os compostos estão dentro dos padrões de drug likeness de Lipinski e Veber, com biodisponibilidade oral. Quanto a toxicidade, não demonstraram sensibilização da pele e apenas uma molécula da série exibiu potencial hepatotóxico. Com isso é possível concluir que a série de compostos quinoxalínicos demonstra potencial antifúngico promissor, em especial, o PQUX03 que exibiu a CIM 32 para *C. krusei* uma espécie emergente que apresenta multiresistência a antifúngicos de uso clínico.

antifúngicos; Antimicrobianos; *Candida*; resistência;

ID 1073 - MYC 10

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### CRIOPTOCOCOSE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA NO DISTRITO FEDERAL

SILVA, R. A.<sup>1</sup>; DE GUSMÃO PERAZZONI, A. R.<sup>2</sup>; CARNEIRO GUIMARÃES, G. V.<sup>3</sup>;

(1) Ministério de Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Centro Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (3) Centro Universitário de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O conceito de uma só saúde que traz a impossibilidade de dissociação da saúde animal, ambiental e humana, propondo uma mudança de paradigma na condução dos serviços de saúde. A criptococose é uma doença causada pelos fungos *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*, comumente encontrados nas fezes de pombos, onde podem permanecer viáveis por até 2 anos. Essa pode ter evolução mais agravada principalmente em indivíduos imunossuprimidos, tais como os portadores do vírus HIV.

Objetivo (s):

Diante da relevância para a saúde pública, a pesquisa teve como intuito principal, analisar, de forma descritiva, o perfil epidemiológico dos casos de criptococose humana no Distrito Federal (DF) de 2018 a 2022, além da realização de análise microbiológica de fezes de pombos de treze amostras coletadas no Plano Piloto, Brasília, DF e entorno.

Material e Métodos:

Para o primeiro objetivo foram levantados os dados referentes aos casos humanos de criptococose na base pública de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do DATASUS/Ministério da Saúde. Foram filtradas todas as internações registradas de 2018 a 2022 nos hospitais públicos do Distrito Federal (DF) com CID primário ou secundário B45. A análise microbiológica das fezes de pombos foi realizada no laboratório de microbiologia do Centro Universitário de Brasília. As amostras de fezes (de 0,5 g) foram maceradas utilizando instrumentos esterilizados e suspensas em 10mL com uma solução de cloreto de sódio 0,9% estéril com cloranfenicol 0,2 g/L. A amostra permaneceu em repouso por pelo menos 30 minutos, onde o sobrenadante foi retirado com pipeta Pasteur, colocado em lâmina juntamente com 10 a 15 microlitros de tinta da China (nanquim) e, posteriormente, cobertas com laminula.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 58 pacientes, majoritariamente do sexo masculino (75%), na faixa etária de 24 a 28 anos (21%). Como diagnóstico principal, destaca-se a criptococose cerebral (45%). Todas as amostras coletadas (100%) obtiveram microscopia positiva para *Cryptococcus* sp., confirmando a presença do patógeno todas as áreas pesquisadas. Considerando a ampla distribuição de amostras positivas para *Cryptococcus* sp. no Plano Piloto e a gravidade da doença, faz-se necessário discussões sobre a necessidade de definição de ações de vigilância, em especial ambiental e animal, a fim de reduzir novos casos.

Controle; criptococose.; Prevenção;

ID 1100 - MYC 11

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Eficácia do Óleo Essencial de *Lavandula dentata* na Inibição do crescimento e Formação de Biofilmes de *Candida albicans*

BORCHARDT, H.<sup>1</sup>; AZEVEDO DOS SANTOS, A.<sup>1</sup>; LEMOS RIBEIRO, R.<sup>1</sup>; CLAUDINO FRANCELINO, J. M.<sup>1</sup>; TAVARES LEITE, R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA LIMA, E.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, U.<sup>1</sup>;

(1) UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

## Introdução:

Candida albicans é um fungo oportunista responsável por infecções orais que podem evoluir para candidíase sistêmica. O aumento da resistência aos antifúngicos convencionais destaca a necessidade de novos tratamentos. Óleos essenciais, como o de Lavandula dentata, têm mostrado atividade antimicrobiana promissora.

## Objetivo (s):

Este estudo buscou avaliar a atividade inibitória do óleo essencial de L. dentata contra cepas bucais de C. albicans, incluindo sua eficácia em inibir a formação de biofilme.

## Material e Métodos:

Para tanto, foi determinada a Concentração Inibitória Mínima (CIM) frente a cepas padrão (ATCC) e clínicas de C. albicans, utilizando a técnica de microdiluição em caldo em placas de 96 poços, conforme protocolos de Cleeland e Squires (1991), CLSI (2008), Eloff (1998) e Hadacek e Greger (2000). Concentrações da substância teste variaram de 1024 a 2 µg/mL, com controle positivo de miconazol. Após incubação a 35±2°C por 24 e 48 horas, as leituras foram feitas. A inibição do biofilme foi avaliada incubando 10 µL de inóculo fúngico em caldo RPMI com diferentes concentrações da substância teste (CIM+2, CIM, CIMx2) por 48 horas. A formação de biofilme foi quantificada com cristal violeta e medida a 540 nm.

## Resultados e Conclusão:

A CIM do óleo essencial variou entre 2 e 8 µg/mL, com CIM100 definida em 8 µg/mL, inibindo todas as 16 cepas avaliadas. O óleo essencial apresentou forte atividade antifúngica. Na avaliação da inibição da formação de biofilmes, observou-se que o óleo essencial inibiu mais de 80% da formação de biofilmes nas cepas ATCC-76485 e LM-4, mesmo em concentrações subinibitórias (CIM+2), diferença estatisticamente significativa (p<0,0001). O óleo essencial de L. dentata demonstrou forte atividade antifúngica contra C. albicans, tanto na inibição do crescimento quanto na formação de biofilmes. Esses resultados sugerem seu potencial como um tratamento alternativo ou complementar para infecções causadas por C. albicans. Futuros estudos devem focar na elucidação dos mecanismos de ação e na avaliação clínica da segurança e eficácia do óleo essencial.

CIM.; Micoses; Óleo Essencial;

## ID 1210 - MYC 12

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Susceptibilidade a antifúngicos e atributos de virulência em isolados clínicos de Saccharomyces cerevisiae**

LIMA, R. V.<sup>1</sup>; RAMOS, L. S.<sup>1</sup>; MELLO, T. P.<sup>1</sup>; SOUZA, L. O. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. L. P.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO-CARVALHO, M. H. G.<sup>3</sup>; BRANQUINHA, M. H.<sup>1</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório Diagnóstico da América SA (DASA) - Duque de Caxias - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Infecções fúngicas por leveduras oportunistas estão relacionadas à vulnerabilidade de indivíduos imunocomprometidos. Saccharomyces cerevisiae é uma levedura que compõe a microbiota humana. Apesar de sua virulência ser descrita como baixa, a espécie tem sido reconhecida como causadora de fungemia, principalmente após tratamentos com probióticos. Além disso, a espécie apresenta atributos de virulência como a produção de enzimas hidrolíticas e a capacidade de formar biofilme.

## Objetivo (s):

O objetivo do trabalho foi avaliar a susceptibilidade a antifúngicos e a produção de potenciais atributos de virulência em 14 isolados clínicos de S. cerevisiae recuperados de sangue, fluido ascítico, aspirado traqueal e secreção.

## Material e Métodos:

Os isolados foram identificados através de CHROMagar e MALDI-TOF MS, seguidos de identificação molecular por amplificação e sequenciamento da região ITS1-5.8S-ITS2. Os isolados foram cultivados em meio Sabouraud a 37°C, e o perfil de crescimento planctônico foi estimado pela contagem do número de células. A susceptibilidade aos antifúngicos foi avaliada de acordo com o protocolo do CLSI (M27-A3) para determinação da concentração inibitória mínima (CIM), com diluições seriadas dos antifúngicos clássicos fluconazol, 5-flucitocina, anfotericina B, voriconazol e caspofungina. A formação de biofilme em poliestireno foi mensurada através dos parâmetros de viabilidade, biomassa e matriz extracelular em intervalos de 24 a 96 horas. A presença de moléculas secretadas (aspártico peptidases, fosfolipase, fitase, esterase, caseinase, hemolisinas e sideróforos) foi detectada por testes em placa contendo substratos específicos.

## Resultados e Conclusão:

Os resultados evidenciaram que os isolados foram identificados como S. cerevisiae, com perfil de crescimento exponencial após 48 horas de cultivo. As cepas apresentaram valores baixos de CIM para os antifúngicos testados, configurando perfil de susceptibilidade. Todos os isolados formaram biofilmes em substrato de poliestireno, com melhores resultados após 48 horas. Testes em placa de ágar revelaram que os isolados foram capazes de produzir, em diferentes quantidades, aspártico peptidases, fosfolipases, fitases, caseinases e hemolisinas; no entanto, esterase e sideróforos não foram observados. Com isso, nossos resultados demonstram que os isolados foram susceptíveis aos antifúngicos clássicos, além de produzirem importantes atributos de virulência, contribuindo para seu perfil de patogênese.

atributos de virulência; biofilme; enzimas hidrolíticas.; Saccharomyces cerevisiae; susceptibilidade a antifúngicos;

## ID 1322 - MYC 13

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Colonização por leveduras em mucosa oral e das mãos de crianças em idade escolar antes e após a higienização**

BAOS, R. M.<sup>1</sup>; LANDIM, P. P.<sup>2</sup>; MIGUITA, L.<sup>3</sup>; TAKAHASHI, J. P. F.<sup>4</sup>; RUIZ, L. S.<sup>5</sup>; SILVEIRA, M. J.<sup>6</sup>; TREZZA, D. M.<sup>6</sup>; PAULA, C. R.<sup>2</sup>; DOMANESCHI, C.<sup>2</sup>;

(1) Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo - São paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Patologia, Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (5) Núcleo de Ciências Biomédicas, Instituto Adolfo Lutz CLR II Bauru - Bauru - SP - Brasil; (6) CONTROLBIO Assessoria Técnica Microbiológica S/S Ltda. - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

A microbiota fúngica das mãos e da boca desempenha um papel crucial na manutenção da saúde humana e composta por uma variedade de fungos que coexistem de forma harmoniosa. No entanto, alterações nesse equilíbrio podem levar à proliferação de fungos patogênicos, como resultados da redução das defesas naturais das pessoas, causada por doenças ou medicamentos, podendo gerar infecções graves, resistentes a antifúngicos e fatais. Adicionalmente, indivíduos saudáveis, incluindo crianças, podem ser potenciais transmissores destes microorganismos através do contato direto, contudo sua microbiota é pouco estudada.

## Objetivo (s):

Verificar a microbiota fúngica das mãos e boca de crianças em idade escolar antes e após orientação e higienização das mesmas.

## Material e Métodos:

Sob aprovação do CEP/FOUSP nº 4.631.890 e consentimentos, 18 alunos voluntários de 3 Escolas Públicas do Município de São Paulo, entre 11 e 15 anos, assistiram uma palestra sobre a correta higienização das mãos e boca. Após, foram coletadas amostras de leveduras antes e após a higienização das mesmas, por meio de swab alginatado estéril embebido com soro fisiológico estéril e repicados em meio Agar Sabouraux dextrose acrescidos de Cloranfenicol, na sequência foram semeadas em meio "Chromagar@Candida" para purificação das amostras pesquisadas e identificadas pela técnica proteômica (MALDI-TOF).

## Resultados e Conclusão:

Houve diferença de identificação de leveduras entre as escolas: Escola 1, sem crescimento de leveduras; Escola 2, observou-se em boca a C. parapsilosis antes e após higiene, e nenhuma levedura em mãos; Escola 3, observou-se Meyerozyma guilliermondi (C. guilliermondi) em boca e em mãos 3 isolados de C. parapsilosis, 1 de C. orthopsilosis, e após a higienização foi encontrada a C. parapsilosis em mãos. Assim, foi possível verificar uma mudança no hábito de higienização de mãos e boca em crianças em idade escolar e redução da variedade de leveduras após a realização destes hábitos. Estudos contínuos são necessários para identificar os fatores que influenciam a dinâmica dessa microbiota e sua relação com doenças. O monitoramento destas microbiotas e a comunicação dos achados laboratoriais nos levarão a elaboração de protocolos que auxiliarão no conhecimento mais aprofundado da epidemiologia e terapêutica destas infecções fúngicas.

Educação em saúde; Fungos; Hábitos de higiene bucal; Higienização das mãos;

## ID 1337 - MYC 15

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Paracoccidioidomicose: a importância do cirurgião dentista em agravos na Medicina Tropical**

SILVA, M. A. N.<sup>1</sup>; MONTEIRO, M. H. D. A.<sup>2</sup>; BAIRRAL, M. E.<sup>2</sup>; CORDEIRO, L. C.<sup>2</sup>; POLATE, L. J.<sup>2</sup>; Sá, J. C.<sup>2</sup>; QUEIROZ, S. L. C.<sup>3</sup>; SCHUELER, A. F. A. L.<sup>4</sup>; NOVELLINO, A. T. N. A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFF - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) UFF - rio de janeiro - RJ - Brasil; (4) UFF - Rio de janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A Paracoccidioidomicose é a mais prevalente micose sistêmica na América Latina, em pacientes imunocompetentes, que envolve primariamente os pulmões, podendo se estender para outros sítios. Lesões secundárias aparecem frequentemente nas membranas mucosas, linfonodos e pele. Tanto a apresentação clínica dessa micose quanto o curso da doença variam para cada paciente de acordo com seu sistema imunológico. Áreas endêmicas como Brasil, Venezuela, Colômbia, Equador e Argentina, apresentam grande número de casos subclínicos, no Brasil esta infecção ainda é um grande problema de saúde pública. Tem como agente etiológico, Paracoccidioides brasiliensis, fungo dimórfico que apresenta clinicamente lesões ulceradas crônicas, de aspecto granulomatoso exuberante em boca.

Objetivo (s):

Este trabalho busca apresentar, aspectos clínicos, epidemiologia, métodos diagnósticos e de tratamento, da casuística referente a faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense entre os anos de 2019 e 2024, destacando a importância da biópsia incisional no diagnóstico diferencial de lesões neoplásicas malignas.

Material e Métodos:

Biopsias incisoriais foram realizadas, fixadas em solução de Millonig, e incluídas em parafina, metodologia padrão para diagnóstico histopatológico por microscopia de campo claro, colorações como Hematoxilina e Eosina (HE) e coloração de metenamina de prata de Grocott-Gomori, foram empregadas. Presença do P. brasiliensis no exame histopatológico é caracterizada em infecção granulomatosa, com presença de infiltrado inflamatório crônico, rico em linfócitos e plasmócitos, em meio ao qual se destacam células gigantes. É comum se observarem as estruturas das leveduras no citoplasma, de parede espessa e birrefringente, notadas como corpúsculos claros no HE, geralmente evidenciando brotamento múltiplo ou criptoesporulação, consideradas patognomônicas da espécie. Quando o emprego de colorações especiais Grocott e PAS, esses corpúsculos exibem se acastanhadas ou enegrecidos.

Resultados e Conclusão:

Após a confirmação, os pacientes foram encaminhados para o ambulatório de infecções fúngicas, do Instituto Nacional de Infectologia (INI/Fiocruz), para tratamento médico com derivados azólicos e sulfamídicos (terapêutica de primeira escolha), com tempo de tratamento variando de 8 meses a 2 anos. A interação do Cirurgião Dentista com profissionais das diferentes áreas médicas é importante para o cuidado integral do paciente, e seu devido encaminhamento no sistema de saúde.

Epidemiologia; Odontologia; paracoccidioidomicose;

ID 1421 - MYC 17

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Panorama das meningites fúngicas no Brasil, 2015 a 2023**

GAVA, C.<sup>1</sup>; REIS, A. K. V.<sup>1</sup>; RIBEIRO, C. d. M.<sup>1</sup>; FRANCISQUETTI, C. C.<sup>2</sup>; BERTO, L. H.<sup>3</sup>; ALBUQUERQUE, M. L. S. d.<sup>3</sup>; MILLINGTON, M. A.<sup>4</sup>; WADA, M. Y.<sup>3</sup>; DO CARMO, G. M. I.<sup>3</sup>; FERNANDES, E. G.<sup>5</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Coordenação-Geral de laboratórios em Saúde Pública. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (4) Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (5) Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As infecções fúngicas geralmente são oportunistas atingindo indivíduos imunologicamente debilitados, a exemplo da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Os agentes predominantes são *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus* e *Cryptococcus neoformans*, causadores de doenças sistêmicas que podem ser fatais, como a meningite fúngica.

Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho é apresentar o perfil das meningites fúngicas no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo descritivo das meningites fúngicas no Brasil, registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, com início dos sintomas de 2015 a 2023. Os casos foram avaliados por faixa etária, evolução e presença de comorbidade. Os dados são de domínio público e foram analisados de forma agregada.

Resultados e Conclusão:

De 2015 a 2023 foram registrados 5.402 casos de meningite fúngica no Brasil (média anual de 600 casos), cuja letalidade geral foi de 22,0% (1.186 óbitos). O *Cryptococcus* foi predominante entre os casos, correspondendo a 86,7% (n=4.686); o fungo *Candida albicans* foi registrado em 1,2% (n=64); e o *Aspergillus* foi registrado em 0,6% (n=32) dos casos em todo o período. Outros 11,5% (n=620) dos casos foram registrados como infecção por outros fungos. Em 2017 foi registrado o maior número de casos (n=711) e óbitos (n=164). A maioria dos casos ocorreu nas faixas etárias de 30 a 39 anos (27,5%, n=1.487) e de 40 a 49 anos (23,7%, n=1.281), e 63,6% (n=3.437) dos casos foram em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV/AIDS) e maioria da mesma faixa etária. Ao comparar a letalidade em PVHIV/AIDS e indivíduos sem HIV/AIDS observou-se maior letalidade para os indivíduos sem a comorbidade (28,0% vs 18,5%). No entanto, o registro de 'óbito por outra causa' apresentou maior proporção entre PVHIV/AIDS (20,8% vs 9,5%). A meningite por infecção fúngica tem alta letalidade e deve ter especial atenção aos indivíduos com comorbidades imunossupressoras. A maioria dos casos foram registrados em PVHIV/AIDS, cujo principal agente infeccioso foi o *Cryptococcus*, uma das infecções mais comuns nessa população. Os óbitos informados por 'outra causa' entre PVHIV/AIDS chama atenção para possível necessidade da qualificação da informação da causa de óbito. Os dados apresentados reforçam a importância de uma investigação dos casos suspeitos de meningite em indivíduos com comorbidades com diferencial para meningite fúngica, principalmente por infecção criptocócica, para instituição de tratamento adequado a fim de reduzir a letalidade da doença.

Infecções Fúngicas Invasivas; Meningite Fúngica; Micoses;

ID 1485 - MYC 18

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

***Alternaria alternata* (Ascomycota) as an etiological agent of Chromoblastomycosis in Brazil - first records**

CAVALLONE, I. N.<sup>1</sup>; BELDA JR, W.<sup>2</sup>; CARVALHO, C. H. C.<sup>2</sup>; LAURENTI, M. D.<sup>3</sup>; PASSERO, L. F. D.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista - São Vicente - SP - Brasil; (2) HCFMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Chromoblastomycosis (CBM) is a neglected chronic subcutaneous disease of progressive development caused by a diversity of melanized fungal species, which are inoculated into the skin after a trauma with materials contaminated by hyphae. The main etiological agent of CBM in Brazil and the world is *Fonsecaea pedrosoi*, however, a real gap in knowledge on the relationship between other species of CBM agents and the host is observed and, indeed, needs to be investigated.

Objetivo (s):

This work aimed to identify the etiological agents of CBM in skin biopsies of three patients admitted to the Dermatology Service of the Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP) and to characterize the T immune responses in such patients.

Material e Métodos:

DNA from skin biopsies was isolated, PCR reactions were performed using the primers ITS1-ITS4; obtained amplicons were sequenced. To investigate histological changes of the skin, histological sections were stained with hematoxylin and eosin. The CD4, CD8, IFN-g, IL-17, IL-10 and IL-4 markers were analyzed by immunohistochemistry.

Resultados e Conclusão:



By sequencing the regions ITS1-ITS4 of fungal ribosomal DNA, for the first time, it was possible to incriminate *Alternaria alternata* (Ascomycota) as the etiological agent of CBM in three patients admitted to the HCFMUSP Dermatology Service. Inflammatory infiltrates from these patients revealed the presence of polymorphonuclear and mononuclear cells, as well as muriform cells distributed inside or outside multinucleated giant cells. CD4+ and CD8+ cells were observed in the skin, along with a high density of IL-10+ cells, followed by IFN- $\gamma$ +, IL-17+ and IL-4+ cells. This is the first report incriminating *Alternaria alternata* as the etiological agent of CBM in Brazil. This infection caused a predominant IL-10-associated immune response in patients, which can be associated with the persistence of fungus in the skin of human patients.

*Alternaria alternata*; Chromoblastomycosis;

ID 1542 - MYC 19

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Qualidade de vida de pacientes com aspergilose pulmonar crônica

MACHADO, J. P. G.<sup>1</sup>; BERTUCCI, A. A.<sup>1</sup>; MACIEL, N. A.<sup>1</sup>; SOARES, M. A. A.<sup>1</sup>; CHAVES, C. E. V.<sup>1</sup>; PANIAGO, A. M. M.<sup>1</sup>;

(1) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A aspergilose pulmonar crônica (APC) é uma doença pulmonar lenta e progressiva causada por fungos do gênero *Aspergillus* spp. Apesar de sua alta prevalência global e de seu caráter incapacitante, são escassos os estudos que investigam a qualidade de vida dos pacientes acometidos.

Objetivo (s):

Avaliar a Qualidade de Vida (QV) de pacientes com APC e analisar sua associação com dados demográficos, clínicos, laboratoriais e tomográficos.

Material e Métodos:

Estudo transversal, que incluiu pacientes com APC atendidos consecutivamente em hospital de referência para doenças infecciosas no Mato Grosso do Sul, entre 2023 e 2024. Variáveis sócio-demográficas e clínicas foram obtidas na inclusão do estudo. A QV foi avaliada pelo questionário do Hospital Saint George na doença respiratória (SGRQ), que avalia 3 domínios (sintomas, atividade e impacto), que pontuam de 0 a 100, em que maiores pontuações indicam pior QV. Os dados foram analisados pelo coeficiente de correlação de Pearson ou teste T de Student para duas amostras independentes, com  $p < 0,05$ . O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Resultados e Conclusão:

Quatorze pacientes foram incluídos, em sua maioria do sexo masculino ( $n = 10$ ; 71,4%) e não tabagistas ( $n = 9$ ; 64,2%), com média de idade de 52,5 (Desvio padrão-DP, 16,8) anos. Todos apresentavam a forma cavitária crônica. Doze (85,7%) tinham tido tuberculose pulmonar (TBP). As médias das pontuações dos domínios Sintomas, Atividade, Impacto e Total foram: 49,4 (DP 22,6), 57,3 (DP 29,4), 45,9 (DP 23,1) e 50,0 (DP 22,9), respectivamente. Não foram observadas associações entre a pontuação de qualquer domínio do SGRQ e dados demográficos, clínicos, laboratoriais, ou tomográficos. Os pacientes com APC do estudo apresentaram elevada pontuação no SGRQ em todos os domínios, o que revela o importante impacto negativo da APC na vida desses indivíduos.

Infeções fúngicas; Pneumopatias fúngicas; Qualidade de vida;

ID 1699 - MYC 22

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Avaliação de 82 isolados de *Fonsecaea* spp em sequência de 20 pacientes com cromoblastomycose - identificação molecular e testes de suscetibilidade a antifúngicos

ANDRADE, T. S.<sup>1</sup>; GIMENES, V. M. F.<sup>2</sup>; TAKAGI, E. H.<sup>1</sup>; CASTILHO, N. V. G.<sup>1</sup>; NUNES, R. S.<sup>3</sup>; CRIADO, P. R.<sup>4</sup>; MELHEM, M. S. C.<sup>5</sup>; JÚNIOR, W. B.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Hospital da Clínicas / USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Centro Universitário Saúde - ABC - Santo André - SP - Brasil; (5) Instituto de Medicina Tropical - USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A cromoblastomycose é uma micose de implantação e evolução lenta, com distribuição mundial e frequente em países de clima tropical e subtropical, causada por fungos melanizados, considerada Doença Tropical Negligenciada. O Brasil é um dos principais focos da doença, sendo os agentes mais comuns *Fonsecaea pedrosoi* e *Fonsecaea nubica*. O tratamento é difícil com recidivas e casos de morbidez. Estudos que acompanham estes pacientes ao longo dos anos com avaliação dos isolados em sequência são raros e podem auxiliar na compreensão desta debilitante doença.

Objetivo (s):

Identificar por sequenciamento Sanger as linhagens isoladas em sequência de pacientes com cromoblastomycose e avaliar a suscetibilidade aos antifúngicos utilizados na prática clínica.

Material e Métodos:

Foram selecionadas para o estudo 82 isolados sequencialmente de 20 pacientes atendidos no Hospital das Clínicas - USP entre 1994 e 2019. Os testes de suscetibilidade foram realizados pela microdiluição em caldo para itraconazol, voriconazol, 5-fluorocitosina, terbinafina e anfotericina B, seguindo o protocolo EUCAST. A identificação das espécies foi realizada por sequenciamento Sanger das regiões do ITS do rDNA e  $\beta$  - tubulina.

Resultados e Conclusão:

Das 82 linhagens avaliadas, 43 foram identificadas como *F. pedrosoi* oriundas de 11 pacientes, outras 11 foram de *F. nubica* isoladas de 3 pacientes e 5 de *Fonsecaea monophora* isoladas de 2 pacientes. Para outros 4 pacientes a identificação dos isolados sequenciais não foi de uma única espécie e variou entre *F. pedrosoi* e *F. nubica*, sugerindo que outros alvos devem ser considerados para sequenciamento para confirmação ou não de co-infecção por diferentes espécies, fato este possível, devido ao modo de aquisição da doença, ainda não documentado. Para o itraconazol, a concentração inibitória mínima variou de 0.03 a 0.5  $\mu\text{g/mL}$  sem diferença entre as espécies e não foram observados aumento das CIMs para os isolados sequenciais colhidos durante o tratamento com este antifúngico, com exceção de isolados de *F. monophora* de 1 paciente em que o MIC aumentou de 0.03 para 0.5  $\mu\text{g/mL}$  em amostras colhidas no intervalo de 2 meses. Apesar dos altos valores de CIMs observados para anfotericina e 5-FC, não houve aumento da concentração para os isolados sequenciais. A identificação da espécie é importante para conhecimento epidemiológico e, também para o monitoramento em casos *F. monophora*, pois há relatos de infecção cerebral por esta espécie e testes de suscetibilidade podem indicar isolados com tendência a resistência.

Cromoblastomycose; Doenças Tropicais Negligenciadas; *Fonsecaea*; itraconazol; melanizados; susceptibilidade a antifúngicos;

ID 1707 - MYC 23

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### INDUÇÃO E AVALIAÇÃO DE VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS DE *Cryptococcus neoformans* EM NÍVEL TRANSCRICIONAL

ROSA, Q. d. S.<sup>1</sup>; SALES, F. d. N.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, B. C. A.<sup>1</sup>; QUARESMA, G. d. S.<sup>1</sup>; FREITAS, G. J. C. d.<sup>1</sup>; PERES, N. T. d. A.<sup>1</sup>; SANTOS, D. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

*Cryptococcus neoformans* é um patógeno humano de grande relevância clínica, causador da criptococose. Durante a infecção, esta levedura apresenta uma alta plasticidade fenotípica, gerando células de tamanho regular, titânicas a microcélulas. Estas alterações morfológicas tem sido alvo de estudos e demonstram desempenhar papéis importantes para a colonização e disseminação para diferentes tecidos, evasão da resposta imune, podendo determinar o surgimento de determinados sintomas e o curso da infecção. Porém, mesmo encontradas durante as infecções, o estudo sobre as células pequenas de *C. neoformans* ainda é incipiente.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia para induzir células pequenas de *C. neoformans* H99 *in vitro* e avaliar o transcriptoma de células regulares e induzidas para identificar genes e vias relacionadas à alteração fenotípica.

Material e Métodos:

Para indução de células pequenas, a cepa de *C. neoformans* foi incubada em meio mínimo por sete dias a 37 °C, com trocas do meio a cada 48 horas. A morfometria foi avaliada por microscopia óptica. e programa *ImageJ*. O transcriptoma foi analisado utilizando banco de dados, como o FungiDB, FungiFun e Uniprot para observar genes e vias que possam estar relacionados ao processo de alteração fenotípica.

#### Resultados e Conclusão:

Após indução, as células apresentaram em média diâmetro celular de 5,19 µm, corpo celular de 3,24 µm e cápsula de 0,98 µm de espessura, em relação às células do grupo controle (6,08 µm, 3,68 µm e 1,2 µm, respectivamente). Pelo transcriptoma, identificamos nove categorias com modulação positiva e seis categorias com modulação negativa para as células após indução em meio mínimo comparado ao controle. Embora quatro destas categorias sejam compartilhadas entre a modulação positiva e negativa, os produtos destes genes são específicos, evidenciando características individuais destas células. A padronização da geração das células pequenas, servirá de base para avaliar a influência dessas células pequenas na interação com o hospedeiro e entender seu papel na progressão da doença. Os genes envolvidos na formação deste morfotipo celular podem representar alvos importantes para a manutenção destas células também durante a infecção e, portanto, podem ser alvos para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas.

microcélulas.; morfologia; Plasticidade fenotípica;

#### ID 2056 - MYC 33

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA IN VITRO DE SERTRALINA E FLUOXETINA FRENTE A DERMATÓFITOS

RIFFEL, F. I.; BORGES DA SILVA, D. S. I.; DALLA LANA, D. F. I.; STOPIGLIA, C. D. O. I.;

(1) Universidade Federal do Pampa - Uruguai - RS - Brasil;

#### Introdução:

Os dermatófitos são espécies de fungos patogênicos que apresentam alta afinidade pelas estruturas queratinizadas que compõem as unhas, a pele e os cabelos, causando infecções superficiais denominadas dermatofitoses. A dermatofitose é causada principalmente pelos gêneros *Trichophyton*, *Microsporum* e *Epidermophyton*. As espécies que predominam e apresentam maior resistência aos antifúngicos são *T. rubrum*, *T. interdigitale*, *T. tonsurans* e *M. canis*. O reposicionamento de medicamentos é uma alternativa que pode reduzir significativamente o tempo e o custo do desenvolvimento de novos fármacos antifúngicos. A atividade antifúngica *in vitro* dos antidepressivos, pertencentes à classe dos inibidores seletivos da recaptação da serotonina, já foi avaliada contra vários patógenos fúngicos, incluindo *Cryptococcus* spp., *Aspergillus* spp., *Trichosporon* spp. e *Candida* spp.

#### Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo avaliar *in vitro* o perfil de suscetibilidade de fungos dermatófitos aos antidepressivos fluoxetina e sertralina, reposicionando esses medicamentos para o tratamento das dermatofitoses e caracterizando o mecanismo de ação antifúngica desses fármacos.

#### Material e Métodos:

As concentrações inibitórias mínimas (CIM's) de antidepressivos e anti fúngicos foram determinadas pelo método de microdiluição em caldo, contra isolados clínicos das espécies *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum* e *Trichophyton rubrum*, e uma cepa ATCC, *Trichophyton mentagrophytes* - TME ATCC 9533. O ensaio de sorbitol foi usado para avaliar o possível mecanismo de ação.

#### Resultados e Conclusão:

A análise de suscetibilidade *in vitro* demonstrou considerável atividade antidermatofítica dos antidepressivos avaliados, com concentração inibitória mínima (CIM) de fluoxetina de 512 µg/mL e sertralina de 32 µg/mL. Ambos os antidepressivos sugerem atividade antifúngica ao nível da parede celular, uma vez que quando o sorbitol foi utilizado no ensaio, como protetor osmótico da parede celular fúngica, houve uma clara diminuição da atividade antifúngica *in vitro* com aumento das CIM analisadas. Posto isto, ambos os antidepressivos demonstraram atividade antifúngica e a sertralina foi ativa em concentrações mais baixas. Além disso, o ensaio do sorbitol sugere um mecanismo de ação ao nível da parede celular.

Antidepressivos; Dermatófitos; Fluoxetina; Sertralina;

#### ID 2281 - MYC 38

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### A ten-year systematic review and case report on Tinea incognita: what do we know?

JESUS, W. S. I.; SILVESTRE, G. P. I.; PIRES, M. P. I.; MACHADO, R. L. D. I.; ROSSIT, J. I.; SALLES, S. A. N. I.; CERILLO-FILHO, M. I.; BRITO, S. C. P. I.; AOR, A. C. I.; BAPTISTA, A. R. S. I.;

(1) Fluminense Federal University - Niterói - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Tinea incognita consists of the emergence/worsening of dermatophytosis after oral or topical corticosteroids. Distinct clinical presentations may occur, depending on host-related factors and/or dermatophyte species. Since corticosteroids abuse is becoming common, clinical information on this condition is relevant.

#### Objetivo (s):

To perform a ten-year systematic review on Tinea incognita, as well as to present a case report.

#### Material e Métodos:

A systematic search was conducted following the PRISMA statement. Articles were searched in Pubmed and SciELO. The research question was structured in PICO format. The following MESH terms were used with boolean operators: ("Tinea" AND "Dermatophytosis" AND "Corticoids"). Selection criteria (duplicate articles, exclusion by title and abstract, and full reading) and eligibility (risk of bias through the Joanna Briggs Institute checklists) were analyzed.

#### Resultados e Conclusão:

Among the fifty-three retrieved publications, nineteen met the eligibility criteria. Exclusion was related to the absence of dermatophytoses and/or mention of corticosteroid use. The Asian continent was the place with the highest prevalence and India was the country presenting the highest number of cases, driven by an outbreak in the mid-2010s. Only three studies were conducted in Brazil. *Trichophyton rubrum* and *Trichophyton mentagrophytes* were the most frequently isolated agents and the groin followed by the genitals the commonest body sites. Common misdiagnoses were: erythema, dermatitis and psoriasis. Overall, adjusted treatment after appropriate diagnosis provided a good therapeutic response. Case Report: the patient, male, 25 years-old, student, resident in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil, reported a scaly and pruritic lesion on the left thigh, diagnosed as centrifugal annular erythema. Topical glucocorticoid was prescribed with regression observed in 10 days followed by worsening of inflammation, pruritus, and increase in lesion size on the 20th day. Mycological diagnosis was requested with isolation of *Nannizzia gypsea*. Oral terbinafine for fourteen days and topical fenticonazole for forty days promoted remission. Recently, the indiscriminate use of topical corticosteroids has emerged as a worrying epidemic in countries of hot and humid climate. Direct examination and mycological culture are recommended to promote specific treatment as well as prophylaxis against reinfection.

Corticosteroid; Dermatomycosis; Dermatophytosis;

#### ID 2474 - MYC 41

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Análise Filogenética e Metabômica de *Cryptococcus neoformans*: Implicações Clínicas e Epidemiológicas

MOREIRA, M. A. I.; ALMEIRA, L. M. I.; VILELA, G. P. I.; MAZUREK, L. I.; MIGUEL-NETO, J. I.; MARTINS-ABREU, M. C. I.; SILVA, G. P. I.; MIGUEL, C. B. I.; RODRIGUES, W. F. I.;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil;

#### Introdução:

*Cryptococcus neoformans* é um basidiomiceto encapsulado responsável pela criptococose, uma doença fúngica sistêmica com alta taxa de mortalidade especialmente em pacientes imunocomprometidos, como aqueles com HIV/AIDS. A infecção ocorre através da inalação de esporos desidratados presentes no ambiente, levando à meningoencefalite criptocócica, uma complicação grave. O tratamento é desafiador devido à toxicidade e disponibilidade limitada de antifúngicos, destacando a importância de estratégias terapêuticas eficazes.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa investigar a filogenética e metabômica de *C. neoformans*, analisando as relações evolutivas entre linhagens clínicas e ambientais, bem como as diferenças nos padrões enzimáticos relacionados ao metabolismo de carboidratos, para elucidar implicações clínicas e epidemiológicas.

**Material e Métodos:**

Utilizando um estudo observacional *in silico*, foram coletadas e analisadas 15 linhagens de *C. neoformans*, incluindo patogênicas e não patogênicas. Os genomas foram obtidos do National Center for Biotechnology Information (NCBI) e submetidos a análises filogenéticas utilizando os programas ClustalW, Gblocks e Mega. Além disso, foram realizadas análises de padrões de carboidratos e avaliações metabólicas utilizando o programa dbCAN e o Human Metabolome Database.

**Resultados e Conclusão:**

A análise filogenética revelou relações evolutivas entre as linhagens clínicas e ambientais de *C. neoformans*, sugerindo uma possível origem comum e disseminação. Os padrões de carboidratos diferiram entre os subgrupos clínicos e ambientais, com possíveis implicações para a virulência e adaptação ambiental do fungo. As análises metabólicas identificaram interações significativas entre os metabólitos, destacando potenciais alvos terapêuticos. A filogenética e metabólica de *C. neoformans* fornecem insights valiosos sobre sua epidemiologia e patogênese. A compreensão das relações evolutivas e dos padrões metabólicos pode informar estratégias de prevenção e tratamento da criptococose, contribuindo para a melhoria da saúde pública e o manejo clínico dessa doença grave.

Criptococose; *Cryptococcus neoformans*; Filogenética; Metabólica;

ID 2564 - MYC 46

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Surto de Candida auris em um hospital de referência do Nordeste, Pernambuco, 2022**

LIMA, P. M. S.<sup>1</sup>; SALAZAR, M. P.<sup>1</sup>; DE SOUZA, I. C. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, I. N. N.<sup>1</sup>; DIAS, C. C.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. L.<sup>1</sup>; SILVA JÚNIOR, J. C. P. d.<sup>1</sup>; TORRES, P. M.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B. I. M.<sup>1</sup>; DA CRUZ, R. R. L.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

Em janeiro de 2022, a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco foi notificada da ocorrência de um surto de *Candida auris*, identificado pela equipe do laboratório do maior hospital público de urgência e emergência do Nordeste. A *C. Auris* é um fungo emergente, de alta transmissibilidade, sendo um problema de saúde pública global devido a sua capacidade de ser multirresistente.

**Objetivo (s):**

Descrever o surto de *C. auris* ocorrido em uma unidade hospitalar de Pernambuco, entre janeiro e setembro de 2022

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo transversal, realizado em um hospital de grande porte, situado na cidade do Recife. A população de estudo foram os pacientes internados na unidade de trauma do hospital, no período de janeiro a setembro de 2022. A coleta de dados foi realizada por meio de análise de prontuários e resultados laboratoriais dos pacientes e contactantes, admitidos na unidade a mais de 48 horas. Para análise dos dados utilizou-se frequência relativa. Este estudo está em conformidade com a Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, preservando o sigilo e a privacidade dos dados que foram estudados.

**Resultados e Conclusão:**

Ao todo foram detectados 47 pacientes, sendo 46 com a confirmação da colonização cutânea por *C. auris* e um com registro de infecção do fungo por hemocultura. Todos os casos positivos foram admitidos na emergência de trauma do hospital, a maioria das coletas 19 (40,4%) ocorreu neste local e em UTI 17 (36,2%). Todos os pacientes estavam com dispositivos invasivos no momento da coleta. A maior parte dos casos eram do sexo masculino 80,9%, com mediana de idade de 51,5 anos (19 – 82 anos), residentes de Pernambuco (93,6%), seguida da Bahia (4,3%) e da Paraíba (2,1%). A mediana do tempo de internamento foi de 40 dias (8 - 313 dias). Receberam alta 42,6% dos pacientes e 40,4% evoluíram para óbito por outras causas. Para controle, todos os pacientes positivos foram isolados.

Nenhum dos óbitos teve a infecção fúngica como causa básica. Para contenção do surto, foi instituída vigilância de contactantes e ambiente hospitalar, troca do saneante para limpeza hospitalar, protocolos de desinfecção, ajuste do fluxo interno e externo de pacientes e educação continuada e multidisciplinar com as equipes de saúde e limpeza.

*Candida auris*; Fungos;

ID 2568 - MYC 47

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação do perfil de sensibilidade de cepas clínicas Candida spp a antifúngicos comerciais**

SANTOS, J. S. D.<sup>1</sup>; ARAÚJO, P. S.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, L. S. B.<sup>1</sup>; PINTO, F. O.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Fungos do gênero *Candida* podem acometer animais domésticos, provocando uma série de enfermidades nos sistemas dermatológico, respiratório, urinário e gastrointestinal. Os tratamentos convencionais para casos de infecções provocadas por *Candida* spp incluem uma associação de fármacos sistêmicos combinada com a farmacoterapia de uso tópico, quando necessário, sendo os de primeira escolha os derivados azólicos.

**Objetivo (s):**

Em função do perfil de resistência de cepas de *Candida* isoladas de humanos, atrelada ao íntimo contato entre humanos e animais, este trabalho tem como objetivo avaliar o perfil de suscetibilidade de *Candida* spp isoladas de pacientes caninos com otite fúngica.

**Material e Métodos:**

Foram utilizadas 18 cepas de *Candida* spp. pertencentes à micoteca do Laboratório de Pesquisas Micológicas (LAPEMIC), provenientes de amostras clínicas de pacientes caninos com otite, cujas espécies foram identificadas utilizando o sistema Vitek, associado a testes do tubo germinativo, crescimento diferencial em Chromagar *Candida*<sup>TM</sup> (BD), auxanograma e zimograma. Os testes de sensibilidade foram realizados de acordo com o protocolo M44-A2 (Clinical and Laboratory Standards Institute), sendo avaliados o itraconazol, cetoconazol, fluconazol, miconazol, clotrimazol, nistatina, anfotericina B e econazol.

**Resultados e Conclusão:**

Das 18 amostras, oito eram *C. parapsilosis*, cinco *C. glabrata*, três *C. tropicalis*, uma *C. albicans* e uma *Candida* sp. Apenas duas cepas foram sensíveis a todos os antifúngicos, 14 cepas foram resistentes a itraconazol, 13 cepas resistentes a econazol, 12 cepas resistentes a clotrimazol, sete resistentes a cetoconazol, cinco cepas a fluconazol e uma cepa a anfotericina B. Dentre o perfil de sensibilidade avaliado por espécie, *C. parapsilosis* foi a que apresentou menor perfil de resistência a múltiplos antifúngicos, seguida de *C. tropicalis* e, por fim, *C. albicans*. Estes resultados demonstram uma resistência expressiva de cepas de *Candida* isoladas de caninos domésticos com otite, portanto é preciso reavaliar os protocolos terapêuticos empregados e continuar na busca de alternativas sejam mais eficazes no tratamento dos pacientes veterinários.

*Candida*; Canino; resistência; tratamento;

ID 2652 - MYC 49

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**ATIVIDADE ANTI-Cryptococcus spp. DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO À BASE DE ZINCO COMPLEXADO A 1,10-FENANTROLINA-5,6-DIONA**

CORRÊA, L. S.<sup>1</sup>; GIOVANINI, L.<sup>1</sup>; CASEMIRO, A. L.<sup>1</sup>; BRANQUINHA, M. H.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, A. L. S.<sup>1</sup>; FERNANDES, C.<sup>2</sup>;

(1) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFSC - Florianópolis - SC - Brasil;

**Introdução:**

*Cryptococcus* spp. ao longo dos últimos anos vem ganhando maior atenção e se tornando um dos principais patógenos fúngicos, liderando a lista de prioridade em estudos da Organização Mundial da Saúde publicada em 2022 e se agravando como um problema de saúde pública global. Atualmente, o tratamento utilizado para criptococose em geral, é o uso combinado de anfotericina B com 5-flucitosina; entretanto, doses elevadas dessas substâncias podem levar a quadros graves de nefrotoxicidade e hepatotoxicidade, respectivamente, aos pacientes. Além da toxicidade dos medicamentos disponíveis na clínica, o aumento na frequência de isolamentos de cepas resistentes vem reduzindo a taxa de sucesso no tratamento.

**Objetivo (s):**

Desta forma, buscamos investigar a ação do composto de coordenação Zn-fendiona, contra 3 isolados clínicos de *C. gattii* (23, 25 e 27) e 3 *C. neoformans* (213, 223 e 350) cedidos pelo Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - INFI (FIOCRUZ - RJ).

**Material e Métodos:**

Cultivamos as cepas em meio Sabouraud a 37 °C. Realizamos então, a Concentração Mínima Inibitória (CMI), de acordo com o CLSI M27-A3. A Concentração Mínima Fungicida (CMF) foi feita por contagem de CFU em meio Ágar Sabouraud. Também realizamos ensaio de toxicidade in vivo, utilizando o modelo de *Galleria mellonella*, inoculando o composto em diferentes concentrações (1000–15,6 mM) e avaliando a sobrevivência das larvas por 21 dias. Observou-se também a densidade dos hemócitos de larvas inoculadas com diferentes concentrações de Zn-fendiona (1000–15,6 mM) após 24 horas a partir da contagem dos hemócitos presentes na hemolinfa dessas larvas com auxílio de uma câmara de Neubauer.

**Resultados e Conclusão:**

Os dados obtidos apresentaram CMI da Zn-fendiona de 6,25 mM para todas as cepas de *C. gattii* e para 213 e 350; para a cepa 223 a CMI foi de 3,125 mM. A CMF variou de 12,5-100 mM. Nos ensaios de toxicidade in vivo obtivemos uma curva de sobrevivência de 90% das larvas de *G. mellonella* inoculadas com a maior concentração do composto (1000 mM). As larvas inoculadas com a concentração de 125 mM apresentaram um aumento significativo na densidade de hemócitos. Os resultados obtidos demonstram que este composto exibe uma boa atividade contra *Cryptococcus* spp., sendo um composto promissor no desenvolvimento de novos antifúngicos; necessitando ainda de mais estudos, visando prosseguir a avaliação do seu potencial anti-*Cryptococcus* em tratamento in vivo, bem como desvendar seus mecanismos de ação.

Compostos de coordenação; *Cryptococcus*; *Galleria mellonella*;

ID 2665 - MYC 50

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Fungos isolados em meios de culturas (Ogawa-Kudoh, Lowestein-Jensen e cultura líquida (MGIT)) específicos para micobactérias, no período de janeiro de 2019 a março de 2024, no Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul (LACEN-MS).**

CUNHA, E. A. T.<sup>1</sup>; SIUFI, L. I.<sup>1</sup>; ADELAIDO, M. d. S. F.<sup>1</sup>; GONÇALVES, T. d. O.<sup>2</sup>; ALVES, C. A.<sup>3</sup>; DE ALMEIDA, A. P.<sup>1</sup>; ESPOSITO, A. O. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, D. S. L.<sup>2</sup>; KOLTE, I.<sup>4</sup>;

(1) LACEN-MS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde-MS - Campo Grande - MS - Brasil; (4) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

As micoses são infecções causadas por fungos, cujas formas infectantes estão intimamente relacionadas ao bioma e a fatores tais como: solo, vegetação, clima, umidade e altitude. Os sintomas variam dependendo do tipo do agente etiológico e do status imune do indivíduo. O Ministério da Saúde está em processo de estruturação de um sistema de vigilância das Micoses Sistêmicas, com vistas a conhecer a real magnitude dessas doenças através da notificação, para subsidiar a adoção de políticas específicas de prevenção, assistência e controle, considerando a importância das micoses endêmicas (sistêmicas e de implantação) na saúde pública brasileira, serão analisado fungos isolados em meios específicos para tuberculose, no LACEN-MS.

**Objetivo (s):**

O estudo tem como objetivo conhecer o número de agentes causadores de micoses, isolados a partir de meios de culturas específicos para diagnóstico de tuberculose.

**Material e Métodos:**

Foram selecionadas 162 isolados em Ogawa-Kudoh, Lowestein-Jensen e meio líquido (MGIT), que foram semeados na Micobacteriologia do LACEN-MS, durante o período de janeiro de 2019 a março de 2024, com colônias e/ou exame direto sugestivo de estruturas fúngicas. Foram enviadas ao setor de Micologia do LACEN-MS para confirmação: realizaram leitura de lâminas, culturas específicas e identificação em equipamento Phoenix, Maldi-tof e microcultivos em lâminas. Este estudo está vinculado ao CEP: 77133024.2.00005240.

**Resultados e Conclusão:**

Quinze culturas foram identificadas como *Cryptococcus neoformans*, 2 como *Cryptococcus gattii* e 1 *Histoplasma* sp. Todos considerados patogênicos. Cento e quarenta e quatro culturas foram classificadas dentre as várias espécies de *Candida*, inclusive, *Candida krusei* (levedura nosocomial e intrinsecamente resistente ao fluconazol). Foram detectadas outras espécies em menor número. Em um outro momento, os casos de candidíase serão correlacionados com pacientes imunossuprimidos ou não. A importância da parceria entre os setores do serviço de diagnóstico se reflete no aumento da qualidade da prestação do serviço oferecido uma vez que, à princípio, essas amostras seriam testadas somente para tuberculose. A identificação permitiu diagnóstico precoce porque, na grande maioria das amostras, não havia solicitação de culturas para fungos.

diagnóstico laboratorial; Fungos; Tuberculose; Vigilância Epidemiológica;

ID 2705 - MYC 51

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação do perfil de resistência de cepas clínicas de *Malassezia* spp. a antifúngicos comerciais**

SANTOS, J. S. D.<sup>1</sup>; ARAÚJO, P. S.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, L. S. B.<sup>1</sup>; PINTO, F. O.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

*Malassezia* é um gênero fúngico presente de forma comensal na pele e mucosa saudáveis de animais, porém, em algumas situações, essa levedura pode estar associada a uma doença. O tratamento é baseado no uso de antifúngicos tópicos e/ou orais, especialmente os derivados azólicos. Em função dos variados padrões de suscetibilidade aos fármacos, é de suma importância escolher aquele que demonstra maior eficácia.

**Objetivo (s):**

O surgimento de cepas resistentes aos antifúngicos disponíveis no mercado e as recorrências do gênero na clínica justificam a realização deste trabalho que objetiva avaliar o perfil de resistência das cepas de *Malassezia* spp. frente a antifúngicos comerciais.

**Material e Métodos:**

Para a realização dos experimentos foram utilizadas 25 cepas de *Malassezia* spp. pertencentes à micoteca do Laboratório de Pesquisas Micológicas (LAPEMIC), provenientes de amostras clínicas de pacientes caninos, que foram identificadas até a espécie seguindo os protocolos descritos por Guillot et al (1996), Sidrim e Rocha (2004), Böhmová et al (2018) e Bond et al (2020). Os testes de suscetibilidade foram realizados de acordo com o protocolo M44-A2 (Clinical and Laboratory Standards Institute) adaptado, sendo avaliados os antifúngicos itraconazol, cetoconazol, fluconazol e miconazol.

**Resultados e Conclusão:**

Das 25 amostras, 84% (21 cepas) foram classificadas como *M. pachydermatis* e 16% (4 cepas) como *M. obtusa*. Nenhuma das cepas de *M. obtusa* mostrou sensibilidade concomitante aos quatro antifúngicos testados, no entanto apresentaram maior resistência ao miconazol e ao itraconazol, o que pode talvez ser explicado pela maior pressão de utilização destes princípios ativos. Para *M. pachydermatis*, apenas uma cepa se mostrou sensível ao miconazol, 57,14% (12/21) apresentou resistência ao princípio ativo e 42,85% (8/21) revelou uma sensibilidade intermediária. 57,14% (12/21) e 76,19% (16/21) destas cepas também mostram resistência ao itraconazol e fluconazol, respectivamente. Foi registrada sensibilidade de 90,47% (19/21) das cepas de *M. pachydermatis* frente ao cetoconazol, e apenas duas mostraram sensibilidade intermediária. Visto que o gênero apresenta diversidade de suscetibilidade antifúngica, sem padrão definido dentro de uma mesma espécie, faz-se necessário buscas alternativas de substâncias em que sejam mais eficazes no tratamento dos pacientes veterinários.

Canino; *Malassezia*; resistência; Tratamento.;

ID 2720 - MYC 52

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Avaliação de métodos de preservação de fungos filamentosos patogênicos para animais domésticos**

ARAÚJO, P. S.<sup>1</sup>; SANTOS, J. S. D.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, P. E. F.<sup>1</sup>; PINTO, F. O.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Os fungos têm se revelado importantes para o avanço biotecnológico e desenvolvimento econômico, pois seus metabólitos têm contribuído para o desenvolvimento de insumos na medicina veterinária e humana, agricultura, indústria e meio ambiente. Assim, é necessário manter sua viabilidade, características fenotípicas, genotípicas e patogênicas para os estudos ou experimentos, porém com a biodiversidade destes microrganismos não existe uma técnica padrão adequada e generalizada.

**Objetivo (s):**

Por esses motivos, o objetivo deste trabalho consiste na avaliação de técnicas de preservação para o desenvolvimento de protocolos de armazenamento para implantação de uma Coleção de Cultura Micológica destinada à conservação de fungos filamentosos causadores de micoses em animais domésticos.

#### Material e Métodos:

Para a realização dos experimentos foram utilizadas cepas de *Aspergillus flavus* e *Microsporium canis* pertencentes à micoteca do Laboratório de Pesquisas Micológicas (LAPEMIC), provenientes de amostras clínicas. A avaliação das técnicas de conservação para cepas fúngicas conduziu à escolha de seis métodos de conservação para avaliação: método de conservação por repique contínuo a 4 e 25 °C; método de conservação de Castelanni; método de conservação em óleo mineral; método de conservação em *skim milk* com ou sem BHI a -18 °C. A viabilidade das cepas fúngicas foi avaliada 90 e 180 dias após primo-inoculação.

#### Resultados e Conclusão:

Na técnica do repique contínuo a 4 e 25 °C, as cepas de *A. flavus* e *M. canis* apresentaram viabilidade inalterada, bem como ausência de modificações macro e micromorfológicas, após 90 e 180 dias de conservação. Para as técnicas de conservação em Castelani e óleo mineral, as cepas de ambas as espécies mantiveram sua viabilidade e características morfológicas tanto nos 90 quando nos 180 dias de conservação, no entanto, em ambas as técnicas as cepas do dermatófito apresentaram crescimento mais lento na reativação. A conservação em *skim milk* com ou sem BHI também possibilitou o mantimento da viabilidade dos fungos por até 180 dias sem comprometimento de características macro e microscópicas. Esses resultados permitem afirmar que as técnicas testadas são capazes de manter a viabilidade e conservar as características macro e microscópicas dos fungos filamentosos testados por até 180 dias.

*Aspergillus*; Conservação; Micoteca; *Microsporium*;

ID 2721 - MYC 53

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Avaliação de métodos de preservação de fungos leveduriformes patogênicos para animais domésticos

SANTOS, J. S. D.¹; ARAÚJO, P. S.¹; DOS SANTOS, P. E. F.¹; PINTO, F. O.¹; DOS SANTOS, M. M.¹;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

O isolamento, identificação, conservação e uso de microrganismos se caracterizam como prática imprescindível para o desenvolvimento de pesquisas, processos e obtenção de produtos de interesse econômico. Para que se utilizem tais recursos, é necessário manter os microrganismos viáveis. A implantação e manutenção de coleções de culturas permitem a formação de estoques de cepas, a fim de que possam ser utilizadas experimentalmente em diferentes momentos.

#### Objetivo (s):

Por esses motivos, o objetivo deste trabalho consiste na avaliação de técnicas de preservação para que se possa desenvolver protocolos de armazenamento para implantação de uma Coleção de Cultura Micológica destinada à conservação de fungos leveduriformes causadores de micoses em animais domésticos.

#### Material e Métodos:

Para a realização dos experimentos foram utilizadas cepas de *Candida albicans* e *Malassezia pachydermatis* pertencentes à micoteca do Laboratório de Pesquisas Micológicas (LAPEMIC), provenientes de amostras clínicas. A avaliação das técnicas de conservação para cepas fúngicas conduziu à escolha de seis métodos de conservação para avaliação: método de conservação por repique contínuo a 4 e 25 °C; método de conservação de Castelanni; método de conservação em óleo mineral; método de conservação em *skim milk* com ou sem BHI a -18 °C. A viabilidade das cepas fúngicas foi avaliada 90 e 180 dias após primo-inoculação.

#### Resultados e Conclusão:

Na técnica do repique contínuo a 25 °C, as cepas de *C. albicans* e *M. pachydermatis* apresentaram viabilidade inalterada, bem como ausência de modificações macro e micromorfológicas, após 90 e 180 dias de conservação. No entanto, em temperatura igual a 4 °C, as cepas de *M. pachydermatis* apresentaram redução da velocidade de crescimento e algumas replicatas perderam sua viabilidade. Já a técnica de conservação de Castelanni se mostrou eficiente para as cepas testadas, exceto as de *M. pachydermatis*. Na técnica de óleo mineral, ambas as leveduras mantiveram sua viabilidade e características morfológicas tanto nos 90 quando nos 180 dias de conservação. A conservação em *skim milk* com ou sem BHI também possibilitou o mantimento da viabilidade dos fungos por até 180 dias sem comprometimento de características macro e microscópicas. Esses resultados permitem afirmar que as técnicas testadas são capazes de conservar as características macro e microscópicas das leveduras testadas por até 180 dias, devendo-se dar preferência para a técnica de conservação em óleo mineral em caso de conservação de leveduras lipofílicas.

*Candida*; Conservação; *Malassezia*.; Micoteca;

ID 2728 - MYC 54

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Incidência de *Cynicomyces guttulatus* em cães na cidade de Salvador- BA

TAVARES, J. d. S.¹; ARAGÃO, K. d. A. S.¹; SOUSA, T. M.¹; UZEDA, R. S.¹; DA SILVA, W. B.¹; PINTO, F. O.¹; DOS SANTOS, M. M.¹;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

Problemas gastrointestinais constituem queixa frequente em consultórios veterinários, na maior parte das vezes o principal sinal clínico é a diarreia, que pode ser um sinal clínico decorrente de várias etiologias. Atualmente, o fungo *Cynicomyces guttulatus* vem sendo isolado em fezes de cães, sendo associado a casos de diarreia. Contudo, o papel desta levedura no trato gastrointestinal de cães ainda é desconhecido.

#### Objetivo (s):

Este trabalho tem por finalidade avaliar a prevalência do *Cynicomyces guttulatus* em cães da cidade de Salvador e verificar se há correlação entre os casos positivos e doenças do trato gastrointestinal. Diante disto, objetiva-se também testar a hipótese desta levedura ser um marcador de doença gastrointestinal em cães.

#### Material e Métodos:

Para a realização desta pesquisa, amostras fecais de cães provenientes do atendimento clínico de um hospital veterinário, localizado na cidade de Salvador, no estado da Bahia, foram analisadas através das técnicas de flutuação simples e sedimentação e cultivadas em meio YPG e YPGA em câmara de microaerobiose. Para caracterização do *Cynicomyces guttulatus* foram realizadas provas de urease, assimilação e fermentação de carboidratos. As amostras eram acompanhadas de um questionário acerca dos sinais clínicos apresentados pelo paciente no período que precedia a coleta das fezes. Além disso, os cães positivos foram acompanhados durante 6 meses (Protocolo CEUA 27/2020).

#### Resultados e Conclusão:

Durante toda a pesquisa foram recebidas 354 amostras de fezes, dentre estas 127 estavam acompanhadas dos questionários e para 229 animais, os tutores aceitaram fornecer amostras, mas optaram por não responder ao questionário. Dentre aqueles que responderam ao questionário 6 amostras foram positivas para a levedura, enquanto que dentre aqueles que optaram por não responder ao questionário, apenas três amostras foram positivas. Não foi observada relação entre raça, idade, sexo dos animais ou características macroscópicas das fezes e sua carga fúngica com a positividade das amostras. No entanto todos os animais positivos acompanhados apresentavam doença do trato gastrointestinal, sugerindo a proliferação do fungo em quadros de disbiose. Os resultados do presente estudo não revelaram indícios de que este ascomiceto seja um agente etiológico de diarreia em cães, mas sim corroboram com a hipótese de que *Cynicomyces guttulatus* pode ser um marcador de doença gastrointestinal.

caninos; *Cynicomyces*; Diarreia; disbiose;

ID 2739 - MYC 56

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Levantamento epidemiológico das amostras analisadas no Laboratório de Pesquisas Micológicas durante os anos de 2017 a 2019

SANTOS, J. S. D.¹; ARAÚJO, P. S.¹; DOS SANTOS, P. E. F.¹; PINTO, F. O.¹; DOS SANTOS, M. M.¹;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

O Laboratório de Pesquisas Micológicas (LAPEMIC), localizado no Hospital Veterinário da UFBA, realiza análises para detecção de fungos em animais. São recebidas amostras do próprio Hospital Veterinário, de outras clínicas veterinárias e de órgãos governamentais do Estado da Bahia.

#### Objetivo (s):

O número significativo e a ampla variedade de amostras processadas justificam desse trabalho que teve como objetivo estimular os estudantes a compreender a importância das técnicas de coleta, processamento e emissão de laudos técnicos das amostras para realização de cultura fúngica e realizar levantamento epidemiológico das amostras analisadas no Laboratório de Pesquisas Micológicas durante os anos de 2017 a 2019.

#### Material e Métodos:

O levantamento de dados foi realizado no Laboratório de Pesquisas Micológicas do Hospital de Medicina Veterinária, referente aos resultados dos exames do período de 2017 a 2019. Estes foram tabulados em planilha Excel e organizados segundo mês e ano de ocorrência, junto a informações sobre o paciente como espécie, raça, idade, sexo; informações sobre o exame, como tipo de exame solicitado e tipo de amostra fornecida; e informações complementares como suspeita clínica.

#### Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2017 e 2019 foram recebidas 1665 amostras oriundas de carnívoros domésticos, animais de produção e pets silvestres e exóticos. Foram processadas em sua maioria amostras de caninos e felinos, o que é compatível com a localização do laboratório em uma grande metrópole. É importante destacar um aumento expressivo de amostras oriundas de pets silvestres e exóticos em 2019 comparado a anos anteriores, possivelmente devido à consolidação do Setor de Animais Silvestres e Exóticos do Hospital Veterinário. As principais suspeitas clínicas de doenças micóticas referidas pelos médicos veterinários solicitantes incluíam a dermatofitose e a malasseziose, mas também foram registradas outras como candidíase e aspergilose. O exame mais solicitado, dentre os oferecidos pelo laboratório foi o de cultura fúngica, técnica padrão ouro para identificação dos fungos. O projeto contribuiu para ampliar o conhecimento dos bolsistas sobre os fungos e permitiu concluir que há uma necessidade de ampliar a capacitação dos médicos veterinários acerca das doenças fúngicas.

Casística; epidemiologia.; Hospital veterinário; Micoses;

#### ID 2814 - MYC 57

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Metalocomplexos como excelente alternativa para o tratamento de ceratomicoses causadas por fungos resistentes à terapêutica atual

MACHADO, G. R. M. 1; MATIOLA, D. C. 1; ISRAEL, G. 1; ARAÚJO, M. 1; CERZOLLI, C. 1; MARZZANI, P. 2; STEIL, M. 1; FUENTEFRÍA, A. 3; CAUMO, K. S. 1;

(1) UFSC - Florianópolis - SC - Brasil; (2) UFSC - Florianópolis - SC - Brasil; (3) UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil;

#### Introdução:

As ceratomicoses causadas por espécies de *Candida* e *Fusarium* têm demonstrado um expressivo aumento no número de casos relatados. O que pode ser justificado pelo aumento do número de pacientes imunocomprometidos e pela seleção de resistência frente aos antifúngicos disponíveis. Tais problemáticas levam a falhas terapêuticas, recidivas e culminam para o transplante de córnea, afetando o sistema público de saúde. A terapêutica antifúngica atual escassa, associada a altos índices de toxicidade ao paciente, torna o tratamento das ceratomicoses ainda mais problemático. Assim, a prospecção por novos compostos com maior espectro de ação e ausente toxicidade ao paciente é urgente. Estudos recentes apontam o diversificado potencial antitumoral, antibacteriano e antiparasitário de metalocomplexos.

#### Objetivo (s):

Avaliar a eficácia antifúngica de metalocomplexos frente a diferentes espécies de *Candida* e *Fusarium* resistentes à terapia atual, juntamente à citotoxicidade in vitro sobre células de córnea de coelho, a fim de desenvolver novas opções terapêuticas eficazes frente às ceratomicoses causadas por esses patógenos e com reduzida toxicidade ao paciente.

#### Material e Métodos:

Avaliação da suscetibilidade antifúngica foi realizada de acordo com os documentos M27-A3 (*Candida* spp.) e M38-A2 (*Fusarium* spp.) - Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI, 2008) em concentrações entre 128 – 0,25 µg/mL. A citotoxicidade dos metalocomplexos foi avaliada pelo método Short time exposure (STE) (OECD 491/2018) frente à linhagem SIRC (ATCC – CCL 60) por 24 h. A viabilidade celular foi determinada pelo MTT em 570 nm.

#### Resultados e Conclusão:

A maioria dos metalocomplexos foi ativo frente a *Candida* spp., com os compostos M5.3, M5.4 e M5.14 apresentando as menores Concentrações Inibitórias Mínimas (CIM 0,25 - 64 µg/mL). Os compostos M5.3 e M5.4 (8 - 128 µg/mL) e o composto M5.14 (16 µg/mL) foram os mais eficazes frente a *Fusarium*. Em 10 µMol, os compostos M5.1 (99,24%), M5.3 (62,03%), M5.4 (61,46%) e o composto M5.15 (71,75%) mantiveram alta a sobrevivência das células de córnea, indicando um possível perfil de segurança.

Os resultados são muito promissores, uma vez que os metalocomplexos demonstram excelente potencial para o desenvolvimento de novas formulações oftálmicas para o tratamento de ceratomicoses humanas.

*Candida*; *Fusarium*; metalocomplexos; Palavras-chave: ceratomicoses; resistência fúngica;

#### ID 2838 - MYC 58

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

#### Lobomicose em pacientes atendidos no Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia: estudo retrospectivo de 2010 a 2024

RAMOS, A. M. B. 1; DURLACHER, R. R. B. 1; ALMEIDA, I. C. 1; CABRAL, G. d. A. B. 1; LIZ, M. P. R. d. 1; SIQUEIRA, B. F. 1; LIZ, L. P. R. d. 1; BUCAR, L. C. 1; SOUZA, E. B. A. d. 2; LIMA, S. M. D. d. 3; DURLACHER, R. R. 4;

(1) Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Centro Universitário São Lucas Afya e Centro de Pesquisa em Medicina Tropical – CEPEM - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Universidade Federal de Rondônia - UNIR e Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Centro de Medicina Tropical - CEMETRON e Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

A Lobomicose, ou doença de Jorge Lobo, é uma infecção fúngica crônica causada pelo fungo *Lacazia loboi*, que acomete a derme e se desenvolve na camada subcutânea, ocasionada pela inoculação traumática do fungo. Apresenta manifestações clínicas granulomatosas, do tipo queloidianas e verrucosas, com características nodulares, que acometem áreas expostas da pele, como face, pavilhões auriculares, membros superiores e inferiores. A região Amazônica é classificada como a região endêmica para a doença, com ocorrência frequente em indivíduos do sexo masculino que atuam em serviços rurais e garimpos devido ao contato frequente com o solo e plantas, tornando-os mais suscetíveis à ocorrência de acidentes nesses locais. O cultivo do fungo ainda é inviável, por este não se desenvolver em nenhum meio de cultura. O diagnóstico é feito pelo exame micológico direto, sendo observadas as estruturas somáticas do fungo.

#### Objetivo (s):

Esse estudo teve como objetivo realizar uma análise retrospectiva da ocorrência de Lobomicose no período de 2010 a 2024 em pacientes atendidos no Laboratório de Micologia Médica (LMM) do CEPEM.

#### Material e Métodos:

Para a obtenção dos dados deste estudo, foi realizada uma análise retrospectiva dos dados registrados pelo LMM, contendo informações sobre variáveis demográficas, clínicas e laboratoriais. Foram seguidos todos os preceitos éticos para pesquisa em seres humanos.

#### Resultados e Conclusão:

Foram observados 35 casos positivos para Lobomicose, confirmados por microscopia direta, com maior ocorrência em 2019, com oito amostras positivas. Pertenciam a pacientes do sexo masculino 91,4% (32/35) das amostras, com idade média de 62,3 anos (intervalo: 37 a 101), e 63% referiam ocupações relacionadas ao campo. A maioria das amostras foi de raspado de lesão de membros inferiores (60%), de membros superiores (22,8%) e orelhas (17,1%). A identificação morfológica do fungo foi realizada por microscopia direta para confirmação da presença de estruturas fúngicas compatíveis com *L. loboi*.

A ocorrência de Lobomicose em Rondônia foi frequentemente registrada em indivíduos do sexo masculino com idade avançada, estando relacionada ao envolvimento direto com atividades rurais, e com maior frequência acometendo os membros inferiores. A divulgação de estudos como esse, treinamento de profissionais de saúde para diagnóstico oportuno e tratamento específico são fundamentais para que pacientes acometidos pela doença possam melhorar sua qualidade de vida.

Doença de Jorge Lobo; *Lacazia loboi*; Lacaziose.;

#### ID 2898 - MYC 59

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Perfil clínico epidemiológico da Cromoblastomicose em Rondônia, 2010 a 2024**

ALMEIDA, I. C.<sup>1</sup>; RAMOS, A. M. B.<sup>1</sup>; DURLACHER, R. R. B.<sup>1</sup>; CABRAL, G. d. A. B.<sup>1</sup>; LIZ, L. P. R. d.<sup>1</sup>; BUCAR, L. C.<sup>1</sup>; LIZ, M. P. R. d.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, B. F.<sup>1</sup>; SOUZA, E. B. A. d.<sup>2</sup>; SANTOS, M. E. M. d.<sup>3</sup>; DURLACHER, R. R.<sup>4</sup>;

(1) Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Centro de Pesquisa em Medicina Tropical - CEPEM e Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Agência Estadual de Vigilância em Saúde – AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Centro de Medicina Tropical de Rondônia - CEMETRON e Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho - RO - Brasil;

**Introdução:**

A Cromoblastomicose é uma micose de evolução crônica, granulomatosa, que acomete o tecido subcutâneo. O fungo é encontrado na natureza, transmitido através ferimentos na pele após inoculação do fungo. A localização da lesão é, principalmente, nos membros inferiores, podendo também comprometer outros sítios. Os trabalhadores rurais são mais acometidos, devido à intensa exposição contínua com o agente etiológico presente no solo e na vegetação. A doença inicia-se com pequenos nódulos que evoluem para lesões verrucosas que, ao se difundirem, formam placas verrucosas de aspecto tumoral, popularmente conhecidas como tendo aspecto de couve-flor. É uma doença negligenciada, de evolução crônica e com potencial extremamente debilitante que, aliada a episódios frequentes de infecções bacterianas secundárias, resultam em uma redução na capacidade de trabalho dos afetados.

**Objetivo (s):**

Este trabalho tem como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes acometidos pela doença atendidos pelo laboratório de Micologia do Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia, no período de 2010 a 2024.

**Material e Métodos:**

Foram seguidos todos os preceitos éticos para pesquisa em seres humanos. Foram coletadas escamas epidérmicas das lesões, sendo acondicionadas entre lâmina e lamínula com solução de hidróxido de potássio, sendo observado ao microscópico óptico, onde foram evidenciados "corpos fumagoides".

**Resultados e Conclusão:**

No período do estudo, foram identificados 60 pacientes com Cromoblastomicose, com média de quatro casos por ano, variando de um a oito casos por ano. A grande maioria (97%) foi do sexo masculino e a média de idade foi de 56 anos, variando de 33 a 78 anos. A maioria apresentava comprometimento de membros inferiores (68%), seguido de membros superiores (15%), outro local (13%) e membros inferiores mais outro local (4%). Todos os pacientes atendidos foram submetidos a tratamento com itraconazol, mas não foi possível obter informações consistentes sobre a resposta à terapêutica utilizada.

A ocorrência de Cromoblastomicose em Rondônia foi predominantemente diagnosticada em indivíduos do sexo masculino de meia idade, estando relacionada ao envolvimento direto com atividades rurais, e com maior frequência acometendo os membros inferiores. A divulgação de estudos como esse, treinamento de profissionais de saúde para diagnóstico oportuno e tratamento específico são fundamentais para que pacientes acometidos pela doença possam melhorar sua qualidade de vida.

Cromoblastomicose; doença negligenciada; Epidemiologia;

**ID 248 - MYC 61**

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Candidemia e colonização oral provocada por "Candida parapsilosis" em uma paciente com leucemia linfóide aguda internada em Hospital Público Infantil**

BONCI, M. M.<sup>1</sup>; RAMOS, R. T. B.<sup>2</sup>; OTSUKA, M.<sup>3</sup>; ARNONI, M. V.<sup>3</sup>; RUIZ, L. d. S.<sup>4</sup>; MOREIRA, D.<sup>2</sup>; APOLIANO, C. F. d. S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A.<sup>1</sup>; BARONI, F. d. A.<sup>1</sup>; PAULA, C. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Hospital Infantil Darcy Vargas - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Adolfo Lutz - Bauru - SP - Brasil;

**Objetivos(s):**

*Candida parapsilosis* é a segunda levedura mais isolada do sangue e da mucosa oral. É considerada uma das principais causas de infecções relacionadas a cateteres e pode formar biofilmes em cateteres venosos centrais e outros implantes médicos. O complexo *C. parapsilosis* apresenta 3 espécies crípticas: *C. parapsilosis*, *C. metapsilosis* e *C. orthopsilosis*. Neste estudo apresentamos quadro de candidemia e colonização da mucosa oral por *C. parapsilosis* em uma criança de 3 anos, do sexo feminino, com leucemia linfóide aguda, internada em um hospital público infantil em São Paulo- SP, Brasil.

**Relato do Caso:**

O quadro de candidemia e colonização da mucosa oral ocorreu no ano de 2019. Foram realizadas coletas de sangue, ponta de cateter e coleta da mucosa oral, que foi feita com auxílio de "swab". As cepas isoladas do sangue, ponta de cateter e da mucosa oral foram isoladas e identificadas por método tradicional e MALDI-TOF. As amostras foram avaliadas quanto a produção de proteinase e sensibilidade aos antifúngicos pela técnica de microdiluição em caldo (EUCAST, 2020) para os fármacos: fluconazol, voriconazol, anfotericina B, micafungina e caspofungina. As cepas isoladas do sangue, ponta de cateter e da mucosa oral foram identificadas por método tradicional, revelando como características macroscópicas: colônias brancas, com aspecto cremoso, típica de leveduras do gênero *Candida* em ágar Sabouraud-dextrose; em meio cromogênico obteve-se colônias rosas, presuntiva de *C. parapsilosis*; já nos aspectos microscópicos, observou-se células gigantes, típicas de *C. parapsilosis*. Todas as cepas isoladas também foram identificadas por MALDI-TOF, confirmando se tratar de *C. parapsilosis*. As amostras isoladas do sangue, ponta de cateter e da mucosa oral, apresentaram atividade enzimática positiva para proteinase. Os testes de sensibilidade "in vitro" revelaram que todas as cepas se mostraram sensíveis aos antifúngicos estudados. A paciente foi tratada com micafungina e teve boa evolução clínica. A criança manteve cultura positiva após o tratamento.

**Conclusão:**

O diagnóstico preciso (feito a nível de espécie da levedura) é de extrema importância para o tratamento correto do paciente. A candidemia é muito difícil de ser identificada pelo corpo clínico, pois, os sinais e sintomas são muito semelhantes aos de septicemia bacteriana.

**ID 278 - MYC 62**

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Case of colonization of the oral mucosa by "Kodamaea ohmeri" in a pediatric patient admitted to the ICU of Darcy Vargas Children's Hospital, São Paulo, Brazil**

BONCI, M. M.<sup>1</sup>; RAMOS, R. T. B.<sup>2</sup>; ARNONI, M. V.<sup>3</sup>; OTSUKA, M.<sup>3</sup>; CERQUEIRA, T. A. P. M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, R. L. O.<sup>2</sup>; MELHEM, M. d. S. C.<sup>4</sup>; BARONI, F. d. A.<sup>1</sup>; APOLIANO, C. F. d. S.<sup>2</sup>; PAULA, C. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Hospital Infantil Darcy Vargas - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Objetivos(s):**

*Kodamaea ohmeri* is a rare and emerging species of yeast, which can cause superficial and invasive infections, mainly in immunosuppressed and hospitalized patients. As it is a rare strain, there are few reports of infections by *K. ohmeri*. However, considering that the number of invasive cases has increased, mainly due to rare and emerging yeasts, the identification of *K. ohmeri* is extremely important for an accurate diagnosis and treatment. Based on a case report of a patient admitted to a pediatric intensive care unit (PICU), the objectives of this study were to identify the specific strain of the patient's oral mucosa and characterize the susceptibility and resistance profile to antifungals.

**Relato do Caso:**

The case of colonization by *K. ohmeri* occurred during 2020 in a pediatric patient admitted to the PICU of Darcy Vargas Children's Hospital, São Paulo, Brazil. A 3-year-old male patient was admitted to the hospital with severe acute respiratory syndrome on March 1, 2020, and on March 5, the patient's oral mucosa was collected with a swab and sent to the laboratory for identification and isolation on Sabouraud-dextrose agar and CHROMAgar *Candida*. MALDI-TOF identification and antifungal susceptibility tests were also carried out in accordance with the EUCAST (Amphotericin B, Voriconazole, Fluconazole and Nystatin). The macromorphology of the *K. ohmeri* strain on Sabouraud-dextrose agar was white colonies with a creamy appearance. In CHROMAgar *Candida*, colonies were initially pink, and after 48 hours, blue. Micromorphological aspects demonstrated round cells, ovoids, spherical asci, pseudohyphae and blastoconidia. In MALDI-TOF, the strain was identified as *K. ohmeri*. Regarding the "in vitro" sensitivity test, the following MIC values were: amphotericin B (0.25 mg/L), voriconazole (0.06 mg/L), fluconazole (2 mg/L) and nystatin (16mg/L). The identification of *K. ohmeri* by traditional methods was not enough to accurately identify this yeast species, because in the chromogenic medium, showed pink colonies, which after 48 h changed to blue. However, MALDI-TOF has a yeast identification rate of 97.6%, allowing rapid identification of the strain in the study.

**Conclusão:**

This research illustrates the colonization of the oral mucosa by a rare and emerging opportunistic strain of yeast *K. ohmeri* and emphasizes the importance of rapid and accurate diagnosis of rare species in clinical material, which are increasingly emerging as opportunistic pathogens.

## ID 499 - MYC 64

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**PARACOCIDIODOMICOSE EM CAVIDADE BUCAL: RELATO DE CASO**

MESQUITA JÚNIOR, W. G.<sup>1</sup>; REIS, K. B.<sup>2</sup>; CRUVINEL, G. S.<sup>2</sup>; FAVERO, L. F. V.<sup>1</sup>; ARANTES, A. P. F.<sup>2</sup>; QUEIROZ, C. D. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de Rio Verde - Campus Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil; (2) Universidade de Rio Verde - Campus Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil;

Objetivos(s):

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Paracoccidioidomicose em cavidade bucal, e a conduta para o diagnóstico.

Relato do Caso:

A Paracoccidioidomicose (PCM) ou Blastomicose Sul-Americana é uma infecção fúngica, sistêmica, causada pelo Paracoccidioides brasiliensis, que acomete primariamente os pulmões, por meio da inalação de conídios, podendo migrar para outros órgãos como membranas mucosas, linfonodos e cavidade bucal. A doença evidente é pouco comum em crianças e adolescentes, em adultos homens a ocorrência é maior. A maioria dos pacientes com doença clinicamente evidente é advinda das áreas rurais e tem contato próximo com o solo. As lesões bucais atingidas são a mucosa alveolar, gengiva e palato, podendo afetar um ou vários sítios. Paciente D.A.P., sexo masculino, 64 anos, leucoderma, que trabalha com gradagem de solo agrícola, compareceu a Clínica Escola da Faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde, encaminhado do CEO (Centro de Especialidade Odontológicas – Rio Verde), para avaliação de lesão de quatro meses de evolução, em borda lateral da língua região anterior do lado direito. Na anamnese relata não fazer uso de medicações e nega ser tabagista e etilista. O extrabucal mostrou-se sem alterações, já no exame intrabucal observou-se nódulo ulcerado, leito de aspecto moriforme, base endurecida, de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro, limites nítidos, localizado em borda lateral da língua região anterior do lado direito. Diante das características clínicas, o diagnóstico diferencial foi de carcinoma espinocelular, a qual consiste em área avermelhada coberta por crostas, com lesões bem definidas de bordas irregulares, histoplasmose e paracoccidioidomicose. Sendo definido de diagnóstico clínico o carcinoma epidermoide. Foi realizado uma biópsia incisiva, cujo resultado anatomopatológico foi compatível com paracoccidioidomicose. O paciente foi encaminhado para tratamento com infectologista com antifúngico sistêmico, o qual foi receitado a droga Bactrin, com doses de duas vezes ao dia por 30 dias e uma vez ao dia por um ano, a sua remissão foi de 50 dias após a lesão.

Conclusão:

Este estudo de caso expandiu a compreensão da Paracoccidioidomicose e suas possíveis áreas afetadas. A via primária de infecção da PCM é pulmonar, mas a doença frequentemente apresenta manifestações bucais, ressaltando a impotência do cirurgião-dentista no reconhecimento de lesões bucais, juntamente com o médico infectologista para o diagnóstico diferencial e manejo adequado desta doença.

## ID 679 - MYC 65

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**RELATO DE CASO: CROMOBLASTOMICOSE GRAVE COM BOA RESPOSTA CLÍNICA A ANFOTERICINA B ASSOCIADA A 5-FLUOCITOSINA**

BUENO, N. F.<sup>1</sup>; NEVES, G. C.<sup>1</sup>; DOS ANJOS, A. A.<sup>1</sup>; PIETRA, E. R. P.<sup>1</sup>; SESANA, A. P. M.<sup>1</sup>; DOS ANJOS, H. B. L.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. M.<sup>1</sup>; DUANI, H.<sup>1</sup>; FERREIRA, I. D. V. Z.<sup>1</sup>; COELHO, E. F. V.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um caso de cromoblastomicose grave com falência clínica e histopatológica ao itraconazol, terbinafina e iodeto de potássio durante 7 anos de tratamento ambulatorial, em paciente idoso, hipertenso e diabético, que obteve resposta clínica satisfatória com anfotericina B desoxicolato associada a 5-fluocitosina em 30 dias de tratamento em regime hospitalar.

Relato do Caso:

Este trabalho traz o relato de caso de homem branco, heterossexual, 66 anos, com história patológica pregressa de hipertensão arterial sistêmica e diabetes melitus tipo 2, agricultor, residente em área rural de Baldim-MG que em 2017 apresentou lesão única em glúteo direito com sequente disseminação cutânea tratada com itraconazol 200mg/dia e crioterapia até 2023 e posteriormente com terbinafina 250mg/dia associada a iodeto de potássio 20gotas/dia. À admissão hospitalar, exibia placas verrucosas descamativas, confluentes, com pontos negros e bordas infiltradas, que se estendiam em toda região glútea e face interna da coxa direita associadas a lesões verrucosas e nodulares de tamanhos variados em membros superiores, dorso do pé esquerdo e orelha esquerda. Apresentou vários exames histopatológicos de biópsia de pele com hiperplasia pseudo-epiteliomatosa e processo inflamatório crônico granulomatoso com células muriformes confirmando o diagnóstico de cromoblastomicose desde o início das lesões em 2017. Não realizou nenhuma cultura com identificação do gênero e as nossas culturas não apresentaram crescimento. Iniciado tratamento com anfotericina B desoxicolato 50mg/dia já com resposta clínica evidente após 7 dias da medicação seguida pela associação de 5-fluocitosina ao esquema. Desde então, paciente exibe melhora quase completa da infiltração e descamação de todas as lesões, inclusive das extensas, recebendo alta hospitalar com itraconazol 200mg/dia após dose acumulada de 2 gramas de anfotericina B e 30 dias de uso de 5-fluocitosina.

Conclusão:

É importante ressaltar que até o momento não há tratamento de escolha para cromoblastomicose e que formas graves com lesões extensas respondem mal à terapia. Itraconazol é a droga mais efetiva nas formas leves e moderadas e que a associação anfotericina B e 5-fluocitosina não se mostrou eficaz em muitos trabalhos tendo em vista seus efeitos colaterais e suspensão precoce do tratamento. Logo, a despeito da não identificação do gênero, relatamos um caso raro de paciente que mediante tolerância às medicações desenvolveu resposta clínica satisfatória ao regime proposto.

## ID 2031 - MYC 73

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Tinea capitis psoriasiforme por Microsporum canis: atípica**

SCROFERNEKER, M. L.<sup>1</sup>; KOEHLER, A.<sup>1</sup>; DE MORAES, P. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. C.<sup>1</sup>; PAGANI, D. M.<sup>1</sup>; VETORATTO, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um caso de *Tinea capitis* psoriasiforme por *Microsporum canis* atípica.

Relato do Caso:

Paciente do sexo feminino, 66 anos, procurou atendimento no ambulatório de dermatologia com queixa de feridas pruriginosas no couro cabeludo, que apareceram há cerca de 10 meses. Relata estar em uso prolongado de prednisona para tratamento de artrite reumatoide, sinvastatina para dislipidemia e nesina para diabetes mellitus tipo 2, havia sido tratada inúmeras vezes de psoríase ou dermatite seborreica, exame apresentava áreas de alopecia difusa, não tonsurante, em placas eritematosas e descamativas, de aspecto psoriasiforme, principalmente na região temporal direita. A dermatoscopia identificou a presença de numerosas pústulas e raros pêlos em forma de saca-rolhas. Exame com lâmpada de Wood na área de alopecia mostrou fluorescência azul esverdeada. Realizado exame micológico direto das lesões, com identificação de fungos dermatófitos colonizando os cabelos do paciente (colonização ecto-endotrix). Exame micológico cultural revelou colônia filamentososa branca, com reverso amarelado, sugerindo tratar-se de *Microsporum canis*. Na microcultura, além de hifas hialinas septadas, detectada a presença de numerosas hifas de paredes espessas, identificados macroconídios fusiformes, compatíveis com *M. canis*. Para identificação molecular foi realizada extração de DNA e sequenciamento genético da região ITS, com confirmação de *M. canis* por meio de buscas da ferramenta básica de busca de alinhamento local (BLAST) do GenBank. O paciente foi tratado com terbinafina, via oral, 250 mg/dia por 3 meses com melhora completa das lesões.

Conclusão:

a *Tinea capitis* é mais comum em crianças do que em adultos e o principal agente etiológico é o fungo *Microsporum canis*. A imunossupressão é um fator de risco para dermatofitose. Existem três formas principais de tinea capitis. Em adultos, a tinea capitis é mais comum em mulheres idosas. Nesta população, a apresentação clínica costuma ser atípica e variável, podendo simular outras doenças dermatológicas como dermatite seborreica, psoríase, dermatite de contato ou foliculite bacteriana. No nosso caso, o paciente não apresentou achados típicos de nenhuma das três principais formas de tinea capitis. Esta apresentação atípica destaca a importância do diagnóstico diferencial, especialmente em populações que normalmente não são afetadas por esta dermatofitose.



## ID 2061 - MYC 74

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Tinea faciei possivelmente relacionada ao uso de máscara durante a pandemia de COVID-19: relato de caso**SCROFERNEKER, M. L.<sup>1</sup>; KOEHLER, A.<sup>1</sup>; DE MORAES, P. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. C.<sup>1</sup>; PAGANI, D. M.<sup>1</sup>; VETORATTO, R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Porto Alegre - RS - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um possível caso de *Tinea faciei* possivelmente relacionada ao uso de máscara durante a pandemia de COVID-19.

Relato do Caso:

Paciente do sexo feminino, 31 anos, previamente hígida, queixa principal de lesão cutânea eritematosa e pruriginosa em hemiface direita, de início e crescimento progressivo há aproximadamente 1 mês. Relata que consultou um dermatologista, recebeu creme de mometasona por 7 dias, sem melhora da lesão. Ao exame físico apresentava lesão eritematosa desbotada, com bordas mal delimitadas e com descamação fina ocupando praticamente toda a hemiface direita, exatamente na região da face coberta pela máscara. Pela suspeita clínica de tinea, foi realizado exame micológico direto durante a consulta, identificando hifas típicas de fungos dermatófitos. No exame cultural, houve crescimento do fungo *Trichophyton mentagrophytes*. O utilizado foi fluconazol 150 mg por via oral durante 4 semanas, com melhora das lesões.

Conclusão:

Tinea faciei é uma dermatofitose relativamente rara com apresentação clássica como lesões eritemato-descamativas com clareamento central. Essa dermatofitose é muitas vezes mal diagnosticada, com indicação errada de tratamento com corticosteróides. O uso desses medicamentos pode mascarar as características típicas da tinea, tomando-a "icognito", o que pode levar a maior dificuldade no diagnóstico e progressão da infecção fúngica original. Os principais agentes etiológicos são fungos do gênero *Trichophyton*. As máscaras, principalmente as confeccionadas com materiais oclusivos, criam um ambiente úmido e quente ideal para o crescimento de fungos.

## ID 2319 - MYC 75

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Neurocriptococose em paciente imunocompetente no estado de Roraima: um relato de caso.**CABRAL, L. V. P.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, B. S.<sup>1</sup>; ORTIZ, J. V.<sup>1</sup>; CARVALHO, A. C. N.<sup>1</sup>; SANTOS, J. V. G.<sup>1</sup>; SOARES, ♦. d. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, N. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Estadual de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar caso de neurocriptococose em paciente imunocompetente.

Relato do Caso:

A neurocriptococose é uma infecção fúngica provocada pelo gênero *Cryptococcus*. É uma entidade clínica comum em pacientes com HIV ou com algum grau de imunossupressão, sendo *C. neoformans* o principal responsável pela infecção. Em imunocompetentes é considerada rara, inicialmente assintomática e autolimitada, sendo a principal espécie o *C. gattii*. A complexidade diagnóstica nesse grupo gera dificuldade em identificar a etiologia das afecções meningoencefálicas, sendo assim, uma história clínica e epidemiológica detalhada associada a exames bem empregados são essenciais para o diagnóstico e início precoce do tratamento. D.S., sexo masculino, 60 anos, previamente hígido, proveniente de Uiramutã, norte do estado de Roraima, servidor do Distrito Especial de Saúde Indígena. Iniciou quadro de cervicalgia, cefaleia, vômitos e turvação visual. Passou por diversas consultas médicas emergenciais e ambulatoriais, recebendo diagnóstico de hérnia de disco cervical. Devido a não melhora dos sintomas, procurou neurocirurgião, quando realizou ressonância magnética (RM) na qual identificou-se um processo inflamatório/infeccioso compatível com meningoencefalite e foi então encaminhado à emergência para investigação. Os exames admissionais evidenciaram: leucocitose às custas de neutrófilos e discreta anemia; testes rápidos para HIV, hepatites e sífilis não reagentes; e a análise do líquido cefalorraquidiano demonstrou turbidez, pH 7, hipoglicorraquia, hiperproteinorraquia e presença numerosa de fungos em brotamento do gênero *Cryptococcus*, sendo instituído terapêutica com anfotericina B desoxicolato associada a fluconazol, as únicas formulações disponíveis. Evoluiu com hipocalcemia refratária e hepatotoxicidade. Posteriormente, o esquema foi trocado para anfotericina B lipossomal e flucitosina, com boa aceitação. Clinicamente, o paciente encontra-se internado, estável, com melhora da turvação visual, mantém dificuldade auditiva, alimenta-se por sonda enteral e deambula com auxílio. Resultado de cultura do líquido evidenciou *Cryptococcus gattii* e nova RM ainda com alteração do sinal em região meníngea, mas sem criptococomas.

Conclusão:

Este relato destaca a importância de uma abordagem diagnóstica detalhada em infecções meningoencefálicas. A complexidade clínica da doença é evidenciada pela dificuldade diagnóstica, especialmente em populações raramente afetadas tornando essa discussão importante para um tratamento rápido e eficaz.

## ID 2689 - MYC 80

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**Educação em saúde: Produção de material didático e uso de tecnologias digitais no ensino de microbiologia com ênfase nos fungos**FERREIRA, F. d. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. M.<sup>1</sup>; COSTA, S. d. P. S. E.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Objetivos(s):

Contribuir para ao ensino-aprendizagem na temática Microbiologia com ênfase em fungos, visando conscientizar acerca das principais doenças causadas por fungos e suas consequências ao organismo

Relato do Caso:

A microbiologia é o ramo da biologia que estuda os microrganismos, ou seja, seres vivos minúsculos, sendo necessário o uso do microscópio. Inclui seres eucariontes como fungos, que possuem forma de vida bem distinta dos outros seres vivos, sendo encontrados em variados ambientes, principalmente em lugares úmidos e ricos em matéria orgânica. Entretanto, os fungos são responsáveis por muitas doenças, como as micoses e frieiras. A mais comum é a micose e pode atingir unhas, cabelos e pele. As metodologias de ensino são de extrema relevância quanto os próprios objetos da aprendizagem e o surgimento de novas metodologias, como o uso de tecnologias digitais no ensino-aprendizagem, são capazes de promover um ensino diferenciado. Este relato de caso foi vivenciado por acadêmicos de Biologia da Universidade Federal do Pará, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, desenvolvido com os alunos do nono ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Azevedo, Belém, PA. Primeiramente foi produzido uma aula sobre características gerais dos fungos, principais micoses, formas de transmissão e prevenção, incentivando a conscientização da comunidade escolar. Posteriormente, foi elaborado folder digital e banners com informações sobre os fungos, como atuam na natureza, relações que possuem com outros organismos, tipos de micoses superficiais, cutâneas, subcutâneas, sistêmicas e oportunistas. Por fim, foi produzido um jogo como uma forma de atividade educativa por meio da plataforma Word Wall acerca das micoses, o jogo tinha uma didática interessante, pois permite um feedback de forma rápida para o aluno. A participação dos alunos foi bastante estimulada e teve uma resposta muito importante na turma, os alunos demonstraram ter bastante interesse pelo assunto e pela didática proposta durante a aula, sendo participativos a todo momento realizando questionamentos e esclarecimento de dúvidas

Conclusão:

A implementação do jogo didático, banners e folders facilitou a interação entre os alunos e um maior entendimento sobre os tipos de micoses, modos de transmissão e prevenção. Os alunos demonstraram-se muito participativos e realizaram diversos questionamentos que foram esclarecidos durante a aula, sendo uma dinâmica intensamente didática e de estimulação prática dos alunos.

## ID 3156 - MYC 85

Eixo 12 | 3.Micoses humanas e veterinárias - Outras

**PROSPEÇÃO DE NOVOS COMPOSTOS DE COODERNAÇÃO CONTRA ISOLADOS CLÍNICOS DE *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii***CASEMIRO, A. L.<sup>1</sup>; GIOVINANI, L.<sup>1</sup>; SANTOS, L. C.<sup>2</sup>; FERNANDES, C.<sup>3</sup>; HORN JR, A.<sup>3</sup>; BRANQUINHA, M. H.<sup>1</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Univesidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil;

Introdução:

Em 2022, a OMS compilou uma lista classificando e categorizando patógenos fúngicos em três grupos de prioridade, com *Cryptococcus neoformans* liderando o grupo de prioridade crítica. A terapia antifúngica para o tratamento da criptococose é limitada, com apenas três classes de antifúngicos disponíveis atualmente: poliólenos, flucitosina e azóis.

Objetivo (s):

Nesse contexto, nosso objetivo foi investigar a ação de novos compostos de coordenação contra 6 isolados clínicos de *Cryptococcus*: 3 isolados de *C. gattii* e 3 isolados de *C. neoformans*.

Material e Métodos:

Os isolados foram cultivados em meio Sabouraud a 37°C. Inicialmente, conduzimos uma triagem de 53 compostos de coordenação usando a metodologia clássica de antifungograma em meio Mueller-Hinton a 37°C realizada seguindo CLSI M27-A3. A concentração inibitória mínima (CIM) foi realizada seguindo CLSI M27-A3 e a concentração fungicida mínima (CFM) por contagem de unidades formadoras de colônias (UFCs) após plaqueamento em meio Sabouraud. Avaliamos a atividade metabólica mitocondrial pelo método de redução do XTT após o tratamento das cepas fúngicas. Avaliamos a atividade hemolítica dos compostos, após 3 horas de incubação com eritrócitos de carneiro bem como a toxicidade dos compostos em larvas de *Galleria mellonella*.

Resultados e Conclusão:

Os resultados evidenciaram que os compostos que apresentaram o melhor desempenho antifúngico foram CuαHBPA e CuβHBPA, onde as CIM e CFM variaram de 25 µM a 100 µM, os quais foram selecionados para investigar seus possíveis mecanismos de ação sobre as células de *Cryptococcus*. Observamos que a concentração de 2×MIC dos compostos selecionados foi suficiente para inibir a atividade metabólica mitocondrial em todas as cepas. Ambos os compostos de coordenação não apresentaram atividade hemolítica *in vitro* até a concentração de 125 µM. Os compostos de coordenação também não apresentaram toxicidade em larvas de *G. mellonella* inoculadas com 62,5 µM até 500 µM, apresentando 100% de sobrevivência após 7 dias. Os resultados obtidos demonstram que esses compostos de coordenação exibiram promissoras atividades contra *Cryptococcus* spp. Nossos próximos passos visam continuar investigando os diferentes mecanismos de ação desses compostos, incluindo avaliar a integridade da membrana celular por meio da marcação com iodo de propídeo, avaliar a ação dos compostos no tratamento de larvas infectadas e avaliar os níveis de estresse oxidativo.

Compostos de coordenação; *Cryptococcus*; *Galleria mellonella*;

## Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias (TBC)

### ID 96 - TBC 01

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação dos efeitos adversos e das medicações utilizadas no tratamento da hanseníase em uma unidade de referência para hanseníase do município de São Paulo (SP)**

PEREIRA, R. L. O.<sup>1</sup>; FLORIAN, M. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: A hanseníase, doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, representa um importante problema de saúde pública no Brasil, sendo o diagnóstico e o tratamento precoces pilares para a diminuição dos casos. Objetivo (s): Avaliar quais medicações são utilizadas no tratamento da hanseníase em uma unidade de referência para tratamento da doença do município de São Paulo (SP) assim como seus efeitos adversos, contribuindo para o aumento do conhecimento acerca dos fármacos utilizados no manejo do paciente e a prevalência dos efeitos adversos a esses fármacos, que podem levar a menor adesão ao tratamento. Material e Métodos: Trata-se de um estudo epidemiológico observacional descritivo retrospectivo. Após aprovação do projeto pelos CEPs do HSP-HU (ofício 383/21) e da UNIFESP (CAAE: 53277421.7.0000.5505 – parecer 5.243.423), foi realizada a coleta de dados de prontuários dos casos de hanseníase tratados e acompanhados no Ambulatório de Dermatologia-Hanseníase da UNIFESP entre os anos de 2011 a 2022, sendo excluídos pacientes que não possuíam registro eletrônico do prontuário desde o início do tratamento e/ou que não completaram ao menos 6 doses supervisionadas do tratamento, resultando numa amostra de 90 pacientes. Os dados foram anonimizados e analisados de forma descritiva. Resultados e Conclusão: A idade variou de 6 a 81 anos, sendo que 47 apresentam idade entre 30 e 59 anos; 42 são do sexo feminino e 48 são do sexo masculino. A forma da hanseníase mais prevalente foi a dimorfa-dimorfa (29 pacientes). Dos fármacos utilizados na poliquimioterapia, a rifampicina foi utilizada por 100% dos pacientes, não sendo necessária sua descontinuação, a clofazimina por 96,6% dos pacientes, não descontinuada em nenhum caso e a dapsona foi utilizada por 98,88% e descontinuada por 32 deles. Das medicações utilizadas como substitutivas, a ofloxacina foi utilizada por 16,6% dos pacientes e a minociclina por 7,7%. Para tratamento da reação hansênica, a prednisona foi a mais empregada e para o tratamento da dor neuropática, a carbamazepina foi o fármaco mais usado. Houve 45 casos de efeitos adversos, 32 relacionados à dapsona, 8 à clofazimina e 1 à talidomida, amitriptilina, gabapentina, metotrexato e prednisona; A anemia hemolítica relacionada ao uso da dapsona foi o efeito adverso mais encontrado no estudo (28 pacientes). Outros efeitos adversos da dapsona foram bicitopenia (2 pacientes), exantema (1) e síndrome sulfona (1). Houve 7 casos de pigmentação cutânea e 1 de xerose cutânea relacionados à clofazimina.

drogas; efeitos adversos; Hanseníase; poliquimioterapia;

### ID 117 - TBC 02

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Populações vulneráveis no cenário da tuberculose em Roraima, Brasil**

BENEDETTI, M. S. G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. M. F. A.<sup>1</sup>; LAMOUNIER, E. U. F.<sup>1</sup>; ALVES, M. G. S.<sup>1</sup>; VALÉRIO, B. B.<sup>2</sup>; MORAGA, L. M. V. M.<sup>2</sup>; CAPISTRANO, E. R. S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, R. N. C.<sup>1</sup>; SILVA JUNIOR, L. H.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. V.<sup>1</sup>; VIEIRA FILHO, J.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil;

Introdução: A tuberculose (TB) é principalmente um problema social, está relacionada com a extrema pobreza. No Brasil, as quatro populações mais vulneráveis são: os moradores de rua, a população carcerária, os infectados pelo HIV e a população indígena. Objetivo (s): Descrever a participação das populações vulneráveis no cenário da TB em Roraima, Brasil. Material e Métodos: Estudo descritivo e quantitativo, realizado com dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), disponibilizados pelo Núcleo Estadual de Controle da TB no período de 2013 a 2022. As variáveis selecionadas foram: população indígena, pessoas privadas de liberdade (PPL), imigrantes e infectados pelo HIV. A análise foi por meio do programa Excel a partir da frequência e o percentual. Esse estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016. Resultados e Conclusão: Foram notificados 2.690 casos de TB no período e 60,6% (n=1.631) foram em populações vulneráveis. Destes, 19,9% (n=535) ocorreram na PPL, 17,9% (n=481) na população indígena, 15,2% (410) na população imigrante, sobretudo a venezuelana, e 7,6% (n=205) em infectados pelo HIV. A participação dessas populações no número de casos aumentou com o tempo de forma gradual. Em 2013 era de 35,8% (Indígena 22,6% e infectados pelo HIV 13,2%) e em 2022 de 67,4% (PPL 30,1%, Imigrantes 17,5%, indígena 13,4% e infectados pelo HIV 6,4%). A população indígena teve participação em todo o período, com aumento de 91,7% no número de casos, e passou de 22,6% em 2013 para 13,4% em 2022. No período, o número de infectados pelo HIV aumentou 57,1%, porém reduziu o percentual de 13,2% para 6,4%, a PPL e os imigrantes tiveram aumento de 100% no número de casos e passaram de 0% para 30,1% e de 0% para 15,2%, respectivamente. As populações vulneráveis respondem por 2/3 dos casos de TB com maior participação da PPL, seguido dos indígenas, imigrantes e infectados pelo HIV, demonstrando a existência de relação entre TB e vulnerabilidade social, em que grupos desfavorecidos possuem riscos elevados para adoecimento. Um fato preocupante sobre a coinfeção HIV/TB é que ela traz impactos para a mortalidade de ambas as doenças. Os serviços de saúde se configuraram como espaços para implementar ações com base nas reais necessidades dessas populações vulnerabilizadas, com o objetivo de ampliar o acesso e combater a estigmatização.

Imigrantes; Indígenas; População privada de liberdade; Tuberculose; Vigilância Epidemiológica;

### ID 171 - TBC 03

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Educação em saúde como ferramenta de enfrentamento à tuberculose**

DE NOVAIS, R. L.<sup>1</sup>; SANTOS, L. A.<sup>2</sup>; MELO, A. M.<sup>2</sup>; MARIANO, J. P. R.<sup>3</sup>; ENCARNAÇÃO, I. C.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, S. D.<sup>2</sup>; DE SOUZA, G. B.<sup>4</sup>; CUNHA, T. M.<sup>5</sup>; ARAÚJO, F. D. S.<sup>4</sup>; MORAES, A. L.<sup>6</sup>; RAYASHI, A. D.<sup>4</sup>;

(1) FACULDADE DE MEDICINA DE UBERLÂNDIA - FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (4) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (5) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (6) Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

A atuação em educação em saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) confere aos cidadãos autonomia para reconhecer precocemente sinais e sintomas da tuberculose (TB), assim como suas opções de tratamento. O Letramento em Saúde (LS) constitui uma importante ferramenta para o enfrentamento da doença.

Objetivo (s):

Analisar as ferramentas disponíveis de LS, no tema TB, por meio da análise da qualidade dos materiais informativos, disponibilizados em unidades de saúde de Uberlândia - MG.

Material e Métodos:

Uma abordagem qualitativa foi adotada, envolvendo a coleta de materiais de comunicação sobre TB em 20 unidades básicas de saúde. Foram selecionados exclusivamente materiais impressos destinados à população, excluindo-se os vinculados a laboratórios farmacêuticos. Os materiais foram analisados usando o instrumento Suitability Assessment of Materials – SAM, considerando critérios como conteúdo, nível de letramento, ilustrações e adequação cultural. Após aplicação do teste os materiais foram classificados em categorias: muito adequados ( $\geq 70\%$ ), adequados (40%–69%) ou inadequados ( $\leq 39\%$ ).

Resultados e Conclusão:

Das 20 unidades visitadas, apenas 5 possuíam materiais alusivos à tuberculose. Dos materiais obtidos apenas dois cumpriram os critérios de enquadramento na pesquisa. O primeiro material, "Não fique na dúvida, fique livre da tuberculose", aborda sintomas e tratamentos da doença, é didático e utiliza fontes de fácil leitura. Na avaliação realizada por meio do instrumental, o material obteve um aproveitamento de 95% (muito adequado). O segundo material analisado, "Campanha Nacional de Combate à Tuberculose", aborda o diagnóstico, os textos são organizados em tópicos para facilitar a compreensão e a linguagem é acessível para públicos com baixa escolaridade. No instrumental, o material alcançou um aproveitamento de 65% (adequado). Com base no número de materiais obtidos, conclui-se que há uma escassez na disponibilidade de materiais impressos sobre o tema. Além disso, apesar dos materiais disponíveis terem obtido bons conceitos, faltam abordagens para além do diagnóstico, como prevenção, a ruptura do estigma da tuberculose, variações sintomáticas, tratamento, possíveis efeitos colaterais e consequências da irregularidade e abandono do uso das medicações. A escassez desses materiais ressalta a importância de compreender o público mais afetado pela doença e identificar os materiais de comunicação mais eficazes para promover o letramento em saúde sobre a doença, o que facilitaria a ruptura da cadeia de transmissão da TB.

Educação em saúde; Letramento em Saúde; TUBERCULOSE.;

ID 175 - TBC 04

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose e Vulnerabilidade Social: Um Estudo Transversal da População em Situação de Rua no município de São Paulo (2015-2023)**

GONÇALVES, A. I.<sup>1</sup>; FRANZON, E. C.<sup>2</sup>; PEREIRA, J. P. A.<sup>3</sup>; MAIA, A. Q.<sup>4</sup>; RODRIGUES, F. B.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNIFEFE - Brusque - SC - Brasil; (3) UECE - Cratêus - CE - Brasil; (4) Universidade Potiguar - Natal - RN - Brasil;

Introdução:

O Brasil é o país com o maior número de casos notificados de tuberculose (TB) nas Américas. Em 2023, aproximadamente 80 mil pessoas adoeceram por TB no país, segundo informações do Ministério da Saúde. A doença é um desafio para a saúde pública nacional dado que a sua relevância epidemiológica está relacionada a questões socioeconômicas, influenciadas principalmente por fatores sociais. Nesse sentido, em relação às pessoas em situação de rua (PSR), a TB se mostra ainda mais grave, dado que esses indivíduos, por estarem constantemente expostos a diferentes condições de vulnerabilidade, apresentam cerca de 54 vezes mais chances de serem acometidos pela doença.

Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo apresentar o perfil sociodemográfico e epidemiológico de PSR notificadas para TB entre 2015 e 2023 na cidade de São Paulo e analisar as relações entre as variáveis analisadas e os desfechos para TB.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal realizado com dados secundários das notificações de TB em PSR provenientes do DataSUS entre os anos de 2015 e 2023. Foi realizada uma análise descritiva com associação das variáveis selecionadas e os desfechos para TB, com teste qui-quadrado e regressão logística multinomial.

Resultados e Conclusão:

Foram analisados 7229 casos notificados durante o período. Dentre esses casos, o perfil predominante das PSR com TB são homens (86,3%), pardos (43%) e de faixa etária entre 30-49 anos (61%). No período analisado, houve um crescimento do número de casos notificados de 41%. Além disso, o desfecho mais frequente foi a cura (34,8%), seguido por abandono (33,6%), abandono primário (9,6%) e óbito (8,24%). Outros desfechos totalizaram 994 casos (13,76%). A análise bivariada mostrou que a faixa etária entre 20-39 anos (OR 3.01, IC95% 2.7-3.3), uso de drogas ilícitas (OR 1.61, IC95% 1.4-1.7), HIV positivo (OR 1.35, IC95% 1.2 - 1.5) foram associados com uma maior chance de abandono do tratamento. Contrário a isso, a faixa etária a partir de 40 anos foi associada com menor frequência de abandono do tratamento (OR 0.77, IC95% 0.70-0.85), especialmente observada acima dos 60 anos (OR 0.51, IC95% 0.37-0.68). Apesar de a cura ser o desfecho mais frequente, foi obtida em apenas um terço dos casos, sendo que uso de drogas, comorbidades e idade mais jovem foram associados com maiores taxas de abandono ao tratamento. O risco de saúde em que essa população está inserida escancara a necessidade de investimentos em ações preventivas e educativas visando promover cuidado integralizado a esse grupo social vulnerável.

Pessoas em situação de rua; Tuberculose; Vulnerabilidade social;

ID 226 - TBC 05

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados no estado de Alagoas na série histórica de 2014 a 2023.**

SILVA, D. F. C.<sup>1</sup>; LIMA, J. M.<sup>1</sup>; SANTOS, L. S.<sup>1</sup>; CONCEIÇÃO, S. M.<sup>1</sup>; SILVA, W. M. G.<sup>1</sup>; MELO, G. B.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. N.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - Maceió - AL - Brasil;

Introdução: A hanseníase é um problema de saúde pública mundial, especialmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Em 2020, Alagoas apresentou a segunda menor taxa de detecção do nordeste brasileiro, porém 72,1% dos casos foram multibacilares, 10,8% dos casos novos encontravam-se com grau de incapacidade 2 e o percentual de contatos de casos novos examinados foi o menor do Brasil. Tais dados reforçam a necessidade de conhecer o perfil epidemiológico desse estado, a fim de subsidiar ações e políticas públicas para o enfrentamento da doença. Objeto (s): Descrever o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase detectados no estado de Alagoas entre 2014 e 2023. Material e Métodos: Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, utilizando dados do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), por meio do sistema DATASUS, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2023. Os dados obtidos foram analisados por meio de estatística descritiva. As variáveis analisadas foram: ano de diagnóstico, município de residência, modo de entrada, forma clínica na notificação, sexo, raça, nível de escolaridade, avaliação de incapacidades na notificação e na e tipo de saída. Resultados e Conclusão: Entre 2014 a 2023 foram notificados 3.432 casos de hanseníase no estado de Alagoas, dos quais 28% foram em Maceió. O ano de 2018 apresentou uma maior notificação (13,2%), seguida por um declínio em 2020 (8,3%). A maioria dos casos são novos (82,72%) mas há um número significativo de recidivas (4,4%). O ano de notificação costuma ser o mesmo ano de diagnóstico (93,3%), e possui um aumento progressivo de casos multibacilares ao longo dos anos, com predomínio da forma Dimorfa (28,6%). Os indivíduos do sexo masculino apresentam maior incidência da doença (52%), sendo mais frequente na população jovem e adulta (65,5%). Indivíduos com ensino fundamental incompleto (56%) e pardos (65,8%) são os mais afetados. Quanto ao grau de incapacidade, dentre as avaliações realizadas, tem-se que 10,3% dos casos foram avaliados como grau de incapacidade 2 na notificação, enquanto 7,9% obtiveram esse mesmo grau na cura. O tipo de saída por cura representou apenas 68,7% dos casos e o abandono do tratamento somou 6,1%. Conclusão: A análise dos dados epidemiológicos da hanseníase em Alagoas revela uma situação preocupante que exige ações imediatas e direcionadas, com abordagem integrada e coordenada, incluindo medidas de prevenção, diagnóstico precoce, tratamento adequado e educação pública, alcançando as metas globais estabelecidas.

Hanseníase; Perfil epidemiológico; Saúde Coletiva.;

ID 262 - TBC 06

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Laboratory Performance in Molecular Detection of Mycobacterium tuberculosis Through Analysis of External Quality Assessment Program Results: WHO-Recommended Tests Outperform Others**



(1) Controllab - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Sabin diagnóstico e saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:** Tuberculosis (TUB) is a leading cause of death with prompt detection critical. External Quality Assessment Programs (EQAP) ensure the accuracy, reliability, and harmonization of laboratory (LAB) results. **Objetivo (s):** To evaluate the overall performance of participating LABs in 3 EQAP related to TUB organized by a Brazilian provider: M. tuberculosis molecular detection (MTB), Rifampicin resistance detection (RIF), and Isoniazid resistance detection (INH). **Material e Métodos:** The EQAP samples were suspensions of human cells, with or without the addition of cultured, inactivated, and lyophilized M. tuberculosis. Labs received 2 samples quarterly for testing accuracy (ACC), sensitivity (SEN), and specificity (SPE). The Mann-Kendall test (MKT) assessed ACC trends over time. Furthermore, kit-type ACCs for in-vitro diagnostic (IVD) vs. laboratory-developed tests (LDT), World Health Organization recommended (WHOR) vs. other kits (non-WHO), and methods (qPCR vs. PCR) were compared. **Resultados e Conclusão:** In the MTB EQAP, 63 labs participated over 20 rounds, achieving 96.6% ACC, 97.5% SEN, and 94.9% SPE. The MKT found no significant ACC trends over time ( $\tau = -0.91$ ,  $p = 0.36$ ). IVDs outperformed LDTs with 97.8% vs. 87.9% ACC (OR=6.0, 95%CI 3.42-20.9,  $p < 0.0001$ ). WHOR kits were more accurate than non-WHO kits, 98.2% vs. 90.4% (OR=5.96, 95%CI 1.05-12.7,  $p < 0.0001$ ). qPCR exceeded the ACC of PCR, 97.2% versus 74% (OR=12.1, 95%CI 4.8-32.9,  $p < 0.0001$ ). For RIF EQAP, 49 labs in 9 rounds, showed 97.4% ACC, 97.2% SEN, and 97.6% SPE. In the INH EQAP, 7 LABs over 7 rounds, reached 95.2% ACC, 100% SEN, and 94.1% SPE. Differences between types of kits and methods for RIF and INH, as well as trends over time, were not significant or could not be calculated due to the limited number of samples. The MTB EQAP underscored the high participation and suitability of labs, along with excellent diagnostic performance; IVD kits were 6 times more likely to yield adequate results than LDTs. WHOR kits were 5.9 times more likely to produce adequate results than non-WHO kits. qPCR was 12.6 times more likely to achieve adequate results than PCR. Despite fewer participants in RIF and INH, their performance rates were high; more data are needed for conclusive results on kit and method types. This study affirms the quality of molecular diagnostics for TUB in Brazil, informs on kit and method selection, and underscores the critical role of EQAPs in combating a significant global health issue.

Tuberculose;

#### ID 280 - TBC 07

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### **Tuberculose em crianças indígenas da etnia Maxakali, Minas Gerais/Espírito Santos: Uma investigação epidemiológica**

LLANO, G. K. d. S. d.<sup>1</sup>; ARAÚJO, E. L. L.<sup>2</sup>; COSTA, L. B. d.<sup>3</sup>; RAMOS, E. M.<sup>4</sup>;

(1) Distrito Sanitário Especial Indígena, Coordenadoria de Tuberculose e Hanseníase - Governador Valadares - MG - Brasil; (2) Departamento de Gestão ao Cuidado Integral (DGCi), Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS), Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Department of Microbiology, Institute of Biomedical Sciences, University of São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa de importância mundial para a saúde pública. No ano de 2022 no Brasil, foram notificados 80.369 casos novos de tuberculose, destes, 3.915 foram localizados no estado de Minas Gerais. Em 2023, foram registrados 9 casos notificados por TB na população indígena na região. **Objetivo (s):** Descrever um relato de nove casos novos de tuberculose na população indígena do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) MG/ES, no ano de 2023. **Material e Métodos:** Estudo descritivo do tipo investigação epidemiológica, com a finalidade de descrever o trajeto terapêutico dos casos de tuberculose sob investigação na população indígena na região de MG/ES, no período de 2023. Este estudo foi autorizado pelo comitê ético na Secretaria de Saúde de Minas Gerais para servir como conclusão do curso EpiSUS Fundamental. **Resultados e Conclusão:** Foram notificados 09 casos novos no território indígena de MG/ES. Desses, 05 eram do sexo masculino e quatro femininos. A média de ocorrência na idade foi de 8,6 meses. Do total de 09 crianças notificadas, 20,5% apresentaram febre, 12,3% cefaléia e 6,7% cansaço. Houve predomínio de casos em meninas de 12 meses a 05 meses de idade. Considerando o conjunto de crianças indígenas com tuberculose na região, a incidência média foi 48,1/100 mil habitantes. As formas clínicas pulmonar (OR = 1,88; IC95%:1,1 – 3,3) mostram-se associados ao óbito. Observou-se também que, durante esse período, não ocorreram recidivas, o que pode ser explicado pela ausência de infecção TB/HIV entre os Maxakali. Conclui-se com essa investigação epidemiológica que a efetividade no controle da tuberculose em crianças e adolescentes indígenas requer investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento, bem como a mitigação das disparidades sociais.

Tuberculose. Epidemiologia Descritiva. Sistema de Informação em Saúde. Casos Novos.;

#### ID 282 - TBC 08

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### **Relato de oito casos novos de hanseníase na zona rural do município de Mantena –MG, 2016 a 2022: evento de alerta para investigação epidemiológica.**

LIONEL, R. S. R.<sup>1</sup>; ARAÚJO, E. L. L.<sup>2</sup>; COSTA, L. B. d.<sup>3</sup>; RAMOS, E. M.<sup>4</sup>;

(1) Secretária Municipal de Saúde de Mantena, Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica - Mantena - MG - Brasil; (2) Departamento de Gestão ao Cuidado Integral (DGCi), Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS), Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Department of Microbiology, Institute of Biomedical Sciences, University of São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:** A hanseníase é uma das doenças que fazem parte na história da humanidade. O diagnóstico é realizado de forma concisa, clínico e epidemiológico, por meio de exames gerais e dermatoneurológicos, para detectar lesões ou áreas de pele com variações de sensibilidade e extensão de nervos periféricos, com alteração sensitivas, motoras e autonômicas. A região sudeste do Brasil, em particular o estado de Minas Gerais, diagnosticou 2691 novos casos de hanseníase em 2022, destacando-se como segundo maior estado no país nesse contexto. **Objetivo (s):** Descrever um relato de oito casos novos de hanseníase na zona rural em Mantena – MG, no período de 2016 a 2022. **Material e Métodos:** Estudo descritivo de corte transversal com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os casos novos de hanseníase foram categorizados por grupos etários: 60 ou mais, 40 – 59, 15 – 39 e menores de 15 anos. Utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson para testar a diferença entre os grupos. **Resultados e Conclusão:** Foram notificados 110 casos novos no município. Na zona rural, oito casos novos foram identificados na mesma família. Desses, 50% ocorreram entre indivíduos pretos e pardos, 37,5% de 10 a 19 anos, 87,5% com baixa escolaridade. Com classificação operacional multibacilar (62,5%) e com grau 2 de incapacidade física (GIF2) (37,5%) em relação a outros grupos. Contudo, a proporção de casos novos detectados na zona rural, por exame de contato (4,9%), foi a maior entre zona rural no Brasil ( $p < 0,001$ ). As taxas médias de detecção e de casos novos com GIF2 no diagnóstico foram maiores entre adultos jovens (49,1/100 mil habitantes) em comparação aos demais grupos etários, para o Brasil, regiões e Unidades da Federação. Na região foram observadas importantes diferenças no perfil epidemiológico e clínico da hanseníase nos adultos jovens, em relação às demais faixas etárias destacando-se maiores proporções de casos multibacilares, casos novos com GIF2 e baixa detecção por exame de contatos. Este estudo, evidencia a necessidade de controle da hanseníase nessa população, visando a contribuir para a interrupção da transmissão da doença.

Hanseníase. Epidemiologia Descritiva. Sistema de Informação em Saúde. Casos Novos.;

#### ID 284 - TBC 09

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### **Expandindo horizontes no controle da tuberculose: processo de implementação e resultados preliminares do Programa ExpandTPT em Manaus/AM**

CORDEIRO, D. C.<sup>1</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>2</sup>; JARDIM, T. d. A. P.<sup>3</sup>; JARDIM, B. A.<sup>4</sup>; DE OLIVEIRA, L. B.<sup>5</sup>; PINHEIRO, J. d. S.<sup>6</sup>; SANTOS, M. C.<sup>8</sup>; PAOLINO, P. W.<sup>7</sup>; BRUCE, A. T. I.<sup>4</sup>; SIQUEIRA, T. M.<sup>4</sup>; TRAJAMEN, A.<sup>8</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Manaus - AM - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus; Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus; Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (5) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dr<sup>a</sup> Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (7) REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

O ExpandTPT é uma iniciativa inovadora que busca escalar o TPT por meio de uma abordagem integrada e centrada no paciente. Manaus foi escolhida como um dos 5 municípios de implementação do programa, que tem como objetivo fortalecer o Sistema Único de Saúde através de capacitações para profissionais de saúde em todas as etapas do cuidado aos contatos, implementar ferramentas analíticas para identificar desafios no atendimento e aumentar a capacidade de diagnóstico e tratamento da infecção por tuberculose.

**Objetivo (s):**

Descrever o processo de implementação do Programa ExpandTPT e os resultados das atividades de expansão do tratamento preventivo da tuberculose (TPT) em Manaus.

**Material e Métodos:**

Em abril de 2023, iniciou-se as atividades do Programa e a equipe do ExpandTPT em Manaus. Foram realizadas capacitações virtuais e presenciais para os profissionais envolvidos no cuidado, reuniões com sociedades médicas e visitas técnicas. Paralelamente, foi implementado um módulo de contatos no sistema local de gestão dos casos de TB, chamado i-TB. Cada equipe da Atenção Primária recebeu o Livro de Registro dos Contatos e foi orientada sobre sua utilização. Em outubro de 2023 com normalização do abastecimento do insumo PPD RT-23, iniciou-se a ampliação das Unidades de Saúde para realização do exame de Prova Tuberculínea. Os resultados operacionais foram analisados com dados secundários do sistema de informação IL-TB e primários dos relatórios das atividades do programa.

**Resultados e Conclusão:**

Observou-se no Sistema de informação IL-TB um incremento de 18,8% na proporção de tratamentos iniciados de abril de 2023 a março de 2024 em relação ao mesmo período anterior. De abril de 2022 a março de 2023, foram registrados 1401 TPT na cidade de Manaus (média mensal: 116 tratamentos). Destes, 56,5% foram entre contatos de TB, 23,8% entre PVHA e 11,1% em pessoas em uso de imunossuppressores/imunobiológicos. De abril de 2023 a março de 2024, foram registrados 1664 TPT em Manaus (média mensal: 138 tratamentos). Mesmo com o desabastecimento do PPD em 2023, 44,1% das TPT foram entre contatos de TB. Observou-se ainda aumento importante da proporção de tratamentos iniciados entre PVHA, passando de 23,8% para 41,9% nesses períodos (incremento de 76,0%). Com suas atividades de capacitações, articulações para integração entre os especialistas, apoio para construção de ferramentas tecnológicas e visita técnica, o Programa tem proporcionado avanços notáveis nos indicadores de processo de trabalho. Investigações de contatos; Prevenção; Tuberculose infecciosa; Tuberculose Latente;

ID 394 - TBC 10

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**O impacto da pandemia de SAR-CoV-2 nas notificações e mortes por tuberculose no estado de São Paulo: um estudo transversal**

BLUME, M. C.¹; WALDMAN, E. A.²; LINDOSO, A. A. B. P.³; RÚJULA, M. J. P.³; ORLANDI, G. M.³; OLIVEIRA, M. d. L. V.³; GUIMARÃES, A. M. d. S.¹;

(1) Instituto de Ciências Biomédicas (ICB), Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública (FSP), Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil; (3) Divisão de Tuberculose, Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof Alexandre Vranjac", Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A pandemia do SARS-CoV-2 resultou em quedas significativas nas notificações de tuberculose (TB). Porém, pouco se sabe sobre como cada grupo populacional foi afetado, especialmente entre os mais vulneráveis. Identificar populações mais afetadas e indicadores epidemiológicos de pior desempenho permitirá desenvolver políticas para mitigar os efeitos dessa e de futuras pandemias.

Objetivo (s):

Analisar o impacto da pandemia de SARS-CoV-2 nas notificações de TB no estado de São Paulo, que tem o maior número de casos no país, e identificar fatores associados à redução de notificações e mortes por TB em 2020–2021.

Material e Métodos:

Estudo transversal retrospectivo com dados de 126.649 pacientes com TB notificados no estado de São Paulo entre 2016 e 2021. Uma análise de série temporal interrompida avaliou o impacto da pandemia nas notificações. Estatísticas descritivas e regressões logísticas identificaram fatores associados à diminuição das notificações de TB e mortes durante a pandemia (2020–2021) em comparação com o período pré-pandemia (2019). Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do ICB, USP.

Resultados e Conclusão:

As notificações de TB diminuíram 10% e 8% em 2020 e 2021, respectivamente, com declínios 2-3 vezes maiores entre indivíduos sem escolaridade ou privados de liberdade. Em contraste, as notificações aumentaram 68% entre os trabalhadores penitenciários em 2021. O diagnóstico e o rastreamento de contatos foram comprometidos. Indivíduos com HIV, dependentes de drogas ou privados de liberdade tiveram menores chances de notificação durante a pandemia. Indivíduos Pretos e Pardos ou com diabetes, histórico de interrupção do tratamento ou com mudança de tratamento pós-eventos adversos tiveram maiores chances de notificação. No entanto, eventos adversos e casos de TB-diabetes têm aumentado desde 2016. Durante a pandemia, as mortes por TB aumentaram entre 5% e 12,7%. Os fatores de risco para mortalidade durante a pandemia permaneceram semelhantes a 2019, com cor Parda, dependência de drogas e re-tratamento pós-eventos adversos emergindo como fatores de risco em 2020/2021. Em conclusão, a pandemia afetou as notificações e mortes por TB de forma diferente entre as populações, exacerbando as desigualdades. A interrupção do tratamento, a perda de acompanhamento e os desafios no acesso aos cuidados de saúde levaram ao aumento da mortalidade.

COVID-19; Pandemia; SARS-CoV-2.; Tuberculose;

ID 1731 - TBC 100

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**CHARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE TUBERCULOSE EM SÃO LUÍS-MA ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2023**

BORTOLAN, G. d. P.¹; SANTOS, D. A.¹; ARAGÃO, F. B. A.¹; DUARTE NETO, N. C.²;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) UFMA - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa ocasionada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch. Sua transmissão ocorre por via aérea através de aerossóis propagados por indivíduos infectados, é considerado um desafio em saúde pública no Brasil, com impacto significativo em termos de morbidade e mortalidade. Apesar dos avanços no controle da doença, ela ainda representa um desafio nacional. Justifica-se a relevância do perfil epidemiológico da TB, pois trata-se de uma ferramenta fundamental para orientar estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento, visando reduzir a incidência e mortalidade dessa doença infecciosa no município de São Luís-MA e no país.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no município São Luís-MA entre os anos de 2013 e 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico com análise descritiva, com amostra de 11.501 com dados de São Luís-MA; foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis consideradas foram: dados sociodemográficos, forma clínica, zona de residência e tipo de entrada. Em seguida, foi aplicada a estatística descritiva: os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas e organizados no software Microsoft Excel e analisados utilizando o software IBM SPSS.

Resultados e Conclusão:

Durante o período estudado, observou-se uma prevalência de notificação de tuberculose mais elevada no sexo masculino (68,47%), entre os indivíduos com idade entre 20 e 39 anos (48,40%). A maioria dos casos foi relatada entre indivíduos de etnia/cor parda (76,3%), com um percentual significativo de escolaridade de Ensino Médio completo (24,33%). A forma clínica pulmonar foi a mais comum, representando (86,2%) dos casos. No entanto, destaca-se que a maioria das informações sobre a zona de residência não foi preenchida, sendo classificada na categoria Ignorado/Branco (67%). Homens apresentam uma incidência mais alta de tuberculose, sendo mais comum entre aqueles na faixa etária economicamente ativa. Ao contrário de algumas doenças que afetam predominantemente populações com baixa escolaridade, como a hanseníase, a tuberculose é observada com frequência em indivíduos com ensino médio completo.

Epidemiologia; São Luís-MA.; Tuberculose Pulmonar;

ID 1736 - TBC 101

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE APRISIONAMENTO E A INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBerdade NO ESTADO DO CEARÁ**

SOARES, T. R.¹; SOUSA, A. S.²; OLIVEIRA, R. D.³; SOARES MONTE, L. R.⁴; COLARES BITU, N. N.⁵; LINHARES HOLANDA, P. E.⁵; SOARES ARAUJO, S. L.⁶; PEREIRA SANTOS, P. C.⁷; SOUSA, A. S.⁸; LEITE, A. C.⁹; DAMASCENO, L. S.⁹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-UFC; EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES-EBSERH - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS-UGFD - DOURADOS - MS - Brasil; (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL-UEMS - DOURADOS - MS - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA- UNILAB - REDENÇÃO - CE - Brasil; (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-UFC - FORTALEZA - CE - Brasil; (6) AFYA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS GARANHUNS - GARANHUNS - PE - Brasil; (7) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL-UFMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil; (8) EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES-EBSERH - NATAL - RN - Brasil; (9) HOSPITAL ESTADUAL DE AMÉRICO BRASILENSE - SAO CARLOS - SP - Brasil;

Introdução:

Nos últimos anos, a prevalência da tuberculose (TB) na população privada de liberdade (PPL) foi 10 vezes maior que a população geral (OLIVIA, 2021). Atualmente, o Brasil possui a terceira maior PPL do mundo (IFOPEN,2020). O ambiente prisional é propício à transmissão da TB, uma vez que indivíduos com pouco acesso a serviços de saúde, estão confinados em celas com pouca luz solar, ventilação precária e superlotação.

Objetivo (s):

Investigar a relação entre o aprisionamento e a incidência de TB na PPL.

#### Material e Métodos:

Foi realizado um estudo transversal com dados secundários provenientes do banco de dados do Infopen e do SINAN, no período de 2012 a 2023. Foram incluídos os casos de TB notificados em homens, cumprindo pena no Estado do Ceará, além dos casos de tuberculose na população geral. Utilizou-se o coeficiente de correlação (r) de Pearson para avaliar a intensidade e o sentido da correlação entre: número de homens privados de liberdade; o número de casos de TB na PPL e o número de casos de TB na população em geral. As correlações foram consideradas estatisticamente significativa  $p \leq 0,05$ .

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se que quantidade de casos de tuberculose na PPL masculina estava positivamente correlacionada com a quantidade de casos na população em geral ( $r=0,64$ ,  $p=0,026$ ). Além disso, a quantidade de casos de TB na PPL correlacionou-se positivamente com a quantidade de pessoas privadas de liberdade ( $r=0,77$ ;  $p=0,007$ ). Este estudo evidencia que o aumento da PPL é determinante para a epidemia de TB nas prisões, bem como o aumento da TB na população em geral. O controle efetivo da TB no sistema prisional é uma estratégia necessária para o controle da doença em toda a população.

Ambiente Prisional; leishmaniose; Tuberculose;

**ID 1750 - TBC 102**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Áreas com dependência espacial entre COVID-19 e Tuberculose no Brasil

BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; RIBEIRO, N. M.<sup>1</sup>; RAMOS, A. C. V.<sup>2</sup>; DE PAIVA, J. Q. R.<sup>1</sup>; POPOLIN, M. A. P.<sup>3</sup>; BALLESTERO, J. G. d. A.<sup>1</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG - Passos - MG - Brasil; (3) Universidade Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil;

#### Introdução:

Os impactos do novo coronavírus são profundos e têm afetado todas as esferas da sociedade global, até mesmo na esfera socioeconômica. Com a declaração da pandemia da COVID-19, cenários calamitosos se intensificaram em diversos países, principalmente questões relacionadas à saúde pública nos países em desenvolvimento, agravando a situação de outras doenças, como a tuberculose (TB), que, no Brasil, tornou-se ainda mais desafiador quanto ao seu controle e erradicação.

#### Objetivo (s):

Identificar áreas com associação espacial entre a COVID-19 e a Tuberculose.

#### Material e Métodos:

Estudo ecológico que considerou casos de TB notificados no SINAN e COVID-19, obtidos através do Painel Coronavírus. Foram calculadas as taxas de notificação de COVID-19, TB e seus desfechos entre fevereiro de 2020 e abril de 2024. Os Índices de Moran Bivariados Global e Local foram utilizados para verificar a autocorrelação espacial das taxas de notificação de COVID-19 com os índices de TB analisados (taxas de notificação, cura, interrupção do tratamento e óbito).

#### Resultados e Conclusão:

Com o uso do Índice de Moran Bivariado Local, foi possível identificar os municípios que, em sua maioria, apresentaram padrão Baixo-Baixo na região Sudeste e Nordeste do Brasil e padrão Baixo-Alto na região Norte entre a COVID-19 e a incidência de TB, padrão semelhante encontrado entre as taxas de notificação de COVID-19 e a taxa de cura da TB e taxa de interrupção de tratamento. Em relação a incidência de COVID-19 com a taxa de óbito por TB, observou-se predominância da categoria Baixo-Alto na região Norte e Centro-Oeste do Brasil. A COVID-19 influenciou o acompanhamento e a adesão ao tratamento da TB e intensificou a vulnerabilidade social e, conseqüentemente, afetou a notificação da TB, uma vez que já é conhecida a relação entre a doença e os determinantes sociais da saúde.

Análise espacial.; COVID-19; Tuberculose;

**ID 1766 - TBC 103**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### CONHECIMENTO SOBRE OS DIREITOS E DEVERES DAS PESSOAS COM HANSENÍASE: UMA ANÁLISE QUALITATIVA

DE MACEDO, S. F.<sup>1</sup>; SILVA, V. A. M. D.<sup>1</sup>; SOUZA, D. G. P. D.<sup>1</sup>; SILVA, G. V. D.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - PICOS - PI - Brasil; (2) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PICOS - PICOS - PI - Brasil;

#### Introdução:

A hanseníase, causada pelo *Mycobacterium leprae*, é ainda endêmica no Brasil. Propaga-se pelas vias respiratórias de pessoas não tratadas, e pode causar sequelas físicas, impactando a vida social, familiar e profissional se não tratada adequadamente. Esforços sociais e legais buscam mitigar a exclusão e garantir direitos às pessoas atingidas pela doença. Assim, as rodas de conversa ajudam os indivíduos em tratamento para hanseníase a compartilhar experiências e receber orientação profissional, promovendo entendimento sobre direitos e deveres em um ambiente de apoio.

#### Objetivo (s):

Analisar o conhecimento sobre os direitos e deveres das pessoas afetadas pela hanseníase em um serviço de referência.

#### Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa inserida em um projeto maior aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) sob o parecer 6.207.801, conduzido em um serviço de referência, em Picos, Piauí. Envolveu a participação de 12 pacientes em rodas de conversa realizadas entre fevereiro e março de 2024, que foram gravadas, transcritas e analisadas utilizando o software Iramuteq®, empregando a análise de similitude. O estudo foi baseado na análise de conteúdo de Bardin, utilizando o método de análise categorial.

#### Resultados e Conclusão:

Durante a análise das falas foi possível identificar diversas lacunas de conhecimento entre os participantes, incluindo o desconhecimento sobre o tratamento, a doença e suas sequelas. Além disso, percebeu-se durante as conversas que os participantes tinham pouco conhecimento sobre seus direitos, mencionando principalmente o auxílio (16 vezes) e a aposentadoria (7 vezes), mas desconhecendo outras garantias asseguradas, tais como direitos a cirurgias reparadoras, acompanhamento psicológico, dentre outros. Quando questionados sobre seus deveres, os participantes demonstraram conhecimento parcial, mencionando o uso da medicação como um dever e o cuidado com a exposição solar, mas não compreendiam completamente a expressão "autocuidado". A pesquisa evidencia forte correlação entre as palavras-chave, "não" e "saber", evidenciando possíveis deficiências de conhecimento entre os pacientes em tratamento para hanseníase no serviço de saúde analisado. Isso destaca a importância das rodas de conversa como um espaço para compartilhar experiências, esclarecer dúvidas e receber orientações especializadas.

Atitudes e Prática em Saúde; Conhecimentos; Direitos do Paciente.; Hanseníase;

**ID 1771 - TBC 104**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### RODAS DE CONVERSA EM UM CENTRO ESPECIALIZADO NO TRATAMENTO DE HANSENÍASE: CONHECIMENTO DOS INDIVÍDUOS SOBRE REAÇÕES E RECIDIVAS DA DOENÇA

SANTOS, W. E. A. D.<sup>1</sup>; ALENCAR, S. F.<sup>1</sup>; SILVA, G. V. D.<sup>2</sup>; DE MACEDO, S. F.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - PICOS - PI - Brasil; (2) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PICOS - PICOS - PI - Brasil;

#### Introdução:

O estigma relacionado à hanseníase é especialmente associado às incapacidades resultantes dos fenômenos conhecidos como reações hanseníase, as quais são processos inflamatórios que apontam para um aumento na resposta imunológica do hospedeiro ao bacilo *Mycobacterium leprae*. Já as recidivas da doença, referem-se a todos os casos tratados com o protocolo padrão e tiveram alta por cura, no entanto os indivíduos voltam a apresentar sinais e sintomas de reaparecimento da manifestação da doença. Isto posto, é essencial avaliar a compreensão desses conceitos pelos pacientes, para que eles possam entender e enfrentar da melhor forma possível o processo de tratamento das diversas faces da doença.

#### Objetivo (s):

Analisar o conhecimento sobre reações hanseníase e recidivas das pessoas afetadas pela hanseníase em um serviço de referência.

#### Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa conduzida em um serviço de referência, em Picos, Piauí; entre fevereiro e março de 2024; aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) sob o parecer 6.207.801. Realizou-se encontros para rodas de conversa com pacientes em tratamento. Posteriormente, as falas dos participantes foram transcritas para o Microsoft Word e depois para o software Iramuteq versão 7.0 alfa 2, onde foi feita a categorização das falas por meio da Classificação hierárquica descendente. Por fim, foi realizada a interpretação dos dados.

#### Resultados e Conclusão:

A classificação hierárquica descendente gerou 7 classes de palavras interligadas entre si. Houve maior correlação entre as classes 3 e 1; 4 e 5; e 6, 2 e 7. As classes 3 e 1 dizem respeito ao processo do descobrimento da doença pelo indivíduo pela primeira vez. As classes 5 e 4 se referem aos eventos nos quais os indivíduos notaram a importância da busca de assistência. Já as classes 6, 2 e 7 estão diretamente relacionadas com os sinais e sintomas de reações hansênicas que os indivíduos apresentaram. Os indivíduos relataram o aparecimento de "caroços", "dor" nas manchas, "coceira" na pele, "fraqueza", piora nos sintomas e dificuldade em seguir com as atividades laborais. Ademais, a palavra "nunca" foi citada com frequência, interpreta-se que seja devido à escassez de conhecimento sobre o tema. Observou-se lacunas no conhecimento sobre reações e recidivas da hanseníase em pessoas em tratamento da doença.

Atitudes e Prática em Saúde; Conhecimentos; Hanseníase; recidiva;

#### ID 1803 - TBC 105

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA, DO EFEITO SINÉRGICO E DA CITOTOXICIDADE EM MACRÓFAGOS DE ANÁLOGOS À CURCUMINA FRENTE À MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

POGIANELI, R. M.<sup>1</sup>; DEMARQUI, F. M.<sup>1</sup>; DE MORAES, G. R.<sup>2</sup>; REGASINI, L. O.<sup>2</sup>; PAVAN, F. R.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil; (2) UNESP - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB), desencadeada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (*Mtb*), configura-se como uma das principais causas de morte no mundo por um único agente infeccioso. Frente a um cenário de resistência aos antibióticos utilizados no tratamento da doença, novas estratégias terapêuticas estão sendo investigadas, incluindo o desenvolvimento de compostos análogos à curcumina, substância antibacteriana presente na cúrcuma. Portanto, visando contribuir para o planejamento de novos estudos e na descoberta de um novo fármaco eficaz e seguro ao paciente, o atual projeto trabalhou com ensaios *in vitro* com dois derivados de curcumina: GRM-12 e GRM-14.

#### Objetivo (s):

Determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM90) dos análogos, o efeito sinérgico com a rifampicina (RIF) contra o bacilo da tuberculose não resistente (H37Rv) e a citotoxicidade frente a macrófagos (J774A.1 – TIB-67).

#### Material e Métodos:

A CIM90 foi determinada utilizando o método REMA. *Mtb* H37Rv e os compostos foram incubados em meio 7H9 (NutriSelect®) com 10% de OADC e a avaliação antimicrobiana, com resazurina, foi feita usando um *scanner Cytation 3*. O sinergismo entre GRM-12 e GRM-14 com a rifampicina foi analisado pelo método *checkerboard* com a cepa H37Rv para a determinação do Índice de Concentração Inibitória Fracional (ICIF). Para a avaliação da citotoxicidade em macrófago, cultivou-se a linhagem celular J774 A.1 em meio RPMI (Vitrocell®), enriquecido com 10% de Soro Fetal Bovino (SFB). Após confluência celular, as células foram contadas, os compostos diluídos e a leitura da placa foi realizada com *scanner Cytation 3*, com auxílio de resazurina. Posteriormente, o Índice de Seletividade (IS) foi estabelecido.

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados obtidos mostraram que o GRM-12 e GRM-14 são ativos contra a *Mtb*, com CIM90 de 3,517 µg/mL e 2,546 µg/mL, respectivamente. Em combinação com a rifampicina, os compostos exibiram sinergismo, com ICIF de 0,143 µg/mL para o GRM-12 e 0,132 µg/mL para o GRM-14, potencializando seus efeitos individuais contra o bacilo. No entanto, seus IS menores do que 10 (1,713 para o GRM-12 e 1,730 para o GRM-14) desencadearam preocupações quanto à citotoxicidade em macrófago, indicando a necessidade de modificações estruturais ou estratégias para mitigar a toxicidade.

curcumina; ensaio *in vitro*; *Mycobacterium tuberculosis*; novos fármacos.;

#### ID 1842 - TBC 106

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Incidência e autocorrelação espacial da tuberculose infantil no estado de São Paulo, Brasil

CARASEK, V. P.<sup>1</sup>; SILVA, J. C.<sup>1</sup>; SERGIO, M. G. d. M.<sup>1</sup>; GATTO, T. C.<sup>1</sup>; ISTILLI, P. T.<sup>2</sup>; ARROYO, L. H.<sup>3</sup>; YAMAMURA, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - São Carlos - SP - Brasil; (2) Consultor técnico da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Consultor Técnico da Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas (CGTM) da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde - São Carlos - SP - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) apesar de ser uma doença evitável e curável, continua impactando negativamente milhares de crianças e adolescentes brasileiros. Nesse sentido, torna-se essencial a utilização de análises espaciais, no intuito de compreender o impacto da infecção entre diferentes localidades do território.

#### Objetivo (s):

Descrever a incidência e a autocorrelação espacial dos casos notificados de tuberculose infantil (TBI) no período de 2011 a 2022 no estado de São Paulo.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo que utilizou dados secundários oriundos das notificações de casos de TBI (0 a 14 anos) nos 645 municípios do estado de São Paulo. Os casos da doença foram coletados através do website DATASUS/TABNET. A população foi considerada conforme o censo demográfico de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para uma maior fidelidade dos dados populacionais, foi calculada a estimativa de crescimento com base na projeção populacional fornecida pelo IBGE.

De forma a trazer uma melhor compreensão da ocorrência do evento e controle da homogeneização dos achados, os dados foram divididos em três períodos, sendo: P1 (2011- 2014), P2 (2015-2018) e P3 (2019-2022). Posteriormente realizou-se a análise estatística descritiva, seguida da aplicação da análise espacial exploratória denominada Índice de Moran Global e Local para confirmar a existência de autocorrelação espacial. Na sequência, foram construídos os mapas com o índice de associação espacial (LISA) utilizando o software ArcGis. Por se tratar de uma pesquisa que envolve dados secundários de livre acesso, não foi preciso a apreciação ética.

#### Resultados e Conclusão:

No período sob investigação foram notificados 1.996 casos em P1, 2.218 casos em P2 e 2040 casos em P3. Em todos os períodos houve a confirmação da autocorrelação espacial por meio do Índice de Moran Global que apresentaram respectivamente os seguintes valores P1: 0,166, P2: 0,064 e P3: 0,069. Já o Índice de Moran Local revelou a existência de municípios com associação espacial entre seus vizinhos de primeira ordem.

Foi possível evidenciar uma alarmante realidade na ocorrência dos casos de TBI no estado de São Paulo. A presença de uma distribuição espacial heterogênea com autocorrelação positiva, reforça a necessidade na qual determinados municípios intensifiquem suas estratégias para o controle da doença. Visto que, a presença de casos de TBI é indicativa de lacunas no combate a TB em adultos.

análise espacial; geoprocessamento.; sistemas de informação geográfica; Tuberculose;

#### ID 1845 - TBC 107

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Influência da pandemia de COVID-19 sobre a letalidade por tuberculose em adultos e idosos do estado do Mato Grosso: um estudo descritivo

LUNA NASCIMENTO, S. M.<sup>1</sup>; PAZETTO, R. C. N.<sup>2</sup>; RIBEIRO, L. M.<sup>1</sup>; SILVA, M. M.<sup>2</sup>; DUARTE, R. C.<sup>1</sup>; FABRIS, M. E. M.<sup>1</sup>; ROMERO, M. E. R.<sup>1</sup>; BOTELHO, L. V.<sup>1</sup>; SOUZA, M. A.<sup>2</sup>; FONTES, C. J. F.<sup>3</sup>; NOGUEIRA, P. L. B.<sup>4</sup>;

(1) Acadêmica do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT). - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Acadêmico do Curso de Medicina e membro da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT). - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Docente do Curso de Medicina e orientador da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT). - Cuiabá - MT - Brasil; (4) Coordenador do Curso de Medicina e orientador da Liga Acadêmica de Epidemiologia Clínica do Centro Universitário UNIVAG, Várzea Grande (MT). - Cuiabá - MT - Brasil;



## Introdução:

Fatores como desigualdade social, baixa escolaridade, coinfeção com HIV, diagnóstico tardio, falta de adesão ao tratamento e acesso limitado à saúde contribuem para a persistência e para a gravidade da tuberculose (TB) no Brasil. Durante a pandemia de COVID-19, a distribuição desses fatores na população provavelmente foi modificada pelas medidas de controle adotadas, seja pelo isolamento social, ou pela limitação de acesso aos serviços de saúde. Investigar dados epidemiológicos que traduzam a dinâmica de ocorrência da TB no contexto da pandemia de COVID-19 é tarefa necessária para aprimorar o conhecimento sobre essas duas importantes morbidades.

## Objetivo (s):

Descrever a taxa de letalidade por TB em Mato Grosso durante o período de 2017 a 2022, analisando uma possível influência da pandemia de COVID-19 sobre a taxa de letalidade por TB nessa população.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo das características demográficas de adultos e idosos diagnosticados com TB e que faleceram em Mato Grosso entre 2017 e 2022, com base em dados secundários do DwWeb/SES-MT. As variáveis de interesse foram o ano da morte por TB (2017 a 2022), faixa etária, sexo, cor da pele/raça autodeclarada, anos de estudo e macrorregião de residência dos falecidos.

## Resultados e Conclusão:

No período analisado, 461 óbitos por TB foram registrados no sistema nacional de informação sobre mortalidade (SIM). A distribuição desses óbitos no período foi proporcionalmente semelhante entre adultos e idosos. Por outro lado, as taxas de letalidade mostraram elevação progressiva nos anos pandêmicos, isto é 4,6% (2017), 4,2% (2018), 4,2% (2019), 5,7% (2020), 6,1% (2021), 7,3% (2022). Antes da pandemia (2017-2019), foram registradas 194 mortes por TB, representando uma taxa de letalidade (intervalo de confiança - IC95%) de 4,3% (3,7%; 5,0%). Em contraste, no triênio pandêmico (2020-2022), registraram-se 267 óbitos, correspondendo a uma taxa de letalidade (IC95%) de 6,4% (5,7%; 7,2%). Essa elevação da taxa de letalidade por TB no período pandêmico foi estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ). A taxa de letalidade por TB entre adultos e idosos de Mato Grosso foi maior durante a pandemia de COVID-19, quando comparada à do triênio anterior à pandemia. São várias as hipóteses explicativas para essa elevação, incluindo a esperada maior gravidade da coinfeção TB+COVID-19, o isolamento social e o comprometido acesso dos pacientes aos serviços de saúde.

Adulto; COVID-19; Idoso; Letalidade; Mato Grosso; Tuberculose;

ID 1855 - TBC 108

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação da toxicidade aguda de 1- [1-(4-clorofenil) - 2,5-dimetil-pirrol-3-il]-N- (ciclohexilmetil) metanamina como candidato ao tratamento da tuberculose**

SILVA, V. d. j.<sup>1</sup>; POLINÁRIO, G.<sup>1</sup>; PAVAN, F. R.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - ARARAQUARA - SP - Brasil;

## Introdução:

A tuberculose, causada por *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), é a doença infecciosa mais letal causada por um único agente infeccioso, superando a AIDS. O surgimento de cepas bacterianas resistentes à terapia convencional, resultou na urgência da criação de novas opções de tratamentos.

## Objetivo (s):

Avaliação da toxicidade do composto 1- [1-(4-clorofenil)- 2,5-dimetil-pirrol-3-il]-N-(ciclohexilmetil)metanamina (5d), para futuros estudos de permeabilidade intestinal com células Caco-2 e tratamento de infecção por *Mycobacterium bovis* em *Galleria mellonella*.

## Material e Métodos:

Avaliar o índice de citotoxicidade (IC50) em células Caco-2 e o índice de seletividade com Mtb para determinar a concentração que será utilizada no ensaio de permeabilidade intestinal. Ainda, avaliar a concentração inibitória mínima (CIM90) frente *M. bovis*, e paralelamente avaliar a concentração de solvente máxima suportada pelas larvas para a determinação da DL50 do composto para posterior infecção e tratamento. Para a DL50, o composto será diluído na concentração de DMSO definida no ensaio anterior e administrado na proleg das larvas na concentração de 300mg/kg.

## Resultados e Conclusão:

O IC50 foi de 22,13 µg/mL, com índice de seletividade >70, apresentando boa tolerabilidade para o ensaio de avaliação de permeabilidade intestinal. Com o teste de concentração de solvente, demonstramos que com 15% de DMSO morreram apenas 10% das larvas, definida para diluição do composto. Na DL50 obtivemos 60% de morte, considerada aceitável e descartando a necessidade de replicatas em doses inferiores, pois a dose do tratamento in vivo será na concentração de 1x e 10x a CIM90 do 5d para *M.bovis*, que foi de 6,62 ± 1,13 µg/mL.

As análises preliminares de toxicidade mostraram-se seguras, permitindo os futuros ensaios in vitro e in vivo para avaliação de parâmetros essenciais na continuidade do estudo do composto 5d, que mostra-se promissor para o tratamento da tuberculose.

Caco-2; *Galleria mellonella*; *Mycobacterium tuberculosis*; permeabilidade intestinal; Toxicidade;

ID 1856 - TBC 109

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise espacial dos casos de infecção pulmonar por *Mycobacterium tuberculosis* em um hospital de referência no estado do Ceará em 2022 e 2023**

EVANGELISTA, P. D.<sup>1</sup>; BRASIL, T. P.<sup>1</sup>; SILVA, C. S.<sup>2</sup>; MARQUES, T. d. O. E.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, K. G.<sup>1</sup>; SILVA, A. K. A. d.<sup>1</sup>; SANCHO, S. d. O.<sup>1</sup>; BARROSO, E. C.<sup>3</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>4</sup>; FROTA, C. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

## Introdução:

A tuberculose (TB) pulmonar é uma doença infecciosa que continua sendo um problema de saúde pública. Desde o ano de 2020, o Ceará apresenta coeficiente de incidência superior à média nacional. O georreferenciamento dos casos fornece uma visão sobre a distribuição espacial da doença, permitindo intervenções mais eficazes relacionadas à doença.

## Objetivo (s):

Mapear a distribuição dos casos de infecção pulmonar por *Mycobacterium tuberculosis* em um hospital de referência no estado do Ceará; identificar padrões espaciais dos casos registrados nos anos de 2022 e 2023; e avaliar possíveis correlações com resistência aos fármacos antimicobacterianos, fatores socioeconômicos e ambientais.

## Material e Métodos:

Os participantes com TB pulmonar sintomática foram recrutados nos ambulatórios do hospital de referência do estado do Ceará no período de outubro de 2022 a setembro de 2023. Foram aplicados questionários para coleta dos dados e georreferenciamento. Foram realizados baciloscopia, cultivo, confirmação por IS6110 e pesquisa das mutações relacionadas à resistência à isoniazida e rifampicina nos genes *katG* e *rpoB*. Os endereços dos casos foram georreferenciados com o google Earth. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes em Fortaleza, Ceará.

## Resultados e Conclusão:

Amostras de 100 participantes com TB foram coletadas e analisadas, destes 57% apresentaram cultura positiva, sendo 63,2% do sexo masculino. Além disso, 19,3% e 17,5% apresentaram mutações de resistência nos genes *katG* e *rpoB* respectivamente. Houve predomínio dos casos na macrorregião I do estado do Ceará, sendo observado concentração dos casos dentro do município de Fortaleza. Há uma necessidade de adoção de estratégias de rastreio dos casos para implementação de medidas de prevenção. A análise espacial dos casos de infecção pulmonar por *M. tuberculosis* no estado do Ceará contribui na geração de políticas de saúde para erradicação da TB nessas regiões.

análise espacial; isoniazida; rifampicina; Tuberculose;

ID 409 - TBC 11

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico da mortalidade por tuberculose no Ceará, no período de 2018 a 2022.**

SOARES, S. D.<sup>1</sup>; PINTO, F. J. M.<sup>1</sup>;

(1) UECE - FORTALEZA - CE - Brasil;

## Introdução:

A tuberculose é uma doença transmissível, que conta com métodos eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento, sendo curável na maior parte dos casos. No entanto, em 2022, a tuberculose foi a segunda principal causa de morte por um único agente infeccioso no Brasil. Portanto, por meio do conhecimento dos determinantes do óbito subsidia a implantação da vigilância do óbito relacionado à doença, a fim de identificar as lacunas no cuidado oferecido a essas pessoas e propor recomendações para melhorar sua assistência.

Objetivo (s):

Descrever o perfil de pacientes que evoluíram para óbito associado à tuberculose no Ceará.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, incluindo todos os pacientes, residentes no Ceará que evoluíram para óbito por tuberculose, no período de 2018 a 2022. Os dados foram extraídos no mês de maio de 2024, através do Sistema de Informação de Mortalidade-SIM/Datasus. Foram analisadas as seguintes variáveis: causa básica (códigos A15 a A19 da CID-10), sexo, faixa etária, raça, escolaridade, estado civil, macrorregião de saúde de residência e local de ocorrência do óbito. Para o processamento e a análise dos dados, foi utilizado o Microsoft Excel. Os dados foram organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva. A pesquisa não necessitou de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa por trabalhar com dados secundários de domínio público, não identificando nenhum de seus integrantes.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados, no período de 2018 a 2022, 1.054 óbitos ocorridos por tuberculose, com a causa básica tuberculose das vias respiratórias, sem confirmação bacteriológica ou histológica (código A16 da CID-10) mais frequente (n=555;52,66%), o sexo masculino respondeu por 72,11%(n=760) dos óbitos, a faixa etária mais acometida foi de 15 a 59 anos (n=620;59,05%), os pacientes eram 80,27% pardos (n=846), 28,56% possuíam escolaridade entre um a três anos (n=301), a proporção de indivíduos solteiros (n=603;57,21%) foi maior. Do total dos óbitos 66,03% (n=696) ocorreram em hospitais e 71,35% (n=752) na Macrorregião de Saúde de Fortaleza do estado do Ceará. A partir deste estudo foi possível compreender o perfil da tuberculose no Ceará, a fim de contribuir para iniciativas de prevenção e melhores prognósticos.

Epidemiologia Descritiva.; Mortalidade; Tuberculose;

ID 1864 - TBC 110

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose e envelhecimento: um desafio na abordagem clínica. Experiência do Instituto Clemente Ferreira (São Paulo/SP)**

DUARTE, J. C. G.<sup>1</sup>; RIZZUTTI, A. C.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Clemente Ferreira; PPGSC FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Assistência Domiciliar Cidade Ademar - INTS - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) está atualmente inserida em um contexto epidemiológico peculiar, caracterizado por transição demográfica marcada por um franco envelhecimento populacional. Diversos países têm relatado aumento desproporcional na TB em idosos em comparação com o aumento demográfico deste grupo.

O Instituto Clemente Ferreira (ICF) é referência estadual para casos de TB em São Paulo. Entretanto, até o momento não há dados consistentes relatados em nosso centro e no município. A investigação e divulgação destes dados, é, portanto, de fundamental importância epidemiológica e de grande relevância para melhor abordagem clínica desses pacientes.

Objetivo (s):

Caracterizar os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos atendidos no ICF entre os anos de 2018 e 2023 com diagnóstico de TB, avaliando os aspectos clínico-epidemiológicos e a mortalidade durante o tratamento

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com inclusão de pacientes com idade igual ou superior a 60 anos atendidos no ICF com diagnóstico de TB no período de 2018 a 2023. Os dados foram obtidos através de prontuário médico e sistemas SINAN, TbWeb e Gal. O estudo foi aprovado pela Coordenação Científica da Instituição.

Resultados e Conclusão:

Resultados: No período de 2018 a 2023, 296 pacientes com idade igual ou superior a 60 anos foram encaminhados ao ICF por suspeita de TB. O diagnóstico foi excluído em 59 casos, portanto, foram incluídos 237 na avaliação.

A maioria era do sexo masculino (63%), raça branca (57%) e a mediana de idade foi de 67 anos.

A apresentação pulmonar foi a mais prevalente (77%). A manifestação extrapulmonar mais comum foi a doença oftalmológica (7%). A presença de reações adversas maiores ocorreu em 27% dos casos, sendo hepatotoxicidade a mais comum (10%). 75% dos casos apresentavam diagnóstico de comorbidades associadas, sendo diabetes mellitus a mais prevalente (25%) Apenas 61% tiveram como desfecho a cura. O óbito durante o tratamento ocorreu em 9% dos casos

Conclusão: A TB na população idosa é um importante problema de saúde pública, e seu manejo clínico é complexo devido à heterogeneidade na apresentação clínica, presença frequente de comorbidades e polifarmácia, potencializando efeitos adversos aos medicamentos e desfechos desfavoráveis.

envelhecimento; geriatria; Idoso; tisiologia; Tuberculose;

ID 1905 - TBC 111

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Uma ação laboratorial estratégica para o enfrentamento de tuberculose em três comunidades no Rio de Janeiro: incremento e fortalecimento**

SANTOS, F. d. J.<sup>1</sup>; TENORIO, J. E. d. O. S.<sup>1</sup>; PORTUGAL, L. G.<sup>1</sup>; TELES, A. I.<sup>1</sup>; DE AGUIAR, S. f.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. N.<sup>3</sup>; DA CUNHA, D. C.<sup>3</sup>;

(1) Laboratório de Diagnóstico, Ensino e Pesquisa - CSEGSF/ENSP/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Escola Nacional de Saúde Pública - FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A tuberculose pulmonar é uma das doenças infectocontagiosas mais antigas da história. Causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* e transmitida por via aérea entre pessoas, é uma doença de preocupação global por apresentar alta taxa de mortalidade. O diagnóstico laboratorial é realizado a partir da análise de amostras de escarro, onde são realizadas baciloscopias, cultura e teste rápido molecular-PCR. Dentre as ações propostas pela OMS, o diagnóstico laboratorial oportuno é fundamental para enfrentamento e controle da doença nos territórios. Em 2024, uma ação conjunta entre a Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ e a Secretaria Municipal de Saúde/Rio de Janeiro, propôs a integração entre o laboratório local e a Rede de Assistência à Saúde para fortalecer o atendimento às demandas de tuberculose das comunidades do entorno da Fiocruz-Manguinhos.

Objetivo (s):

Avaliar o impacto da ação pelo novo laboratório de referência para o diagnóstico de tuberculose em três comunidades no Rio de Janeiro, a saber, Maré, Manguinhos e Alemão.

Material e Métodos:

Foram analisados, entre março de 2023 e maio de 2024, 1.687 exames de escarro recebidos no Laboratório de Diagnóstico, Ensino e Pesquisa do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (ENSP/FIOCRUZ). Os dados foram extraídos do Sistema de Gerenciamento Laboratorial (GAL) após parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 66431522.5.0000.5240).

Resultados e Conclusão:

A Baciloscopia foi realizada em 100% das amostras, a Cultura Ogawa-Kudoh em 73,6% e Teste Rápido Molecular – PCR em 66,8%. Observou-se que a média mensal de exames passou de 99,6 para 495, após integração, o que representa um incremento de 396,9% para a Rede de Assistência em Tuberculose. O tempo médio de liberação dos exames ocorreu dentro do prazo recomendado pelo Ministério da Saúde: 27 horas para baciloscopia, 21 dias para cultura positiva, 60 dias para cultura negativa e, 36 horas para TRM-PCR. A partir deste estudo foi possível constatar que a ampliação de

exames para a área de abrangência foi estratégica, por atender às demandas para o diagnóstico de tuberculose, otimizar o tempo para obtenção de resultados e garantir a oferta de cultura universal, proporcionando o acesso ao diagnóstico de qualidade a partir de um serviço integrado sob a ótica da Saúde Única em áreas vulnerabilizadas.

diagnóstico laboratorial; Tuberculose;

#### ID 1912 - TBC 112

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Mecanismo de ação e terapêutico in vitro e in vivo do complexo tris(1,10-fenantrolina)ferro(II) frente a *Mycobacterium tuberculosis*.**

VENCESLAU JUNIOR, M. E.<sup>1</sup>; DEMARQUI, F. M.<sup>1</sup>; PAVAN, F. R.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

O atual tratamento disponível contra a tuberculose é composto por uma combinação de medicamentos antibióticos como isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida para casos de tuberculose sensível aos medicamentos. Entretanto, o tratamento da doença é de longa duração, com um período de seis meses ou mais, associado a efeitos adversos tóxicos. Baseado em trabalhos anteriores do grupo, este estudo busca aprofundar a pesquisa sobre o Complexo ([Fe(fen)3] 2+) como um potencial fármaco contra a tuberculose e outras micobactérias não tuberculosas (NTMs).

Objetivo (s):

Para isso, experimentos *in vitro* foram realizados para avaliar a atividade do complexo frente às diferentes micobactérias.

Material e Métodos:

O mecanismo de ação foi elucidado através do sequenciamento completo do genoma de mutantes espontaneamente resistentes, e a eficácia *in vivo* foi avaliada em modelo experimental de camundongos BALB/C aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais - CEUA.

Resultados e Conclusão:

Nos resultados obtidos para *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), o Complexo ([Fe(fen)3] 2+) apresentou sinergismo com fármacos de primeira linha, além de ter mostrado uma melhora em sua atividade em concentrações fisiológicas de NaCl. As mutações encontradas no genoma de mutantes resistentes mostram que o Complexo atua na síntese da parede bacteriana, um resultado confirmado pela avaliação da morfologia celular após exposição ao tratamento por microscopia eletrônica de varredura (MEV). *In vivo*, o Complexo se mostrou efetivo, não sendo observado o crescimento bacteriano após o tratamento em camundongos infectados com Mtb. Casos de doenças, especialmente as pulmonares, causadas pelas chamadas NTMs têm aumentado a cada ano. O tratamento dessas infecções normalmente é mais longo do que o da tuberculose. Conclusão: O Complexo ([Fe(fen)3] 2+) mostrou-se ativo contra três isolados clínicos de NTM. Em ensaios de cinética bacteriana, apresentou comportamento bactericida contra a cepa padrão de *M. abscessus*. Por fim, os resultados sugerem que o Complexo ([Fe(fen)3] 2+) se apresenta como uma alternativa promissora no tratamento da tuberculose e infecções por micobactérias não tuberculosas, oferecendo uma alternativa inovadora e potencialmente mais eficaz para o tratamento dessas doenças.

Complexo ([Fe(fen)3] 2+); *Mycobacterium tuberculosis*; TUBERCULOSE.;

#### ID 1929 - TBC 113

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**DINÂMICA EPIDEMIOLÓGICA NOS ANOS DE 2018-2024 DA TUBERCULOSE NO BRASIL**

RODRIGUES SARAIVA, A. A.<sup>1</sup>; CANTANHÊDE DOS SANTOS, M. M.<sup>1</sup>; BRAGA NETA, F. D.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA ALMEIDA, E. C.<sup>2</sup>; VIEIRA DE OLIVEIRA, J. S.<sup>1</sup>; SOARES MIRANDA BOAVENTURA, L.<sup>3</sup>; SOUZA BENTO, I.<sup>1</sup>; LIMA DA SILVA, A.<sup>1</sup>; MENDES SILVA, G.<sup>4</sup>; TAVARES TRINDADE, F. T.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade Metropolitana - UNNESA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Faculdade Metropolitana-UNNESA - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA) - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A tuberculose, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, afeta principalmente os pulmões, mas pode atingir outros órgãos. É uma das doenças infecciosas mais antigas e persistentes da história humana, representando um desafio global de saúde, especialmente em países em desenvolvimento. Apesar dos avanços, continua sendo uma ameaça à saúde pública, exigindo esforços contínuos para controle e erradicação.

Objetivo (s):

Com isso, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a dinâmica epidemiológica da tuberculose no Brasil durante os anos de 2018 a 2024, investigando variações na incidência, fatores influentes, padrões regionais e impacto em grupos vulneráveis, com o intuito de fornecer insights para aprimorar políticas de saúde, sistemas de vigilância e estratégias de controle da doença.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo do tipo análise de dados secundários acerca do número de casos de Tuberculose, realizado por intermédio de informações disponíveis no DATASUS no período de janeiro de 2023 até abril de 2024.

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, a tuberculose no Brasil mostrou variações anuais na incidência, com a região Sudeste registrando o maior número de casos 261.257 mil (44,9%), seguida pelo Nordeste com 151.38 mil (25,9%) e a Norte 71.257 mil (12,2%), sendo o mês de Março detentor do maior número de casos diagnosticados nas regiões Sudeste e Centro-oeste e Agosto nas demais regiões. Além disso, o ano de 2023 deteve 109.345 mil, o maior número de casos no período analisado. Essas flutuações, influenciadas por políticas de saúde, sistemas de vigilância e variações sazonais, revelam a complexidade da situação. Grupos vulneráveis, como pessoas em situação socioeconômica precária, populações indígenas e portadores de HIV/AIDS foram as mais suscetíveis, ressaltando a necessidade de abordagens específicas.

Portanto, diante da persistência da tuberculose como uma endemia global, é crucial fortalecer políticas de saúde e sistemas de vigilância, especialmente para proteger os grupos vulneráveis. É essencial, então, manter esforços concentrados em diagnóstico precoce, tratamento acessível e prevenção da resistência antimicrobiana, visando reduzir seu impacto e melhorar a saúde pública.

Dinâmica epidemiológica; Grupos Vulneráveis; Políticas de saúde.; Tuberculose; Variações regionais;

#### ID 1969 - TBC 114

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Aglomerados Espaciais de casos de Tuberculose na Rede de Assistência à Saúde do Departamento Regional de Saúde III - Araraquara/SP**

FRANÇOSO, M. R.<sup>1</sup>; SILVA, J. C. d.<sup>1</sup>; CARASEK, V. P.<sup>1</sup>; SERGIO, M. G. d. M.<sup>1</sup>; GATTO, T. C.<sup>1</sup>; YAMAMURA, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de São Carlos - UFSCar - São Carlos - SP - Brasil;

Introdução:

A pandemia de COVID-19 trouxe comprometimento à vigilância epidemiológica da tuberculose (TB), com sua subnotificação e potencializando a problemática do abandono do tratamento, com dificuldades de acesso, adesão e fatores de natureza social, relacionando-se à distribuição socioespacial. Dessa forma, o mapeamento da doença é o primeiro passo para as intervenções em saúde.

Objetivo (s):

Identificar a existência de aglomerados espaciais de risco para ocorrência de casos de TB na rede de assistência à saúde dos 24 municípios do Departamento Regional de Saúde III (DRS III) - Araraquara/SP no período de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo ecológico de delineamento de grupos múltiplos que considerou dados secundários obtidos no Sistema de Controle de Pacientes de Tuberculose da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo. O projeto foi aprovado com Certificado Comitê de Ética em Pesquisa n.º: 63839922.9.0000.5504. A detecção dos aglomerados espaciais seguiu a técnica também conhecida como Estatística Scan. Foi realizada a geolocalização dos casos com base nas coordenadas geográficas referentes aos endereços residenciais notificados (latitude e longitude) e a malha censitária digital da microrregião de Araraquara de 2022 obtida no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, seguido para a análises no software SaTScan™. Foram considerados os aglomerados puramente espaciais ( $p < 0,05$ ) com risco relativo (RR) maior que um ( $RR > 1,00$ ).

Resultados e Conclusão:

Houve 954 notificações no DRS III, sendo 95 excluídas por incompletude nos dados relacionados a geolocalização e dois durante a varredura por incompletude na data de nascimento. A análise revelou a presença de dois aglomerados estatisticamente significativos, sendo um composto pelos municípios de Ibaté e São Carlos (RR: 1,36; IC:1,18 - 1,56); e outro por: Boa Esperança do Sul, Gavião Peixoto e Trabiju (RR: 2,01; IC: 1,41 - 2,86). Conclui-se que a distribuição heterogênea dos casos sublinha a necessidade de compreender os fatores locais que contribuem para o alto RR da TB nestes municípios. A técnica de análise utilizada possibilita direcionar ações em saúde, e ampliar a investigação dos determinantes sociais de saúde e de gestão e manejo dos casos como ação para o fim da TB conforme meta estabelecida até 2030.

Agglomerados Espaciais; Saúde Coletiva.; Tuberculose;

ID 1974 - TBC 115

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA DA POPULAÇÃO NOTIFICADA POR TUBERCULOSE NO BRASIL

SOUSA, G. J. B.<sup>1</sup>; CABRAL, B. V. B.<sup>2</sup>; SOUSA, D. G.<sup>2</sup>; MONTE, G. L. A.<sup>3</sup>; CAMELO, I. M.<sup>2</sup>; MONTEIRO, P. V. A.<sup>4</sup>; LOPES, R. E. S.<sup>2</sup>; DE VASCONCELOS, M. N.<sup>2</sup>; MARANHÃO, T. A.<sup>5</sup>; PEREIRA, M. L. D.<sup>2</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - SP - Brasil; (4) Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (5) Universidade Estadual do Piauí - Parnaíba - PI - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública nacional, visto as incidências, historicamente, registradas que evidenciam não somente a presença da doença, como seu caráter dinâmico. Assim, justifica-se esse estudo pela necessidade do entendimento do atual panorama da doença no país.

Objetivo (s):

Descrever a população notificada por TB no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de uma coorte retrospectiva de base censitária. O cenário é todo o território do Brasil. Para seu desenvolvimento, fez-se de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação para a Tuberculose. Ressalta-se que este estudo não utilizou critério amostral, fazendo, portanto, uso de todos os casos de TB notificados no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020. Esse foi conduzido de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e está sob parecer número 5.007.922 do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará.

Resultados e Conclusão:

Resultados: 389.538 casos fizeram parte da população, Considerando todos os tipos de entrada, 83,8% (n=326.492) foram de casos novos. Já 15,7% (n=61.301) da população estava em retretamento (recidiva ou reingresso pós abandono). Predominou a forma pulmonar da doença (86,2%; n=335.758). Quanto aos hábitos de vida, 24,6% (n=90.137) era tabagista, 19,1% (n=70.638) era alcoolista, 16,1% (n=58.442) usavam alguma droga ilícita. Observou-se, quanto às comorbidades, que 8,4% (n=29.802) viviam com HIV/aids, 7,9% (n=29.144) tinham diabetes e 2,4% (n=8.959) apresentavam algum adoecimento mental. Do total, destacou-se certas populações especiais; desses 11,5% (n=42.600) eram privados de liberdade (PPL), 3,6% (n=13.252) em situação de rua, 1,4% (n=5.059) eram profissionais de saúde e 0,7% (n=2.339) eram imigrantes. Somente 79,1% (n=308.087) dos casos curaram. Ressalta-se que 3,9% (n=15.294) morreram devido a TB e 1,3% (n=5.023) casos apresentaram formas resistentes. O tempo médio de tratamento foi de 6 meses. Conclusão: Os achados destacam as principais formas, comorbidades e hábitos da população que adoeceu por TB no país. Observa-se um quantitativo relevante de PPL que foram notificadas com a doença. Destaca-se também as formas de entrada e de encerramento, em que se salienta o baixo índice de cura durante o período. Assim, esse levantamento reforça o impacto da doença no Brasil e ressalta a necessidade de estratégias integradas de saúde que devem, não somente tratar a doença, mas também de seus fatores associados.

Epidemiologia; Tuberculose; Vigilância em Saúde Pública;

ID 1979 - TBC 116

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Microcápsulas de alginato de alumínio carregadas com rifampicina como um sistema para o tratamento da tuberculose

CHESNA, V. O.<sup>1</sup>; BORDA, C. R.<sup>1</sup>; PRIMO, L. M. D. G.<sup>1</sup>; COLTURATO, V. M. M.<sup>2</sup>; BARUD, H. d. S.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, S. R.<sup>3</sup>; BARBUGLI, P. A.<sup>1</sup>; PAVAN, F. R.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil; (2) UNIARA - Araraquara - SP - Brasil; (3) UNESP - Tupã - SP - Brasil;

Introdução:

Introdução: A tuberculose é considerada uma das doenças mais letais do mundo causada por um único agente infeccioso. O tratamento para essa enfermidade consiste em uma poliquimioterapia por um período de 6 a 9 meses, no caso de cepas sensíveis. O tratamento apresenta alguns problemas como a baixa permeabilidade de alguns fármacos em células de interesse e a sua toxicidade. O alginato é um polímero que vem sendo altamente empregado na indústria alimentícia devido seu baixo custo e alta biocompatibilidade, além de ter a capacidade de se gelatinizar, a qual permite a formação de microestruturas.

Objetivo (s):

Objetivo: Caracterização de microcápsulas de alginato de alumínio contendo rifampicina como uma formulação possivelmente capaz de melhorar as propriedades farmacológicas desse fármaco para o tratamento da tuberculose.

Material e Métodos:

Material e métodos: Para a síntese do sistema, utilizou-se da técnica de gelificação iônica, na qual uma solução de alginato de sódio foi acrescida de diferentes concentrações de rifampicina. Essa mistura foi então pingada gota a gota em uma solução de cloreto de alumínio para a formação da microestrutura, a qual foi posteriormente seca em estufa. O sistema caracterizado por ensaios de difração de raio-X, análises térmicas (DSC e TGA), análises morfológicas por microscopia eletrônica de transmissão e espectroscopias FTIR e RAMAN, além de testes de eficiência de encapsulamento. Para os experimentos in vitro foram utilizados macrófagos J774A.1 (ATC-TIB-67), os quais foram submetidos a ensaios de citotoxicidade em placa de 96 poços e microscopia confocal utilizando-se de microcápsulas conjugadas com FTIR.

Resultados e Conclusão:

Resultados e Discussão: Os ensaios de caracterização demonstraram a manutenção das estruturas do fármaco, pela observação de curvas e picos características nos ensaios térmicos e espectroscopias. Os ensaios de difração de raio-X demonstraram a formação de estruturas conhecidas como "egg-box". Enquanto os ensaios in vitro demonstraram um IC50 de 131,4, 82,6 e 84,4 µg/ml do sistema em relação as células e a microscopia confocal demonstrou a internalização das microcápsulas. Conclusão: Apesar de ainda serem necessários mais ensaios para a determinação da funcionalidade do sistema frente a células infectadas, o sistema demonstra um caráter promissor devido a sua inércia frente ao fármaco e sua baixa toxicidade em macrófagos, além de apresentar a capacidade de internalização em células que são alvo do tratamento.

Alginato; Microcápsulas; rifampicina; Tuberculose;

ID 1990 - TBC 117

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### A letalidade da coinfeção de HIV e Tuberculose no estado de Minas Gerais (2014-2023).

MARIANO, J. P. R.<sup>1</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>1</sup>; SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; ENCARNAÇÃO, I. C.<sup>2</sup>; MELO, A. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, S. D.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G. B.<sup>3</sup>; CUNHA, T. M.<sup>4</sup>; ARAÚJO, F. D. S.<sup>5</sup>; MORAES, A. L.<sup>6</sup>; RAYASHI, A. D.<sup>7</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil; (3) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (4) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Universidade Federal de Uberlândia e INCT em Teranóstica e Nanobiotecnologia - Uberlândia - MG - Brasil; (5) - Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (6) Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Vigilância Epidemiológica da Prefeitura Municipal de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil; (7) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU e Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

Segundo o Ministério da Saúde (MS), pessoas vivendo com HIV (PVHIV) têm até 20 vezes mais chances de adoecer por Tuberculose (TB). O pior desfecho neste grupo justifica-se por diversos fatores, dentre eles: diagnóstico tardio da AIDS e abandono do tratamento.

Objetivo (s):

Analisar a epidemiologia da TB em PVHIV e a letalidade da coinfeção.



Procedemos estudo epidemiológico de dados do DataSUS, no período de 2014 a 2023, no estado de Minas Gerais. Analisamos, dentre os casos notificados de TB, os subgrupos de doentes por TB isoladamente e doentes coinfectados por TB/HIV, relacionando variáveis como estado imunológico no momento do diagnóstico e condições sociais/psiquiátricas com o desfecho de óbito.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 42.724 casos de TB em Minas Gerais, dos quais 1.935 evoluíram para óbito, resultando em uma letalidade global de 4,53%. A letalidade por TB em indivíduos soronegativos para HIV foi de 4,59%. De 4.044 pacientes coinfectados, 158 morreram, o que representa uma letalidade de 3,91%, contrainstintivamente, a menor letalidade dentre os subgrupos estudados. A atenção a coinfeção de TB e HIV é prioritária e feita pelos Serviços de Atenção Especializada em HIV e Aids (SAE), desta forma o maior e preexistente vínculo com serviços de saúde, investigação da TB em todas as consultas de pacientes com HIV, diagnóstico precoce, acompanhamento próximo através de Tratamento Diretamente Observado (TDO), equipe multiprofissional previamente sensibilizada e capacitada na temática podem configurar o motivo pelo qual indivíduos sob os cuidados dos SAEs têm maior êxito em seu tratamento. Estes resultados apontam em direção ao fortalecimento da integração entre SAE's e Atenção Básica, assim como para o fortalecimento de vínculo entre os pacientes e respectivos serviços de acompanhamento. Desta forma, considerando ainda que o principal empecilho para o sucesso de tratamento de TB ser o abandono de tratamento, principalmente motivado por condições psiquiátricas, notadamente aquelas relacionadas a dependência de álcool e drogas, configuram: a busca ativa, o investimento em Consultórios de Rua, o fortalecimento de mecanismos de proteção social, e efetivas parcerias entre SAE's, Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas e Atenção primária os pontos cruciais para o controle dessa doença curável.

Coinfeção HIV e tuberculose; Letalidade da Tuberculose.; Tuberculose;

ID 1994 - TBC 118

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Qualidade de Dados em Indicadores Laboratoriais e Controle da Tuberculose: Um Estudo de Caso do Estado de São Paulo

ANNELLI, G. L.<sup>1</sup>; BAIKOCHI, J. F.<sup>1</sup>; BERNARDI, F.<sup>2</sup>; LIMA, V.<sup>2</sup>; UBINE, P.<sup>3</sup>; SCARPA, N.<sup>3</sup>; SILVA, C.<sup>4</sup>; ALVES, D.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Universidade Barão de Mauá - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (4) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A Organização Mundial da Saúde reconhece a tuberculose como a principal causa de morte por doenças bacterianas infecciosas. O Brasil notificou aproximadamente 80.000 novos casos e uma incidência notável de resistência aos medicamentos em 2023. Estratégias eficazes de diagnóstico e tratamento são cruciais no combate à TB, com o setor laboratorial desempenhando um papel vital na detecção e gestão da TB.

#### Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo descrever a aplicação de estratégias digitais de saúde para melhorar a qualidade dos dados em indicadores laboratoriais e no controle da TB em São Paulo, Brasil. Procura identificar oportunidades para melhorar os processos laboratoriais, a qualidade dos dados e o controle de doenças.

#### Material e Métodos:

Foi adotada uma abordagem sócio-técnica que envolve a colaboração entre utilizadores do sistema e desenvolvedores técnicos. Os dados foram coletados usando a plataforma REDCap e avaliados quanto à qualidade em dimensões como precisão, integridade, consistência e oportunidade. Ferramentas computacionais, incluindo bibliotecas Python, a estrutura REDbox e o software Apache Superset, foram utilizadas para análise, verificação, validação e visualização de dados.

#### Resultados e Conclusão:

A pesquisa envolveu 167 laboratórios locais em 13 Centros Laboratoriais Regionais do Estado de São Paulo. Foram preenchidos 742 formulários, sendo que 63 ainda foram marcados como incompletos ao final do estudo, indicando áreas de melhoria nos processos de coleta de dados. Esses formulários abrangiam dados laboratoriais gerais de baciloscopia e cultura. A visão geral da qualidade dos dados destacou vários problemas: 3.409 valores em branco, 1.835 valores em branco em campos obrigatórios, 308 valores discrepantes para campos numéricos e 92 campos com indicações de dados ausentes. Não houve problemas relacionados a erros de validação de campo, campos de múltipla escolha com valores inválidos ou valores incorretos para campos calculados. O tempo médio entre entradas de dados foi de 2,2 dias, com desvio padrão de 7,48 dias, evidenciando padrões irregulares de entrada de dados. Outras conclusões incluíram o cumprimento de requisitos significativos de infra-estruturas e de biossegurança, mas foram necessárias intervenções específicas em biossegurança e recolha de amostras.

Recomendam-se melhorias nos programas de formação, na usabilidade do sistema e nas ferramentas avançadas de análise de dados para apoiar a melhoria contínua no controle da TB.

gestão de dados; indicadores laboratoriais; qualidade dos dados; saúde digital; Tuberculose;

ID 2010 - TBC 119

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### CAMPANHA DE INTENSIFICAÇÃO DA BUSCA ATIVA DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

ORLANDI, G. M.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. C. V. S.<sup>1</sup>; LINDOSO, A. A. B. P.<sup>1</sup>; RUJULA, M. J. P.<sup>1</sup>; LIMA, E. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, F.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.<sup>1</sup>; ESTEVES, L. J. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. L. V.<sup>1</sup>; BOMBARDA, S.<sup>1</sup>; PRATTI, S. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A Divisão de Tuberculose do Estado de São Paulo realiza, desde 2010, uma campanha de intensificação da BA para aumentar a detecção dos casos e início do tratamento oportuno.

#### Objetivo (s):

Identificar precocemente pessoas com tosse por tempo igual ou superior a duas semanas e alcançar em 15 dias a meta estabelecida para o período.

#### Material e Métodos:

Durante a campanha de Intensificação de busca ativa, as unidades de saúde e penitenciárias promoveram atividades de busca ativa. Essas pessoas foram interrogadas no local e, quando sintomáticas, colheram escarro para realização da baciloscopia de escarro ou TRM-TB. Todos os 27 Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVEs) e capital participaram. A campanha de busca ativa ocorre duas vezes ao ano (março - primeira fase e setembro - segunda fase) por 15 dias consecutivos. Durante a campanha, propõem-se que, em cada fase, os locais investiguem em 15 dias o equivalente à meta mensal (1% da população local/12). Para as unidades penitenciárias, a meta é de investigar em 15 dias 20% da população penitenciária/12. As campanhas contaram com o apoio do Fundo Especial de Saúde para Imunização em Massa e Controle de Doenças (FESIMA).

#### Resultados e Conclusão:

Durante a campanha de intensificação, houve aumento da realização de baciloskopias de escarro e TRM-TB no estado de SP. Observa-se que, nos anos de 2020 e 2021, o Estado de SP não conseguiu atingir a meta proposta para campanha. A campanha de intensificação de busca ativa de SR contribuiu para o aumento da notificação de casos novos da doença, especialmente, as campanhas realizadas no mês de março.

Campanha.; Tuberculose; Vigilância Epidemiológica;

ID 413 - TBC 12

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Perfil de susceptibilidade fenotípica aos fármacos de primeira linha para tratamento da Tuberculose no Estado do Pará após a Pandemia COVID-19

BARROS, R. B.<sup>1</sup>; MARCON, D. J.<sup>2</sup>; RIBEIRO, L. R.<sup>2</sup>; PANTOJA, L. L. d. J.<sup>1</sup>; BARBOSA, A. J. S.<sup>1</sup>; CORDEIRO BARBOSA, R. C. M.<sup>1</sup>; GAMA, R. C.<sup>1</sup>; GENTIL, R. M. S.<sup>1</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>2</sup>; ANDRADE, V. d. G. D.<sup>1</sup>;

(1) LACEN PA - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - SABAC - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

O teste de sensibilidade (TS) é um exame laboratorial de importância na detecção da resistência/sensibilidade dos isolados de *Micobacterium tuberculosis* aos fármacos utilizados no tratamento da tuberculose (TB). Com o advento da COVID-19 houve impacto no sistema laboratorial de diagnóstico no Brasil com a redução do número de testes laboratoriais para diagnóstico da TB e TS, conforme relatado pelo LACEN PA em 2019 e 2020, com registros de 454 e 639, respectivamente. Contudo, em 2022 com a retomada gradual, houve aumento das solicitações para cultura e TS. Destacando a importância em compreender o panorama de resistência antimicrobiana no período pós-pandêmico.

**Objetivo (s):**

Avaliar o perfil de susceptibilidade fenotípica aos fármacos de primeira linha para tratamento da tuberculose no Estado do Pará após a pandemia COVID-19.

**Material e Métodos:**

Os TS desenvolvidos foram realizados pelos métodos das proporções e MGIT e os dados dos TS foram compilados a partir do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) do LACEN-PA, versão 2.18.7, no período de janeiro de 2021 a março de 2024.

**Resultados e Conclusão:**

O número de TS realizados entre jan/21 e mar/24 foi 1629, sendo 401 (24,6%) em 2021, 604 (37%) em 2022, 469 (28,7%) em 2023 e 155 (9,5%) nos primeiros três meses de 2024. Dos testes realizados, quase um terço resultaram em resistência 502 (30,07%), desses foram registrados 110 casos de tuberculose drogarresistente (TBDR) em 2021, com uma incidência de 2 casos por 100 mil/habitantes; 225 casos (2,77 por 100 mil/hab) em 2022; 131 casos (1,61 por 100 mil/hab) em 2023 e 36 casos nos meses iniciais de 2024. Quanto a monorresistência à rifampicina (23/502) e isoniazida (102/502), sendo o perfil de resistência mais presente a monorresistência a isoniazida. A polirresistência totalizou (195/502, 38,84%), tendo sido detectado em maior incidência no ano de 2022. A metodologia mais utilizada foi o MGIT (57,58%) seguido pelo método de proporções (43,42%), as amostras mais processadas foram majoritariamente enviadas da região metropolitana de Belém (76%). Este estudo evidenciou aumento na demanda de TS após a pandemia, com maior número de casos resistentes a cada ano analisado, observando a baixa demanda de TS proveniente dos municípios do interior do Estado. Embora o Pará tenha registrado menos casos absolutos de TBDR, a incidência de resistência foi mais elevada em comparação com o Brasil. Este estudo reforça a urgência em ampliar o número de TS, bem como sugerir a necessidade de expansão na vigilância do perfil de resistência.

isoniazida; LACEN-PA; método das proporções; MGIT; rifampicina; Teste de sensibilidade;

ID 2022 - TBC 120

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Evaluating the Impact of Strategic Public Health Interventions to Reduce Tuberculosis Incidence in Brazil: A Bayesian Structural Time Series Scenario Analysis**

VILLALVA-SERRA, K. I.; DUARTE, B. B. S.; RODRIGUES, M. M. S.; ARAÚJO-PEREIRA, M. A.; ANDRADE, B. B. S.

(1) Fundação Oswaldo Cruz-Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto de Pesquisa Clínica e Translacional, Faculdade ZARNS, - Salvador - BA - Brasil; (3) Laboratório de Análise e Visualização de Dados, Fundação Oswaldo Cruz, - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Laboratório de Pesquisa Clínica e Translacional, Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Tuberculosis (TB) remains a major public health issue in Brazil, accounting for a third of TB cases in the Americas. Despite progresses, Brazil's TB incidence rates remain far from meeting WHO goals to eliminate TB by 2035.

**Objetivo (s):**

To assess how improvements in key drivers of the TB epidemic can enhance the likelihood of achieving WHO's disease elimination goals by 2025 and 2030.

**Material e Métodos:**

Monthly TB surveillance data from January 2018 to December 2023 were collected from Brazilian national systems SINAN-TB, SITE-TB, and IL-TB. These data were used to develop univariate Bayesian Structural Time Series (BSTS) models to project future coverage of TB support strategies. Additionally, a multivariate BSTS model of TB incidence, with 5000 Markov-chain Monte Carlo simulations, identified key predictors of TB incidence and forecasted these rates from 2024 to 2030 under various scenarios.

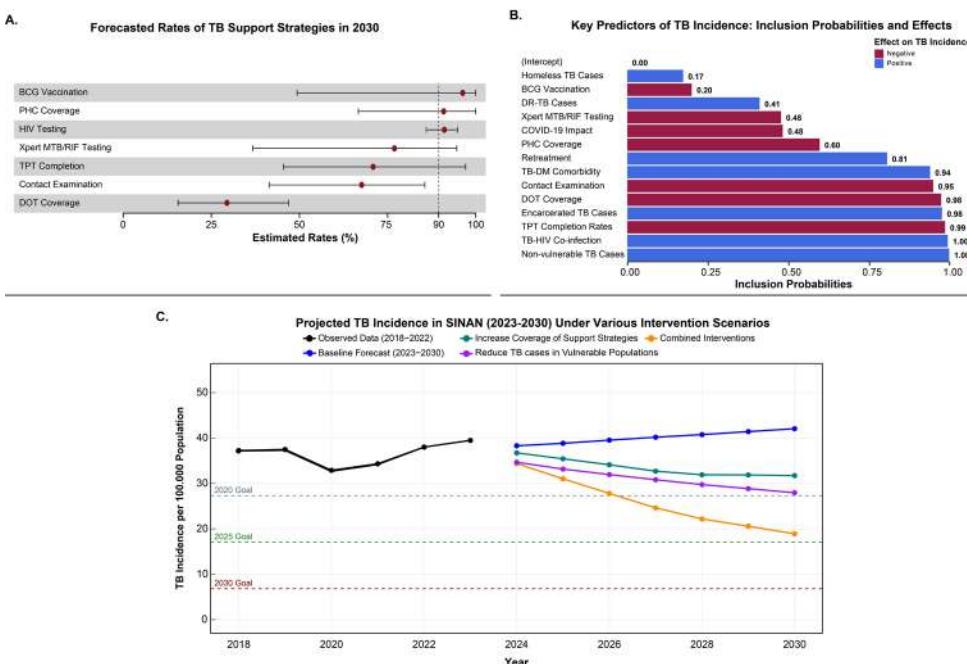
**Resultados e Conclusão:**

Univariate models predicted that only national coverages of HIV testing (91.6 [86.7-95.1]) among TB patients, as well as BCG vaccination (96.5 [52.0- 100]) and access to primary health care among the total Brazilian population (91.4 [68.4-100]) will meet WHO goals (90%) by 2030 (Figure 1A). The multivariate model identified vulnerabilities, such as deprivation of liberty and TB-HIV coinfection, and support strategies like Directly Observed Treatment (DOT) coverage and preventive treatment (TPT) adherence, as key predictors of TB incidence (Figure 1B). The model forecasted TB incidence in Brazil to be 42.1 [34.1-49.8] per 100,000 by 2030 under current trends. However, reductions in disease burden were found in specific scenarios with decreases in the annual number of TB cases among vulnerable populations (34.2% [26.2%-47.5%]), by increasing coverage of key support strategies (25.0% [18.9%-35.2%]), and in a combination of both interventions (56.1% [43.0%-77.2%]) (Figure 1C).

Targeting vulnerable populations and enhancing key support strategies are crucial for Brazil to meet TB elimination goals. Our findings highlight the need for focused public health efforts to effectively reduce TB incidence, particularly by decreasing TB among vulnerable populations and improving DOT coverage and TPT completion rates, which are currently predicted to fall short of WHO targets. Concerted efforts in these areas are imperative to achieve significant reductions of TB incidence in Brazil.

Figure 1. Analysis of TB Support Strategy Implementation, Effects of Key Predictors, and Incidence Projections in Brazil by 2030

<https://ibb.co/k8KHZt9> (<https://ibb.co/k8KHZt9>)



Brazil; Forecast; Incidence; Public health; Tuberculosis;

ID 2029 - TBC 121

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Ensaio de liberação de interferon-gama (IGRA) para detecção de infecção latente por M. tuberculosis: Que resultado esperar na população pediátrica?**

POLESE-BONATTO, M. I.; BARROS, A. I.; SARTOR, I. T. S. I.; DE DAVID, C. N. I.; VARELA, F. H. I.; AZEVEDO, T. R. I.; ROBAINA, A. d. C. I.; ZAVAGLIA, G. O. S.; VILANOVA, C. S. I.; SCOTTA, M. C. S.; STEIN, R. I.;

(1) Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - RS - Brasil; (3) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

Tuberculose (TB) representa grandes desafios à saúde pública no Brasil. Neste contexto é de crucial importância o aumento do rastreamento, diagnóstico e tratamento da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) entre <5 anos, contatos de pessoas com TB. O teste do ensaio de liberação de interferon-gama (IGRA) foi inserido ao Sistema Único de Saúde (SUS) em 2020, como alternativa diagnóstica à prova tuberculínica (PT) para o rastreamento da ILTB, com o potencial de não depender de duas visitas e não serem afetados pela BCG. Entretanto, é descrito na literatura aumento de risco de resultados indeterminados em lactentes e pré-escolares.

Objetivo (s):

Identificar prevalência de resultados indeterminados para TB através do IGRA em <15 anos hospitalizados por infecção do trato respiratório inferior (ITRI).

Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de sangue total de crianças hospitalizadas com ITRI em tubo único e em seguida transferidas para os tubos do kit IGRA (QFT-Plus Blood Collection Tubes). Os tubos foram homogeneizados, incubados e centrifugados, o plasma aliquoteado e armazenado em freezer -80 °C. Seguiu-se a realização do ensaio imunoenzimático utilizando o kit ELISA QFT-Plus. O teste qui-quadrado foi utilizado para avaliação da associação entre as diferentes idades. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Moinhos de Vento, parecer nº: 6.597.029.

Resultados e Conclusão:

Foram analisadas amostras de 508 participantes menores de 15 anos, destes 150 participantes estavam na faixa entre 5 e 15 anos (29,5%), sendo 63,3% (95) com resultado negativo, 29,3% (44) com resultado indeterminado e 7,3% (11) com resultado positivo. O total de participantes menores de 5 anos correspondeu a 70,5% (358), neste grupo 60,1% (215) tiveram resultado negativo, 36,3% (130) indeterminado e 3,7% (13) positivo. Não foi observada diferença entre as faixas etárias em relação à prevalência de resultados indeterminados (<5 vs ≥5) (P=0,08). O IGRA apresenta algumas limitações, em especial para pediatria uma vez que se faz necessária a obtenção de, no mínimo, 4 mL de sangue total, apresenta menor sensibilidade nesta população, e o sistema imunológico ainda encontra-se em desenvolvimento. Contudo, não apresenta o inconveniente do retorno para leitura do resultado da PT, o que muitas vezes inviabiliza a correta investigação. Apesar de uma prevalência em torno de 30% de resultados indeterminados, nosso estudo não confirma maior prevalência deste tipo de resultado em menores de 5 anos.

IGRA; ILTB; Tuberculose pediátrica;

ID 2030 - TBC 122

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Dinâmica espaço-temporal da tuberculose nos municípios brasileiros ao longo de uma década (2014-2023)**

CICCHELERO, L. M.<sup>1</sup>; LEANDRO, G. C. W.<sup>1</sup>; BOMBONATO, L. M.<sup>1</sup>; MENEGUELLO, J. E.<sup>1</sup>; ANDRADE, L.<sup>1</sup>; CARDOSO, R. F.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá (UEM) - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

Embora seja curável, a tuberculose (TB) permanece como um desafio contínuo de saúde pública, com alta mortalidade global. O Brasil é um dos 30 países com maior incidência da doença. Ainda que existam diretrizes nacionais estabelecidas para o diagnóstico, controle e tratamento padronizados e oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), os dados mostram um cenário de detecção tardia, e consequente maior período de transmissibilidade e risco para os contatos, configurando um dos principais fatores para a disseminação da doença. A TB ainda prevalece em condições de vulnerabilidade social e tem seu risco de adocimento e transmissão influenciados por fatores demográficos, sociais e econômicos.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espaço-temporal da taxa de incidência (por 100 mil hab.) de TB nos 5.570 municípios brasileiros entre 2014 e 2023.

Material e Métodos:

Estudo ecológico baseado em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Empregou-se o teste de Mann-Kendall para análise temporal e Getis-Ord  $G_i^*$  para espacial, considerando alfa de 5%.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 551 (9,89%) municípios em cluster de alta incidência para TB e 1.005 (18,04%) em baixa incidência no Brasil. Amazonas (58,06%), Roraima (53,33%), Acre (45,45%) e Rio de Janeiro (42,39%) apresentaram concentração de municípios em cluster de alto risco. Em Roraima, mais da metade dos municípios foram localizados em áreas de risco para TB, com 33,33% apresentando crescimento anual na taxa, enquanto no Espírito Santo, embora apenas 6,41% dos municípios sejam clusters de alta incidência, 23,08% apresentam taxas crescentes. Verificou-se aumento na taxa de incidência em 425 municípios, e 144 apresentaram taxas decrescentes. Nos 95 (1,71%) municípios identificados como cluster de alto risco e tendência crescente reside 10,65% (n=21.628.381) da população brasileira. **Conclusão:** Os resultados ressaltam a importância de fortalecer a vigilância em saúde e a atenção primária para intervenção precoce. Investimentos em capacitação, infraestrutura e campanhas educativas são cruciais para reduzir a transmissão da TB, especialmente nos estados de alto risco, onde a concentração de casos denota a necessidade de intervenções direcionadas. A análise e produção de dados atualizados, aliadas ao avanço científico sobre o tema, são essenciais para contribuir com a meta de eliminação da TB como problema de saúde pública no país até 2035.

Estudos de Séries Temporais; Incidência; Tuberculose; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2032 - TBC 123

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Desfechos Desfavoráveis no Tratamento de TB Latente: Aglomerados espaciais entre Migrantes, Refugiados e Apátridas em Manaus-AM.**

ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>2</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; JEZUS, S. V. d.<sup>3</sup>; ARAÚJO, V. M. S.<sup>4</sup>; TAVARES, M. d. S.<sup>1</sup>; POPOLIN, M. A. P.<sup>5</sup>; SERRANO-GALLARDO, M. D. P.<sup>6</sup>; PEREZ, F.<sup>7</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>8</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Mato Grosso - Campus Sinop - Sinop - MT - Brasil; (4) Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal do Tocantins - Campus Palmas - Palmas - TO - Brasil; (6) Universidade Autónoma de Madrid - Spain; (7) Communicable Diseases Prevention, Control, and Elimination and Environmental Determinants of Health Department, Pan American Health Organization - United States; (8) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Migrar sempre fez parte da história da humanidade. Alguns migrantes internacionais têm um perfil de saúde deficiente devido ao baixo acesso a cuidados médicos no seu local de origem. O risco de TB entre os migrantes varia dependendo do país de origem, das razões da migração, da situação econômica e das condições de vida. Segundo a OIM, os imigrantes representam 270 milhões de pessoas em todo o mundo.

Objetivo (s):

Identificar áreas com concentração de casos com desfechos desfavoráveis (tratamento incompleto) do Tratamento da TB Latente (ILTB) em Migrantes Internacionais, Refugiados e Apátridas em Manaus-AM.

Material e Métodos:

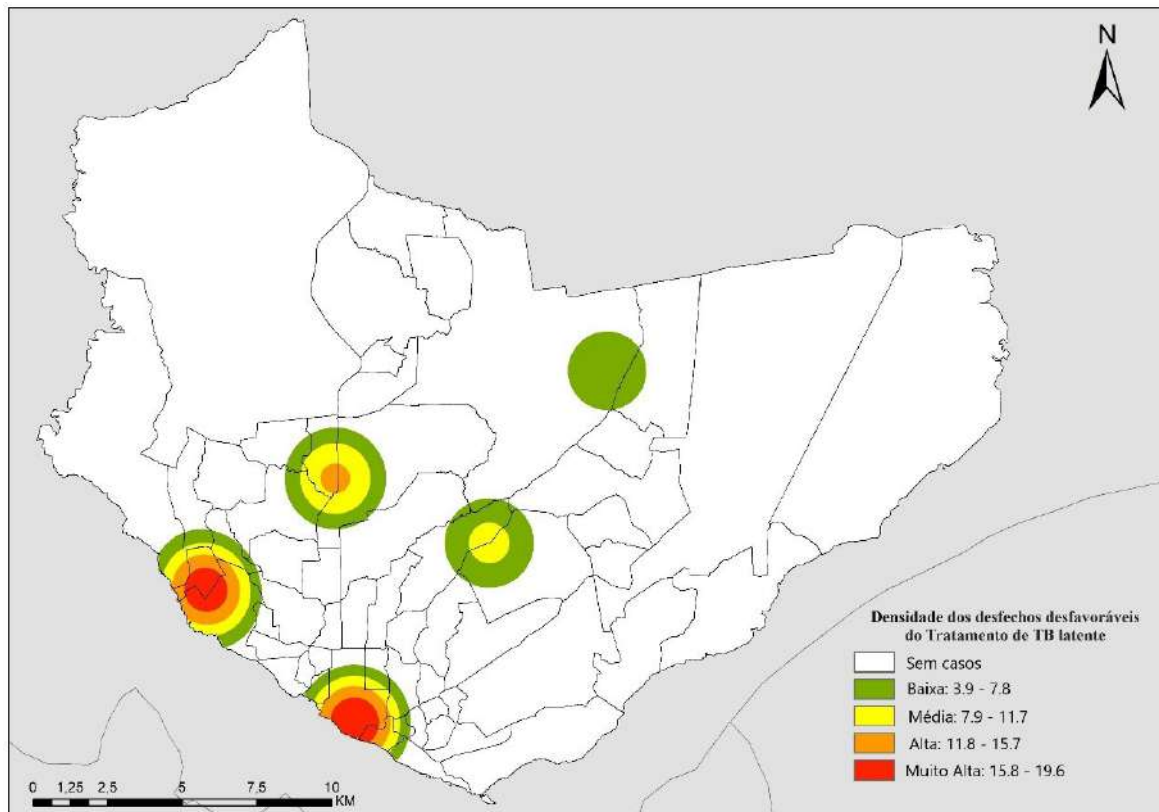
Estudo ecológico realizado em Manaus-AM. A população foi composta por casos de desfecho desfavorável (incompletude de tratamento) de tratamento para em migrantes internacionais, refugiados e apátridas em Manaus-AM. Para identificar a distribuição espacial dos casos de ILTB, foi realizada a análise de densidade de pontos por meio do estimador de intensidade Kernel, gerando uma superfície de concentração de casos para identificação de áreas vulneráveis classificadas como "pontos quentes".

Resultados e Conclusão:

A maior densidade de casos com desfecho desfavorável de tratamento de TB latente em migrantes internacionais foi identificada nos distritos Sul e Oeste variando de 15,8 a 19,6 casos/km<sup>2</sup>, sendo classificados como de densidade muito alta. Por fim, o distrito Centro apresentou variação de 11,8 a 15,7 casos/km<sup>2</sup>, sendo classificado como de densidade alta. O estudo revelou locais com maior concentração de desfechos desfavoráveis de tratamento de tuberculose latente em migrantes internacionais em Manaus. Com base nos resultados, deve-se atentar-se e intensificar a vigilância da TB latente nesta população nestes locais dentro no município para que não haja aumento de casos nesta região, alcançando assim as metas da End TB Strategy.



**Figura 1** - Distribuição da densidade dos desfechos desfavoráveis do Tratamento de TB latente em Migrantes Internacionais, Refugiados e Apátridas em Manaus-AM.



Análise espacial.; Imigrantes; Tuberculose Latente;

ID 2037 - TBC 124

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Análise preditiva da interrupção de tratamento da tuberculose no Brasil

CARLESSO, G. F.<sup>1</sup>; COSTA, A. P. R.<sup>2</sup>; RISSINO, S. D.<sup>3</sup>; PRADO, T. N.<sup>1</sup>; SOUZA, F. M.<sup>4</sup>; SILVA DELCARRO, J. C. S.<sup>1</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>1</sup>; SALLES, C. M. M.<sup>1</sup>;

(1) Ufes - Vitória - ES - Brasil; (2) SESA-ES - Vitória - ES - Brasil; (3) Ufes - São Mateus - ES - Brasil; (4) FURG/Ebserh - Rio Grande - RS - Brasil;

Introdução:

A interrupção do tratamento da Tuberculose (TB) segue como um grande desafio para o controle da doença.

Objetivo (s):

Desenvolver um modelo preditivo da ocorrência de interrupção do tratamento da TB.

Material e Métodos:

Estudo transversal analítico dos casos com diagnóstico de TB pulmonar e idade  $\geq 18$  anos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre janeiro de 2016 a dezembro de 2021. Os dados foram classificados em dois grupos de comparação de acordo com o registro da variável "Situação de encerramento": cura (referência para análise) e interrupção de tratamento (abandono e abandono primário). Por meio da análise bivariada, as variáveis preditoras e as covariáveis associadas com o desfecho de interesse ( $p \leq 0,20$ ) foram selecionadas para o desenvolvimento do modelo CART. Em seguida, o conjunto de dados foi particionado em um conjunto de treinamento com 70% das observações para o desenvolvimento do modelo preditivo e outro de teste com 30% das observações para a realização da validação interna. O desempenho do modelo foi avaliado com a estimação da acurácia, da sensibilidade, da especificidade, do valor preditivo negativo (VPN) e do valor preditivo positivo (VPP) estimados para o modelo desenvolvido. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética com parecer de nº 6.658.960.

Resultados e Conclusão:

O modelo CART identificou a variável "tipo de entrada" como o preditor mais importante para o desfecho da interrupção do tratamento. Os seguintes conjuntos de características foi associado a uma maior probabilidade de ocorrência do desfecho 1) Tipo de entrada, reingresso após abandono e não ter realizado tratamento supervisionado (nó 4, probabilidade de 60%); 2) Tipo de entrada caso novo, não sabe, recidiva e transferência; agravo associado – drogas, sim; não ter realizado tratamento supervisionado e estar em situação de rua (nó 24, probabilidade 66%); 3) Tipo de entrada caso novo, não sabe, recidiva e transferência; agravo associado – drogas, não; não ter realizado tratamento supervisionado e estar em situação de rua (nó 25, probabilidade 66%). A acurácia, sensibilidade, especificidade, VPP e o VPN foram respectivamente 66%; 81%, 62%, 33% e 93%. O modelo preditivo possui sensibilidade boa para a detecção das pessoas com maior probabilidade de interrupção do tratamento da TB. Portanto, deve-se realizar um estudo para incorporação do modelo proposto nos serviços de saúde.

Abandono de Tratamento; epidemiologia.; Predição; Tuberculose;

ID 2040 - TBC 125

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E ESPACIAL DA TUBERCULOSE DROGARRESISTENTE NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2020 A 2022

PANTOJA, J. A. M.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. R.<sup>2</sup>; MONTORIL, M. I.<sup>2</sup>; MARCON, D. J.<sup>2</sup>; MONTEIRO, L. H. M. T.<sup>3</sup>; SOUZA E GUIMARÃES, R. J. d. P.<sup>4</sup>; BRITO, M. L. d.<sup>2</sup>; QUARESMA, A. J. P. G.<sup>2</sup>; ALBERIO, C. A. A.<sup>5</sup>; CONCEIÇÃO, E. C.<sup>6</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>2</sup>;

(1) Seção de Bacteriologia do Instituto Evandro Chagas, - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Seção de Bacteriologia do Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Coordenadora do Programa de Controle da Tuberculose, Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará - Belém - PA - Brasil; (4) Laboratório de Geoprocessamento do Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (5) Hospital Universitário João de Barros Barreto, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (6) Department of Science and Innovation - National Research Foundation Centre of Excellence for Biomedical Tuberculosis Research, SAMRC Centre for Tuberculosis Research, Division of MBHG, Faculty of Medicine and Health Sciences, Stellenbosch University, Cape - South Africa;

Introdução:

A tuberculose drogarresistente (TBDR) representa grave ameaça no controle da tuberculose (TB), aumentando custos, duração e os efeitos adversos do tratamento. No Estado do Pará, a TB é especialmente alarmante, com taxas de incidência e abandono acima da média nacional e taxas de cura abaixo, evidenciando a necessidade de compreender o cenário da TBDR nessa área.

Objetivo (s):

Analisar a situação da tuberculose drogarresistente (TBDR) no estado do Pará.

Material e Métodos:

Analisou-se dados epidemiológicos e sociodemográficos de TBDR a partir do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose de 2020 a 2022, utilizando estatística descritiva para análise das frequências absoluta e percentual de cada variável. A distribuição espacial foi realizada pelos softwares ArcGis e TerraView

Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2020 a 2022 foram notificados 260 casos de TBDR no Pará, sendo 71 casos em 2020 com uma incidência de 0,8 casos a cada 100 mil/hab, 98 casos em 2021 (1,14 por 100 mil/hab) e 91 casos em 2022 (1,12 por 100 mil/hab). A maioria dos casos apresentou-se no sexo masculino (171; 65,76%), na raça/cor da pele "parda" (210; 80,7%), com escolaridade de 4 a 7 anos (103; 39,86%) e na faixa etária entre 20 a 34 anos (85; 32,6%). Destaca-se a ocorrência de 2 casos em indivíduos menores de 16 anos. Do total de casos, 66 (25,3%) não foram submetidos ao teste rápido molecular (TRM) e 20 (7,69%) não foram submetidos ao teste de sensibilidade (TS), apesar de apresentarem cultura positiva. Em relação ao tipo de resistência, 141 casos (54,2%) eram de resistência adquirida e 116 (44,6%) de resistência primária. No padrão de resistência inicial, a resistência à rifampicina (RR) foi predominante, com 110 casos (42,3%), enquanto a multirresistência (MDR), com 95 casos (36,5%), prevaleceu no final. Destaca-se ainda um caso de pré-extensivamente resistente (Pré-XDR). Quanto à situação de encerramento, o abandono ocorreu em 32 casos (12,3%). A distribuição espacial evidenciou maior carga de TBDR na mesorregião Metropolitana de Belém (176; 67,69%). As deficiências no diagnóstico podem levar a atrasos na identificação de cepas resistentes e falha no tratamento. Recomenda-se fortalecer o sistema de saúde para garantir que todos os pacientes tenham acesso ao TRM e ao TS, orientando o tratamento adequado e contribuindo para o controle da TBDR no Pará.

diagnóstico; Mycobacterium tuberculosis; Rifampicina.; TBDR;

ID 2057 - TBC 126

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose nas fronteiras do Paraná: um estudo ecológico de série temporal (2014-2023)**

CICCHELERO, L. M.¹; LEANDRO, G. C. W.¹; BOMBONATO, L. M.¹; MENEGUELLO, J. E.¹; ANDRADE, L.¹; CARDOSO, R. F.¹; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.¹; SCODRO, R. B. L.¹;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB), embora curável, persiste em afetar a população brasileira há décadas, com sua incidência fortemente influenciada pelos determinantes sociais em saúde, afetando o acesso e adesão ao tratamento. O estado do Paraná (PR), localizado no Arco Sul, abriga 23,7% dos municípios de faixa de fronteira do Brasil, com quatro cidades gêmeas e uma triplíce fronteira. Possui um complexo portuário de importância global, destinos turísticos e elevado fluxo da malha aérea, cenários que demandam vigilância. Os territórios fronteiriços podem ser áreas de risco para disseminação da doença.

Objetivo (s):

Analisar a tendência temporal da taxa de incidência da TB segundo tipos de fronteira no PR entre 2014 e 2023.

Material e Métodos:

Estudo ecológico sobre os casos de TB registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, população residente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e tipo de fronteira dos 399 municípios (aérea [n=25], terrestre [n=139], marítima [n=5] e não fronteira [n=242]). A taxa de incidência (por 100 mil habitantes) foi calculada dividindo os casos anuais de cada localidade pela população correspondente. Aplicou-se a regressão Prais-Winsten para análise temporal, calculando variação percentual anual (VPA) e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Resultados e Conclusão:

Ocorreram 26.049 casos no período no PR, com pico de 25,99 casos por 100 mil hab. em 2023. Municípios com maiores taxas anuais médias: Paranaguá (78,67), Conselheiro Mairinck (63,61), Pontal do Paraná (63,41), Guaratuba (61,54) e Antonina (57,55). Taxas de incidência anuais médias foram superiores à média do PR (22,93) em municípios com fronteira marítima (56,43) e aérea (25,80). Todavia, municípios sem fronteira (21,49) e fronteira terrestre (20,54) mostraram indicadores inferiores. A taxa de incidência foi estacionária nos municípios do PR, independentemente do tipo de fronteira, com tendência crescente marginalmente significativa no PR (VPA: 0,59%; IC95%: 0,04;1,15: p-valor: 0,07), nenhuma fronteira (VPA: 0,70%; IC95%: 0,01;1,41: p-valor: 0,08) e fronteira aérea (VPA: 0,63%; IC95%: 0,01;1,26: p-valor: 0,08). **Conclusão:** A alta incidência de TB nas fronteiras marítimas do leste do PR, como Paranaguá, Pontal do Paraná, Guaratuba e Antonina, destaca a importância de avaliar também outros estados com portos. Denota-se a importância de uma vigilância atuante sobre a TB considerando a vulnerabilidade das áreas para articular ações de intervenção e controle do agravamento.

Áreas de Fronteira; Estudos de Séries Temporais; Incidência; Tuberculose; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2058 - TBC 127

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise de Redes Sociais para apoiar a gestão do fluxo de notificações compulsórias: Um estudo de caso com a tuberculose no Rio de Janeiro**

GAMA, M. C. B.¹; CASTELLO-BRANCO, L. R. R.²; FONSECA, B. d. P. F. e.³;

(1) Fundação Ataulpho de Paiva/ Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Ataulpho de Paiva - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A Análise de Rede Social (ARS) oferece uma abordagem sistemática para examinar as interações sociais através de suas estruturas e métricas específicas. A aplicação da ARS no monitoramento do fluxo de notificações compulsórias de doenças entre regiões representa uma estratégia inovadora e eficiente. Erradicar a tuberculose (TB) como epidemia até 2030 é um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e a utilização da ARS pode otimizar recursos, identificar focos de disseminação da doença e direcionar esforços para regiões vulneráveis.

Objetivo (s):

Este estudo visa utilizar a ARS para analisar o fluxo de notificações de TB no Rio de Janeiro entre as microrregiões do IBGE, de 2020 a 2023, como ferramenta de apoio à vigilância epidemiológica.

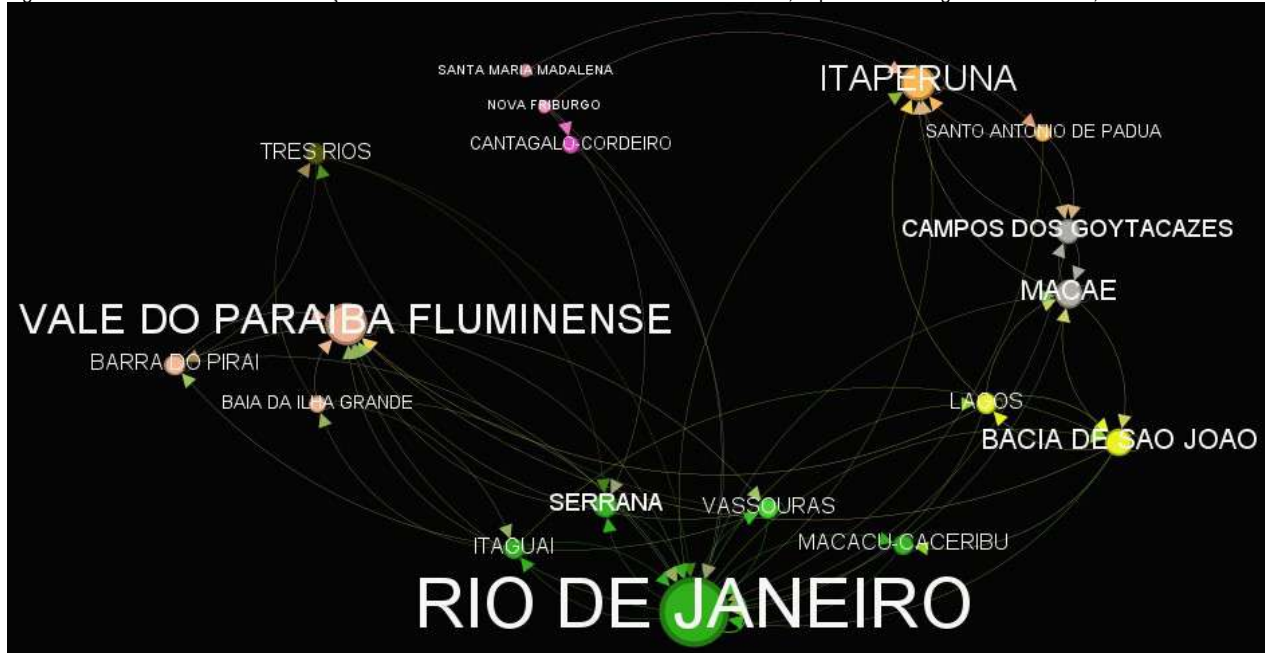
Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, analítico e retrospectivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. A análise dos grafos e das métricas (centralidade de grau de entrada e saída) foi realizada utilizando o *software* Gephi. As cores dos nós indicam as regiões de saúde e o tamanho, é proporcional a centralidade de grau de entrada.

Resultados e Conclusão:

A análise dos grafos revelou dezoito microrregiões do IBGE (nós) com 77 interações dirigidas (arestas) entre região de residência e região de notificação. Rio de Janeiro, Campos dos Goytacazes e Vale do Paraíba Fluminense apresentaram o maior número de casos confirmados de residentes com TB e notificados com TB. Em termos de centralidade de entrada, Rio de Janeiro, Vale do Paraíba Fluminense e Itaperuna foram as regiões mais centrais nas notificações intra e inter-regionais. A centralidade de saída destacou Rio de Janeiro, Bacia de São João e Lagos como as regiões com mais residentes notificados em outras áreas. Compreender o fluxo de notificações fora da região de residência é crucial para desenvolver estratégias eficazes de capacitação dos profissionais de saúde, conscientização da população e busca ativa para início do tratamento. Notificar a doença aumenta as chances de interromper a cadeia de transmissão, considerando que uma pessoa com TB pulmonar e/ou laringea ativa pode infectar de 10 a 15 pessoas ao ano. Conclui-se que a ARS é uma ferramenta importante para respostas rápidas, direcionadas e colaborativas, facilitando o desenvolvimento de políticas e programas de saúde pública mais específicos e eficazes.

Figura 1 - Rede de notificações de casos confirmados de tuberculose, por Microrregião do IBGE, 2020 a 2023.



análise de rede social; Sinan; Tuberculose; Vigilância Epidemiológica;

ID 2062 - TBC 128

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Acesso ao Tratamento de Tuberculose Latente: Distâncias Percorridas por Migrantes Internacionais, Refugiados e Apátridas em Manaus-AM

ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; TAVARES, M. d. S.<sup>1</sup>; ARAÚJO, V. M. S.<sup>2</sup>; POPOLIN, M. A. P.<sup>3</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; PELODAN, M. E. P.<sup>1</sup>; COSTA, F. B. P. d.<sup>1</sup>; BALLESTERO, J. G. d. A.<sup>1</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Tocantins - Campus Palmas - Palmas - TO - Brasil;

#### Introdução:

Segundo o Relatório Mundial sobre Migrações, cerca de 3,6% da população mundial reside fora do seu país de origem, o que equivale a 281 milhões de pessoas, com destaque para a situação na Venezuela, que tem tido um impacto significativo na situação migratória na América Latina e Caribe, sendo uma das maiores crises de deslocamento e migração internacional.

#### Objetivo (s):

Analisar a distância percorrida pelos migrantes internacionais para realizar o tratamento para tuberculose latente em Manaus-AM.

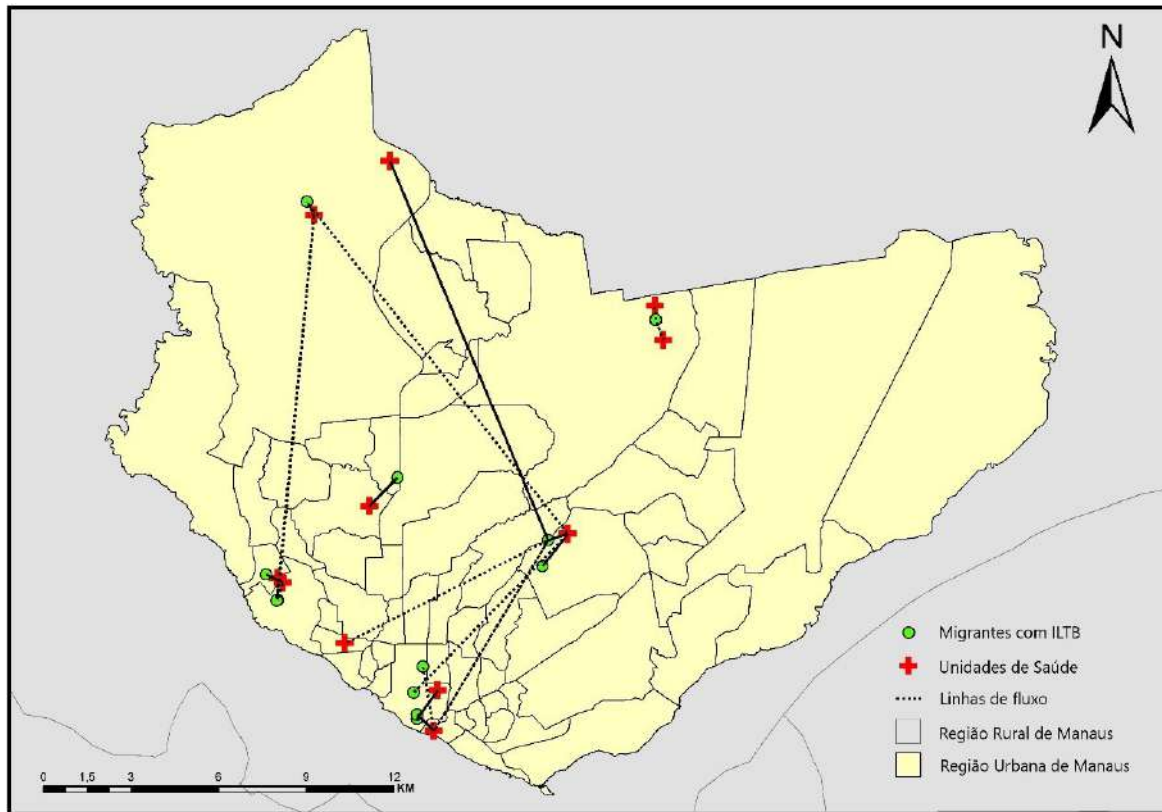
#### Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado em Manaus-AM. A população foi composta por casos de tuberculose latente em migrantes internacionais, refugiados e apátridas identificados por meio de busca ativa em Manaus-AM. Para identificar a distância percorrida por migrantes internacionais para realizar o tratamento para TB latente utilizou-se o Flow map, onde se tem a geolocalização da residência do paciente e a geolocalização da unidade de saúde em que ele realiza o tratamento e traça uma reta de menor distância possível entre estes dois pontos no mapa.

#### Resultados e Conclusão:

As regiões que concentram a maior parte dos tratamentos de TB latente em migrantes internacionais são as regiões Sul, Oeste, Centro-Oeste. Através do Mapa de Fluxos pode-se observar as distâncias percorridas pelos Migrantes Internacionais de sua residência até a unidade de saúde. Observa-se que em muitos casos os migrantes internacionais percorrem grandes distâncias (mesmo estando estimada como a menor possível) para realizarem o tratamento de TB latente o que pode influenciar na conclusão do tratamento. O estudo apresentou como se conforma às distâncias percorridas por migrantes internacionais para realizarem o tratamento de tuberculose latente em Manaus-AM. Com base nos resultados, observa-se que os migrantes internacionais percorrem grandes distâncias de sua residência para realizarem o tratamento, deve-se atentar e intensificar a vigilância da TB nestes municípios para que não haja aumento da incompletude do tratamento, alcançando assim as metas da End TB Strategy.

Figura 1 - Mapa de fluxo de deslocamento de migrantes internacionais para acesso ao tratamento de TB latente em Manaus - AM.



Análise espacial.; Imigrantes; Tuberculose Latente;

ID 2081 - TBC 129

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Infeções por micobactérias em animais de companhia

BRAZ, G. F.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, N. S.<sup>1</sup>; SOUZA, G. O.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, G. S.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, D. B.<sup>1</sup>; SOARES, R. R.<sup>1</sup>; FERREIRA NETO, J. S.<sup>1</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>3</sup>;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) FMVZ-USP - São Pulo - SP - Brasil; (3) FMVZ-USP - São Puulo - SP - Brasil;

Introdução:

O gênero *Mycobacterium*, agente etiológico da tuberculose, doença infecto-contagiosa caracterizada pela formação de tubérculos e necrose caseosa em tecidos. *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*, *M. bovis BCG*, *M. microti*, *M. caprae*, e *M. pinnipedii* são coletivamente chamados de Complexo *M. Tuberculosis* (CMT), por causarem tuberculose (TB). Micobactérias não Tuberculosas (MNT) são saprófitas e agentes da micobacterioses.

Objetivo (s):

Considerando o impacto das micobactérias para sanidade, relataremos sua ocorrência em animais de companhia domiciliados no estado de São Paulo, oriundo da rotina do laboratório de zoonoses bacteriana da FMVZ-USP de 2020 a 2024.

Material e Métodos:

Dez amostras (tecido, fezes ou swab) de sete felinos (*Felis catus*), dois papagaios (*Amazona aestiva*) e um canino (*Canis familiares*) foram cultivadas. Lesões maceradas ou swab (1-2g) e solução salina estéril (5 mL) foram submetidos ao processo de descontaminação com cloreto de 1-hexadecilpirídio (Ambrosio et al., 2008) e semeadas em meios de cultura Lowenstein-Jensen e Stonebrink-Leslie e incubadas a 37°C por 90 dias (Centro Pan-americano de Zoonosis, 1973). As colônias com morfologia e características compatíveis com micobactérias foram coletadas, extraído DNA por fervura (Brasil, 2004) e identificados por PCR Multiplex-TB (Wilton; Cousins, 1992) e PCR Multiplex-RD (Warren et al., 2006).

Resultados e Conclusão:

A O isolamento de *Mycobacterium* foi obtido de 3 a 7 (n=2) e 10 a 45 (n=8) dias. Foi isolado sete *Mycobacterium* spp (PCR multiplex-TB=1030pb, amostras: felino (n=6), canino (n=1)); *M. avium* (PCR multiplex-TB=1030/180pb, canino (n=1)); dois *M. tuberculosis* (PCR multiplex RD=235pb, amostras: papagaio=2) e um *M. bovis* (PCR multiplex RD 258pb, felino). A maioria dos casos de tuberculose em animais de companhia na zona urbana é decorrente do contato com tutor tuberculoso, enquanto na zona rural é decorrente do contato com bovinos infectados. *M. bovis* são transmitidos diretamente para gatos pela ingestão de leite de vaca contaminado e por contato direto. *M. tuberculosis* infectando papagaio evidencia provável transmissão humano – ave. Já as micobacterioses acometendo animais pet ocorre com contato de MNT presentes no ambiente. Estes fatos incidem implicações para saúde pública considerando a possibilidade de transmissão de tuberculose desses animais infectados para o homem, uma vez que estes serão reservatório de MNT para infecção humana. Agência financiadora: PRIP-USP

Animais de companhia; Complexo *M. Tuberculosis*; humanos; Transmissão;

ID 432 - TBC 13

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Distribuição temporal e espacial da coinfeção Tuberculose-HIV no Estado do Rio de Janeiro

SOUZA, D. E. d.<sup>1</sup>; AMARAL, L. d. F.<sup>1</sup>;

(1) Escola Nacional de Saúde Pública ENSP-Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) é a principal causa de óbito em pessoas que vivem com HIV. Entre 2012 e 2019, no Brasil, houve aumento de 15% na testagem para HIV entre pessoas com TB. O enfrentamento à coinfeção perpassa pelo entendimento da sinergia entre esses agravos e das disparidades sociais que predispõem a população ao adoecimento. A identificação de municípios com altas taxas de detecção permite um direcionamento mais preciso de recursos e esforços de Saúde Pública com vistas à redução das desigualdades sociais em saúde no Estado do Rio de Janeiro.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição temporal e espacial dos casos de coinfeção TB-HIV no Estado do Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Estudo ecológico com dados de acesso aberto do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) considerando todos os casos positivos para HIV dentre aqueles diagnosticados com TB. Análise temporal, por mês, de Janeiro de 2013 a Dezembro de 2022, realizada com decomposição via *Seasonal and Trend decomposition using Loess* para análise dos componentes. Análise espacial, por municípios, referente a 2022, realizada por dados



**Resultados e Conclusão:**

Tendência de estacionariedade nos primeiros 88 meses, importante declínio em Maio de 2020, incremento a partir de Dezembro de 2021, e posterior retorno à estacionariedade. Maior taxa de detecção (1,81/10 mil habitantes) identificada em Aperibé. Estatística de Moran (0.492) evidencia *clusters* de similaridades. Municípios com maiores valores para Moran local apresentam maiores *Saddle Point*; exceto Aperibé, com ausência de similaridades próximas. Em grande parte da série parece haver estacionariedade nos casos, condizente com políticas públicas de acesso ao diagnóstico, todavia, a presença de um evento disruptivo como a pandemia de COVID-19 parece ter contribuído para uma redução. Analisar especificidades nos períodos pode apresentar maior capacidade preditiva nas tendências e considerar unidades de análise menores pode apresentar maior robustez na identificação de territórios vulnerabilizados.

análise espacial; análise temporal; coinfeção Tuberculose-HIV; estudo ecológico;

**ID 2088 - TBC 130**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose em crianças e adolescentes diagnosticadas em um Hospital de Referência: apresentação e desfecho clínico.**

SANTOS, N. M. S. S. M. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. d. F. N.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. T.<sup>1</sup>; ROMANELI, M. T. d. N. R.<sup>2</sup>; GONÇALVES, E. d. S.<sup>2</sup>; MARTINS, A. C.<sup>3</sup>; GARCIA, M. T.<sup>1</sup>; TORO, A. A. D. C.<sup>3</sup>; TRESOLDI, A. T.<sup>3</sup>; RESENDE, M. R.<sup>3</sup>;

(1) Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Hospital de Clínicas, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil;

**Introdução:**

O relatório global da Organização Mundial de Saúde estimou que 10,6 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose (TB) em 2022 e, desse total, 1,3 milhão eram crianças. Ressalta-se um aumento significativo no número de casos de TB após a pandemia da Covid-19, sendo o diagnóstico tardio realizado muitas vezes em internação hospitalar.

**Objetivo (s):**

Avaliar a apresentação clínica e o desfecho de casos novos de TB em crianças e adolescentes no período de 2018 a 2023.

**Material e Métodos:**

Estudo de coorte retrospectivo, realizado a partir dos dados do sistema de informação TB-WEB referente às notificações de TB em crianças e adolescentes (até 18 anos de idade) e informações do prontuário eletrônico de um Hospital de Referência Terciária do estado de São Paulo no período de 2018 a 2023. Foram analisadas as variáveis clínico epidemiológicas, comorbidades e o desfecho dos casos no período.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: Entre janeiro de 2018 a dezembro de 2023, foram notificados 38 casos de TB em crianças e adolescentes, sendo 20 do sexo masculino e 18 do sexo feminino; 22 eram brancos, 13 pardos e três pretos. A distribuição por faixa etária foi: 08 (21%) em menores de um ano, 16 (42%) de um a 10 anos, 06 (16%) de 10 a 14 anos e 8 (21%) em maiores de 14 anos. Em relação à forma clínica, o acometimento pulmonar ocorreu em 71% (27) dos casos e 29% (11) apresentavam forma extrapulmonar ou disseminada. Quanto ao critério diagnóstico houve confirmação laboratorial em 24 (63%) casos. A pesquisa de BAAR e a cultura de micobactéria no escarro foram positivas em três casos. O TRM-TB foi realizado em 16 (50%) pacientes, sendo detectado *M. tuberculosis* em 10 (62%). Em um caso houve infecção pelo HIV e em dois foram identificadas outras causas de imunossupressão. Dos 38 pacientes notificados, em 15 (40%) foram identificados contatos com histórico de TB ou em tratamento. Houve internação em 16 (42%) casos; quanto aos desfechos clínicos, 26 (68%) apresentaram cura, quatro (10%) perda do seguimento, um (3%) óbito por TB, dois (5%) óbitos por outras causas e cinco (14%) mudança de diagnóstico ou transferência.

Conclusão: Observou-se elevada gravidade, diagnóstico tardio e desfecho para cura em apenas 68% dos casos, resultados que impactam na meta para a eliminação da TB como problema de saúde pública até 2035. O aprimoramento da avaliação de contatos e acesso ao diagnóstico precoce são medidas prioritárias para a obtenção de desfechos favoráveis nesta população e controle da doença.

Adolescentes; Crianças; Tuberculose;

**ID 2138 - TBC 131**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**O uso do Gene Xpert ultra no diagnóstico da tuberculose pulmonar em crianças e adolescentes em centro de referência**

BATTAGLIA, C. S. P.<sup>1</sup>; MASCARENHAS, M. P.<sup>1</sup>; PARENTE, A. A. I.<sup>1</sup>; AURILIO, R. B.<sup>1</sup>; LUIZ, R. R.<sup>1</sup>; SANT'ANNA, M. d. F. P.<sup>1</sup>; SANT'ANNA, C. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

O diagnóstico bacteriológico da tuberculose (TB), na infância, ainda é um desafio. O Xpert Ultra (Ultra) é um método de detecção do *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tb.*) através do PCR em tempo real, com maior sensibilidade em comparação com GeneXpert MTB/RIF. No Brasil, em crianças (menores de 10 anos) e na tuberculose extrapulmonar (TBEP), o resultado *traços* significa positividade para TB.

**Objetivo (s):**

Descrever a contribuição do Ultra para o diagnóstico da TB pulmonar (TBP) infantil.

**Material e Métodos:**

Estudo prospectivo de crianças e adolescentes com quadro sugestivo de TBP, cujos espécimes coletados foram submetidos ao Ultra no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022 em hospital universitário no Rio de Janeiro. O diagnóstico final de TBP foi estabelecido com base em critérios clínico-radiológicos; resposta clínica após dois meses de tratamento e análise microbiológica. O Ultra foi considerado positivo com resultado *detectado* e *traços* em menores de 10 anos e em infectados pelo HIV. Para comparação da positividade do ultra em crianças e adolescentes, foi realizado o teste exato de Fisher, e considerado significativamente estatístico o resultado de  $p \text{ valor} < 0,05$ . O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) no 02173518.2.0000.5264.

**Resultados e Conclusão:**

Foram incluídos 41 pacientes: 20 adolescentes e 21 crianças. Desses pacientes, 63% (26/41) tiveram diagnóstico final de TBP. Entre os adolescentes, o diagnóstico TBP ocorreu em 80% (16/20), enquanto entre as crianças, o diagnóstico de TBP foi estabelecido em 48% (10/21). A taxa de positividade do Ultra isoladamente foi de 31% (5/16) nos adolescentes e de 80% (8/10) nas crianças ( $p\text{-valor} = 0,04$ ). Quando a cultura para *M. tb* foi usada como referência encontrou-se sensibilidade = 80% e especificidade = 77%.

Conclusões: O Ultra contribuiu para o diagnóstico da TBP na infância em pacientes hospitalizados, representando uma ferramenta promissora nas formas paucibacilíferas da doença. Apesar de ser um método relevante não deve ser utilizado de forma isolada. É imprescindível integrar exames laboratoriais com a avaliação clínica para melhorar a precisão diagnóstica e o manejo da TB pediátrica.

Adolescentes; Crianças; diagnóstico; Gene-Xpert Ultra; Tuberculose Pulmonar;

**ID 2155 - TBC 132**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Desfechos desfavoráveis da tuberculose em idosos**

RODRIGUES, L. d. N.<sup>1</sup>; DE SOUZA, F. M.<sup>2</sup>; POSSUELO, L. G.<sup>3</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>4</sup>; SOARES, K. K. S.<sup>4</sup>; DO PRADO, T. N.<sup>4</sup>;

(1) UFES - Vitória - ES - Brasil; (2) Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. - Rio Grande - RS - Brasil; (3) Universidade de Santa Cruz do Sul - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil; (4) Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose (TB) representa um desafio de saúde pública, especialmente entre os idosos, que enfrentam maiores taxas de mortalidade devido a fatores como imunossenescência e dificuldades no diagnóstico precoce. Por isso, faz-se necessário compreender as vulnerabilidades individuais, programáticas e sociais que influenciam os desfechos de TB nessa faixa etária.

Objetivo (s):

Identificar os fatores associados aos desfechos desfavoráveis do tratamento da TB entre os idosos no Brasil.

**Material e Métodos:**

Estudo transversal com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação dos casos de TB notificados entre 1º de janeiro/2015 e 31 de dezembro/2019 em pessoas com idade  $\geq 60$  anos. A variável dependente foi a situação de encerramento e as variáveis associadas com o desfecho de interesse ( $p \leq 0,20$ ) foram incluídas em um modelo de regressão logística multinomial utilizando a categoria cura como referência. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFES sob o protocolo nº 2.088.338.

**Resultados e Conclusão:**

Idosos autodeclarados pretos [odds ratio(OR)=1,47; intervalo de confiança (IC)95%:1,26-1,73] e pardos (OR=1,27;IC95%:1,14-1,42), em situação de rua (OR=4,12;IC95%:3,14-5,39), que vivem com HIV (OR=2,15;IC95%:1,93-2,38), que utilizam drogas lícitas e ilícitas (OR=2,03;IC95%:1,54-2,69) tiveram maiores chances de perda de seguimento. Enquanto que idosos em situação de rua (OR=1,15;IC95%:1,25-2,46), com transtorno de saúde mental (OR=1,75;IC95%:1,36-2,25), que utilizam drogas lícitas e ilícitas (OR=1,56;IC95%:1,18-2,08) e que não realizaram baciloscopia (OR=1,30;IC95%:1,15-1,48) apresentaram maiores chances para óbito por TB. Para o desfecho óbito por outras causas, pessoas que vivem com diabetes mellitus (DM) (OR=1,12;IC95%:1,02-1,25) e com HIV (OR=1,83;IC95%:1,68-2,00), que utilizam drogas lícitas e ilícitas (OR=1,22;IC95%:0,88-1,71) tiveram maiores chances para ocorrência desse desfecho. Por outro lado, aqueles que vivem com DM (OR=0,86;IC95%:0,75-0,98) e que tiveram a baciloscopia positiva (OR=0,68;IC95%:0,60-0,77) apresentaram menores chance de perda de seguimento; aqueles com maior grau de escolaridade tiveram menores chances de óbito por outras causas (OR=0,59;IC95%:0,47-0,73) e óbito por TB (OR=0,63;IC95%:0,50-0,79). Constata-se que diferentes vulnerabilidades estão associadas aos desfechos desfavoráveis da TB em idosos. Uma abordagem que considere aspectos médicos, sociais e psicossociais é essencial para enfrentar a TB e melhorar os resultados do tratamento nessa população.

Exposição; Idosos; Medidas de Associação; Risco ou Desfecho.; Tuberculose;

ID 2164 - TBC 133

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE EM ADULTOS JOVENS NO ESTADO DE GOIÁS (2019 A 2023)**

MARINHO, M. F. G.<sup>1</sup>; SOUZA, K. G. N.<sup>1</sup>; NAVES, E. F.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Zarns - Itumbiara - GO - Brasil; (2) Faculdade de Medicina Zarns - Itumbiara - SP - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, a qual afeta principalmente os pulmões, podendo atingir, também, outros órgãos do corpo. Nessa perspectiva, a tuberculose é considerada um grande problema de saúde pública, visto que estudos revelam disparidades regionais no Brasil, com diferenças significativas na incidência, na mortalidade e no acesso aos serviços de saúde. Assim, a pesquisa dos indicadores epidemiológicos da tuberculose no Brasil é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, de diagnóstico precoce e de tratamento.

**Objetivo (s):**

Caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose em adultos jovens de 20 a 39 anos no estado de Goiás entre 2019 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo ecológico, transversal, retrospectivo e descritivo, com coleta de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde envolvendo notificações do caso de tuberculose entre 2019 a 2023, utilizando os filtros raça/ cor, gênero, faixa etária, escolaridade, população de rua e população privada de liberdade. As informações obtidas foram convertidas em planilhas e analisadas para verificação e possíveis erros na agregação temporal de dados. Utilizou-se, para a tabulação de dados e análises, o software Microsoft Excel 2019.

**Resultados e Conclusão:**

No período de 2019 até 2023, foram notificados, no estado de Goiás, 6365 casos novos de tuberculose. Desse total, 73,63% pertence ao sexo masculino, enquanto 26,36% ao sexo feminino. No tocante à raça, observou-se prevalência de notificações (74,53%) em pessoas pretas e pardas. A faixa etária mais acometida foi 20-39 anos com 2731 casos (42,9%). Além disso, a população privada de liberdade (11,20% do total) e a população em situação de rua (4,35% do total) mostraram variações nos casos, destacando a necessidade de políticas de saúde para essas populações vulneráveis. A escolaridade dos afetados apresentou maior prevalência entre pessoas com nível educacional de 5ª a 8ª série, representando 15,22% dos casos. A variação de casos entre populações vulneráveis e a prevalência entre aqueles com ensino fundamental completo indicam a necessidade de intervenções específicas, enfatizando a importância de políticas de saúde adaptadas às necessidades desses grupos para controlar a disseminação da tuberculose. Neste contexto, fica evidente que a TB continua sendo um importante problema de saúde pública no estado de Goiás e necessita, dessa forma, de vigilância e monitoramento.

incidência.; Perfil epidemiológico; Tuberculose;

ID 2194 - TBC 134

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**ANÁLISE OS INDICADORES DO PROGRAMA DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NA MACRORREGIÃO DE SAÚDE CENTRO-LESTE DA BAHIA NO PÉRIODO DE 2010 A 2021**

SOUZA, M. M.<sup>1</sup>; FREITAS, M. Y. G. S.<sup>2</sup>; RIBEIRO, I. B.<sup>1</sup>; CERQUEIRA, E. M.<sup>3</sup>; LIMA, M. M.<sup>3</sup>; RODRIGUES, I. S.<sup>3</sup>; SANTOS, J. d. S.<sup>3</sup>; DA SILVA-FILHO, A. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil;

**Introdução:**

O Programa de Controle da Tuberculose tem como propósito reduzir a morbimortalidade e a transmissão da doença no Brasil, no intuito de alcançar estratégia End TB, até 2035. Contudo, a pandemia da Covid-19 afetou diretamente nos processos, logísticos, operacionais diante da mudança abrupta marcada por hospitalizações e óbitos pelo SARS-CoV-2, o que influenciou nas ações de saúde, inclusive do programa de tuberculose.

**Objetivo (s):**

Analisar os indicadores epidemiológicos do programa de controle da Tuberculose na macrorregião Centro-Leste da Bahia no período de 2010 a 2021.

**Material e Métodos:**

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, ecológico, do tipo série temporal, realizado com base em dados secundários de casos novos de TB pulmonar notificados na macrorregião de saúde Centro-Leste da Bahia no período de 2010 a 2021. Para análise estatística dos dados foi utilizado a linguagem R. Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Feira de Santana sob parecer nº 6.034.468.

**Resultados e Conclusão:**

A Macrorregião de Saúde Centro-Leste composta por 4 Regiões de Saúde: Feira de Santana, Itaberaba, Serrinha e Seabra. O coeficiente de incidência para tuberculose pulmonar médio foi maior na cidade de Feira de Santana com 21,3 casos/ por 100 mil hab., seguido de Serrinha 19,3 casos/ por 100 mil hab., Seabra 18,7 casos/ por 100 mil hab. e Itaberaba 16,5 casos/ por 100 mil hab. Quanto a Baciloscopia o destaque foi Serrinha com 82,3%, seguido de Itaberaba 72,8%, Feira de Santana 66,0% e Seabra 57,6%; A proporção de contatos examinados maior em Serrinha 60,9% e Itaberaba 60,1%, Seabra 48,3 % e Feira de Santana 47,4%. Realização de teste de HIV foi maior em Itaberaba 65,1%, Feira de Santana 63,6%, Serrinha 60,7% e Seabra 47,6%; Em relação ao Tratamento Diretamente Observado foi maior em Seabra 43%, Itaberaba 27,6%, Serrinha 33,3% e Feira de Santana 19,4%, a Cura foi maior em Feira de Santana 75,3%, Serrinha 65%, Itaberaba 60,4% e Seabra 58,4%. Dentre a variação dos indicadores, Seabra chama a atenção com aumento do número casos de tuberculose pulmonar quando comparado 2019 com 2021 de 158,5%, outra situação nesse mesmo período foi aumento dos contatos examinados em Itaberaba (47,5%) e Feira de Santana (19,5%).Esta pesquisa contribuiu para o entendimento da situação da TB na macrorregião de saúde Centro-Leste da Bahia, fornecendo informações relevantes que podem subsidiar políticas públicas e estratégias de controle da doença.

Epidemiologia; Indicadores de morbimortalidade; Saúde; Tuberculose;

ID 2202 - TBC 135

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tendência temporal de indicadores epidemiológicos e operacionais dos programas de controle da tuberculose no estado da Bahia**

SOUZA, M. M.<sup>1</sup>; FREITAS, M. Y. G. S.<sup>1</sup>; DA SILVA-FILHO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

**Introdução:**



A Tuberculose é uma doença antiga, de agente infeccioso, patogênese e transmissão bem conhecidos, sensível ao tratamento, e passível de cura, entretanto ainda permanece como um grave e complexo problema de saúde pública. Diante do cenário epidemiológico múltiplos esforços têm sido efetuados com a finalidade de modificar o panorama da doença, buscando uma redução do coeficiente de incidência por TB em 90% e do número de óbitos em 95%, até o ano de 2035

Objetivo (s):

Estimar a tendência temporal de indicadores epidemiológicos e operacionais dos programas de controle da tuberculose no estado da Bahia.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, do tipo série temporal, realizado com base em dados secundários de casos novos de TB pulmonar notificados na Bahia no período de 2010 a 2021. As variáveis utilizadas foram baciloscopia, teste HIV, TDO; contatos examinados e cura. Foi utilizado o método de regressão linear simples com correção de Prais-Winsten, VPA e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. Para análise estatística dos dados foi utilizada a linguagem R.

Resultados e Conclusão:

Houveram 50.112 casos novos e 1.576 óbitos de TB pulmonar no estado da Bahia, com tendência temporal decrescente estatisticamente significativa na incidência de TB, com os menores resultados nos anos de 2016, 2020 e 2021. Quanto aos indicadores operacionais, verificou-se uma redução nos índices de exames de baciloscopia, tratamento diretamente observado e cura, e um aumento nos testes de HIV e no número de contatos examinados. Apesar da tendência de redução na incidência de casos novos de TB pulmonar, isso pode não significar que a meta da Estratégia End TB esteja sendo alcançada. Os indicadores operacionais, que são essenciais para monitorar e avaliar o progresso, podem não refletir essa redução de maneira consistente. Portanto, é necessário um acompanhamento contínuo dos indicadores, bem como implementar ações eficazes para assegurar que a redução na incidência de casos novos seja sustentável e contribua efetivamente para a eliminação da tuberculose.

Epidemiologia; Estudos ecológicos.; indicadores; Tuberculose;

ID 2204 - TBC 136

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Validação de teste rápido cromatográfico do tipo point-of-care para triagem de casos de TB em pacientes imunocompetentes – Estudo piloto.**

MONTEIRO, J. F. d. C. L. S.¹; SOUZA, R. C.¹; MONTENEGRO, R. A.¹; ROCHA, B.²; FERNANDES, A. C.²; SPINDOLA, S. d. M.²; NASCIMENTO, J. N. d. S.¹; DE SOUSA, L. d. C.³; SILVA, K. K. B.¹; TEJO, R. I. d. S.¹; SCHINDLER, H. C.¹;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil; (2) Faculdade de Medicina, Departamento de Clínica Médica, UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Pernambuco - Paulista - PE - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é considerada um problema de saúde pública e uma das dez maiores causas de doença e morte na população mundial. Melhorar o acesso a um diagnóstico precoce e rápido é um dos princípios fundamentais da luta contra a TB ativa, pois o diagnóstico convencional apresenta várias limitações. O Ensaio de Fluxo Lateral para detecção do LAM (lipoarabinomannan), *One Step Tuberculosis LAM Antigen Detection Test*, denominado de LAM TB Test, pode representar uma abordagem promissora para sanar a lacuna no diagnóstico de TB. É um teste rápido, econômico e disponível no ponto de atendimento, que utiliza amostras de urina em pacientes imunocompetentes com TB ativa ou presuntiva. Os testes comerciais similares têm indicação de uso apenas em pacientes imunodeprimidos, como o teste LAM TB da Abbot.

Objetivo (s):

Avaliar a acurácia de teste rápido imunocromatográfico de fluxo lateral como estratégia de exame de triagem point-of-care em pacientes imunocompetentes.

Material e Métodos:

O teste rápido usado foi o LAM-TB Test (Índia). O desempenho dele foi avaliado em 117 pacientes adultos c/suspeita de TB pulmonar, de ambos os sexos, com idades variadas, provenientes de Serviços de Saúde de PE e MG, acompanhados prospectivamente e duplo-cego. Os testes foram realizados na FIOCRUZ-PE e na Faculdade de Medicina UFMG, Belo Horizonte (BH), entre janeiro e junho de 2024. Os resultados foram analisados no SPSS 20.0, no OpenEpi e no MedCalc. O grupo de pacientes provenientes de BH teve apenas pacientes com diagnóstico confirmado de TB.

Resultados e Conclusão:

Foram realizados 85 testes em urina de pacientes de Recife, com acurácia de 36,2% (IC=27,2-46,3). O desempenho em pacientes verdadeiramente positivos vs. verdadeiramente negativos estão na tabela. Não houve diferença significativa entre as especificidades ( $p=0,195$ ). No grupo de BH ( $n=23$ ), apenas um não iniciara o tratamento específico e 2 (8%) foram positivos para o LAM-TB Test. A sensibilidade do LAM-TB Test em urina de adultos c/sinais e sintomas sugestivos de TB e HIV megativo foi de 28,8% (IC=19,3-40,6), enquanto no teste recomendado pela OMS, foi de 42% (IC=31- 55) em paciente c/HIV, estatisticamente iguais, porém é necessário aumentar o  $n$  para tomar conclusões definitivas. O LAM-TB Test usa pacientes imunocompetentes, sendo uma vantagem frente aos testes similares recomendados pela OMS.

Desempenho de pacientes verdadeiramente positivos vs. verdadeiramente negativos p/TB.

LAM-TB Test/TB	Pos +	Neg -	Total
Pos +	19	7	26
Neg -	47	12	59
	66	19	85

Diagnóstico rápido; Point-of-Care; Teste imunocromatográfico; Tuberculose;

ID 2209 - TBC 137

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Caracterização das células T CD4+ e T CD8+ ativadas em amostras reagentes no IGRA (ensaio de liberação de IFN-g) QuantiFERON-TB Gold Plus (QTF) na tuberculose latente (ILTb) e ativa (TB) usando painéis universais**

FERREIRA, B. S. G. M.¹; CARIAC, M.²; RODRIGUES, D. S. S.²; RIGATO, P. O.¹;

(1) Laboratório de Imunobiomarcadores, Centro de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Clemente Ferreira - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A OMS estabeleceu a estratégia pelo fim da tuberculose até 2035. O diagnóstico de casos de infecção latente por M. tuberculosis é meta desta estratégia. A ILTB é diagnosticada por teste tuberculínico in vivo ou pelos IGRAs in vitro (Ensaio de liberação de IFN-g). No país o IGRA foi incorporado ao SUS em 2021, usando o QuantiFERON-TB-Gold Plus (QTF, Qiagen) em pessoas com maior chance de progredir à TB (infectados por HIV, crianças contato de TB, candidatas a transplante e imunobiológicos). Quando o QTF é reagente (QTF+) este não distingue a ILTB da TBa, sendo necessário exame clínico, radiológico e microbiológico para exclusão da TB; a busca de novos biomarcadores usando o QTF pode auxiliar esta distinção.

Objetivo (s):

Avaliar o fenótipo de células T CD4+ e T CD8+ (naive, memória, ativação) de amostras remanescentes do QTF de pacientes com suspeita de ILTB ou TB ativa que realizaram o QTF no Instituto Clemente Ferreira (ICF).

Material e Métodos:

Incluímos 91 amostras de: indivíduos saudáveis com QTF não reagente (-) (G1,  $n=16$ ); suspeitos de ILTB com QTF reagente (+) (G2,  $n=29$ ); com TB ativa com QTF+ (G3,  $n=14$ ); suspeita ILTB com QTF- (G4,  $n=32$ ); TB ativa com QTF- (G5,  $n=5$ ). As amostras foram marcadas com anticorpos monoclonais para identificar células (céls) TCD4+ e TCD8+ (CD3, CD4, CD8) naive (Na), memória efetora (ME), memória central (MC) e efetora (Ef) (CCR7 e CD45), ativação (CD27, CD38, CD69 e HLA-DR) e exaustão (KLRG-1 e PD-1) e avaliadas no Cytotflex S (Beckman Coulter). Os dados foram analisados no FlowJo (BD).

Resultados e Conclusão:

A porcentagem (%) de células T, T CD4+ e T CD8+ foi similar entre as condições nos 5 grupos avaliados. A % de céls. TCD4+ Na foi similar entre as condições (exceto mitógeno) e grupos avaliados (36%±15, IC 28-50%), houve similaridade para as ME (15%±9, IC: 8-24%), as MC (42%±10, IC: 34- 46%) e Ef (2%±6, IC: 1-10%). A % de céls TCD8+ naive (35%±22, IC: 21-50%), CM (9%±5, IC: 6-12), EM (20%±10, IC: 14-26%) e Ef (35%±21, IC: 18- 81%) também foi semelhante. A ativação das células T CD4+ e T CD8+ específicas (TB1 e TB2) foi marcada pela expressão de CD69 ou HLA-DR

enquanto a exaustão, de KLRG1 e PD-1. Conclusão: o uso do painel de imunofenotipagem universal baseado no Projeto de Imunologia Humano (NIH-EUA) está sendo importante para identificar as células T ativadas no QTF-TB Gold Plus em indivíduos com ILTB e TB. Estudos mais aprofundados e direcionados estão em andamento para melhor caracterizar a expressão conjunta dos 6 marcadores de ativação e exaustão.

Células T CD4+; CÉLULAS T CD8+; citometria de fluxo; IGRA; Infecção Latente por Tuberculose (ILTB); Tuberculose;

ID 2232 - TBC 138

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Percepção dos profissionais de saúde e de assistência social sobre a acessibilidade aos programas sociais governamentais de suporte e de transferência de renda para as pessoas diagnosticadas com tuberculose**

SILVA, M. I.<sup>1</sup>; LIMA, L. R.<sup>1</sup>; COSTA, A. P. R. C. R.<sup>2</sup>; VIEIRA, A. C. B. C.<sup>3</sup>; PRADO, T. N.<sup>1</sup>; DELCARRO, J. C. S.<sup>1</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>1</sup>; SALES, C. M. M.<sup>1</sup>;

(1) Ufes - Vitória - ES - Brasil; (2) SESA-ES - Vitória - ES - Brasil; (3) Ufes - São Mateus - ES - Brasil;

Introdução:

No Brasil, um importante obstáculo para melhorar as taxas de cura da TB é a não adesão. O acesso ao diagnóstico e completar com sucesso o tratamento da TB é muitas vezes um desafio para os indivíduos que vivem em ambientes paupérrimos e com insegurança alimentar. Levando isso em consideração, e contabilizando para as condições de vulnerabilidade das pessoas com TB no Brasil, vários municípios do país desenvolveram políticas para fornecer cestas básicas durante o tratamento. Assim, faz-se necessário a ampliação de estudos com esta temática na busca de fortalecer as evidências sobre manejo da TB numa perspectiva mais ampliada, e assim adoção de mecanismos de proteção social que confirmam mais cidadania e direito a pessoa afetada pela TB, eliminando-se e ou mitigando os principais efeitos dos determinantes sociais.

Objetivo (s):

Compreender a percepção dos profissionais de saúde e de assistência social sobre a acessibilidade aos programas sociais governamentais de suporte e de transferência de renda para as pessoas diagnosticadas com tuberculose no estado do Espírito Santo.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo qualitativo realizado com os gestores das secretarias municipais de saúde e da Assistência Social do estado do Espírito Santo. As entrevistas aconteceram de forma individual, utilizando a plataforma online MEET e/ou presencialmente

Resultados e Conclusão:

Foram realizadas 30 entrevistas, em 26 municípios do estado. Após análise do material coletado, foram encontradas 7 (sete) categorias, a saber: Incentivo, Compreensão/Conhecimento, Condição Social, Integração/Intersetorialidade, Insegurança Financeira, Assistência à saúde, Isolamento social/ Estigma da Tuberculose. Tais resultados mostram que os gestores reconhecem o perfil de vulnerabilidade social da maioria das pessoas com TB. Todavia, os gestores apontam a ausência de iniciativas específicas de auxílio, no nível estadual e federal, para pessoas em tratamento da tuberculose e mencionam a dificuldade na articulação e integração entre a saúde e a assistência social. Espera-se que essas novas iniciativas possam ampliar a discussão acerca da importância do suporte social, de modo a contribuir para a diminuição significativa da prevalência e incidência de mortalidade por TB.

Acesso aos Serviços de Saúde; Apoio social; Sistema Único de Saúde.; Tuberculose;

ID 2256 - TBC 139

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil de produção de citocinas em células mesenquimais infectadas por micobactérias**

DA SILVA, C. S.<sup>1</sup>; MOTA, S. T. M.<sup>1</sup>; DANTAS-SILVA, P. R.<sup>1</sup>; SANTOS, I. P.<sup>1</sup>; SILVA, L. P.<sup>2</sup>; MONTEIRO, L. D. G.<sup>1</sup>; ALVES, M. F. R.<sup>1</sup>; BARBOSA, T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTb), agente que infecta cerca de um quarto da população mundial. Estudos recentes têm mostrado que as células-tronco mesenquimais (MSCs) podem desempenhar um papel de reservatório de micobactérias nos indivíduos infectados. Conhecidamente, as MSC possuem capacidade imunomoduladora durante a infecção. Compreender o perfil de produção de citocinas por MSCs, bem como os processos celulares que podem ser modulados durante a infecção pode contribuir para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e diminuição da carga de MTb.

Objetivo (s):

**Objetivos:** Avaliar o perfil de produção de citocinas inflamatórias durante infecção in vitro de MSC e macrófagos derivados de células THP-1 (mTHP-1) por micobactérias com diferentes características de virulência.

Material e Métodos:

**Materiais e Métodos:** Para avaliar a produção de citocinas, mTHP-1 e MSC foram cultivadas isoladas e em co-cultivo direto (mTHP-1 e MSC) e infectadas com *M. bovis* BCG Moreau-RJ (cepa vacinal), *M. tuberculosis* H37RV (cepa virulenta laboratorial) e MTb de isolados clínicos relevantes na população de Salvador, Bahia por 24 horas, posteriormente, o sobrenadante foi colhido e foi realizada a dosagem de citocinas inflamatórias, através do kit BD™ Cytometric Bead Array (CBA).

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Os resultados mostram que macrófagos THP-1 co-cultivados diretamente com MSC, apresentam produção maior de IL-1 $\beta$  quando comparadas a células mTHP-1 em cultivo único, sendo essa citocina mais com níveis mais elevados nas condições de infecção com cepas mais virulentas. A citocina IL-6 apresentou níveis mais elevados na condição de infecção em MSC em cultivos únicos e em co-cultivos, quando comparados às mTHP-1. A produção de IL-10 mostrou níveis aumentados, principalmente nas condições de infecção com MTb de isolados clínicos. O cultivo único de mTHP-1 apresentou maior produção de IL-10 quando comparado aos co-cultivo. Ao comparar o cultivo único de mTHP-1 e o co-cultivo direto, às células em co-cultivo secretaram mais TNF. **Conclusão:** Pode-se concluir que as MSC secretam níveis mais baixos de IL-1 $\beta$ , IL-10 e TNF em resposta à infecção, em comparação com macrófagos derivados de células THP-1. Por outro lado, as MSC apresentaram uma maior secreção de IL-6. O co-cultivo de MSC e macrófagos derivados de THP-1 mostra a capacidade de MSCs de modular o perfil de citocinas em resposta a infecção por micobactérias

Células-mesenquimais; perfil de citocinas; Tuberculose;

ID 433 - TBC 14

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Ações comparativas no enfrentamento da tuberculose entre a população privada de liberdade e pessoas em situação de rua: um estudo de coorte**

BRAGA, R. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. R. L.<sup>2</sup>; TAQUINI, D.<sup>1</sup>; FÉLIX, M. B. R.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, S. R.<sup>1</sup>; BARROS, N. O.<sup>3</sup>; BONFIM, R. O.<sup>4</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (5) Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é um desafio para a saúde pública a nível global, especialmente entre populações mais vulneráveis, como a População em Situação de Rua (PSR) e a População Privada de liberdade (PPL), que possuem um risco de adoecimento 56x e 28x maior, respectivamente, comparado a população geral. Esta disparidade requer uma abordagem na compreensão e no aprimoramento das ações de prevenção e controle da TB, visando reduzir as desigualdades no enfrentamento da doença.

Objetivo (s):

Comparar o manejo do cuidado ofertado a PSR e a PPL acometidas por TB em Porto Velho-RO.

Material e Métodos:

Coorte retrospectiva realizada a partir dos registros dos casos diagnosticados com TB e notificados como PPL e PSR no SINAN, no período de 2015 a 2022, residentes em Porto Velho e que não apresentavam os desfechos do tratamento em branco, mudança de diagnóstico ou transferência. O conjunto de dados coletados abrangeu variáveis relacionadas às ações para o diagnóstico, de acompanhamento e desfecho do tratamento no SINAN. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e cálculo do valor de p, além do risco relativo para a variável situação de encerramento, com nível de confiança de 5%, após atender aos preceitos éticos (parecer 6.652.601).

#### Resultados e Conclusão:

Foram selecionados 724 PPL e 85 PSR para este estudo. Verificou-se diferença estatisticamente significativa no manejo do cuidado da TB entre ambas as populações. A PSR apresentou menor probabilidade de realização de exames diagnósticos, como radiografia de tórax, baciloscopia e cultura de escarro. Houve diferença nas ações de acompanhamento mensal em serviços especializados e na Atenção Básica, bem como no tempo médio de tratamento, realização do tratamento diretamente observado e exame de HIV, com a PSR enfrentando maiores desafios em relação à continuidade do cuidado. A análise dos desfechos do tratamento também destacou uma maior vulnerabilidade da PSR, 25 vezes maior com a perda de seguimento (IC 95%: 1,15-1,35) e 42 vezes em relação ao óbito por TB e outras causas (IC 95%: 0,81-2,50), em comparação com a PPL. Os resultados identificaram diferenças nos processos de diagnóstico e acompanhamento entre as populações, destacando maior vulnerabilidade para a PSR, que apresentou menor probabilidade de realizar exames diagnósticos e acompanhamento mensal, contribuindo para piores desfechos. Tais achados reforçam a necessidade de políticas públicas adaptadas às especificidades e complexidades de cada grupo, visando atender a integralidade do cuidado.

Epidemiologia; Populações Vulneráveis; Sistema de Informação em Saúde.; Tuberculose; Vigilância em Saúde Pública;

#### ID 2271 - TBC 140

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Efeito *in vitro* e *in vivo* do maltolato de gálio na replicação do *Mycobacterium leprae*.

PERICO, J.<sup>1</sup>; MARTINS, B. L.<sup>1</sup>; BERTOLUCI, D. F. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, D. A. S.<sup>2</sup>; LARA, F. A.<sup>2</sup>; DIORIO, S. M.<sup>3</sup>; ROSA, P. S.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, D. C.<sup>3</sup>; LATINI, A. C. P.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-graduação em Doenças Tropicais, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista - Botucatu ; Bauru - SP - Brasil; (2) Laboratório de Microbiologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto Lauro de Souza Lima - Bauru - SP - Brasil;

#### Introdução:

A Hanseníase é causada pelo *Mycobacterium leprae* ou *Mycobacterium lepromatosis* e tem como tratamento a poliquimioterapia com rifampicina (RFP), dapsona e clofazimina. A resistência bacilar, a duração do tratamento e seus efeitos colaterais justificam a busca por novas terapias. Estudos mostram a importância dos metais de transição, como o ferro, na replicação bacilar (Pinheiro, 2018) e o papel dos mediadores do metabolismo do ferro na hanseníase (Souza, 2012). O gálio (Ga) é um metal que mimetiza o ferro inibindo as vias metabólicas dependentes de ferro. Diante disso, e de estudos que indicam a eficácia de compostos de gálio no tratamento de doenças infecciosas, investigamos o efeito do maltolato de gálio (GaM) na replicação do *M. leprae*.

#### Objetivo (s):

Investigar o efeito da administração do GaM *in vitro* e *in vivo*.

#### Material e Métodos:

*In vitro*: células IDE8 de *Ixodes scapularis* foram infectadas com  $1 \times 10^7$  *M. leprae* de cepa Thai53 ou cepa resistente e cultivadas por 2 meses em meio L-15B. As culturas foram tratadas ou não com 50µg/mL de GaM. *In vivo*: camundongos BALB/c tiveram os coxins plantares inoculados com  $5 \times 10^8$  bacilos da cepa Thai53 e divididos nos seguintes grupos: controle não tratado, controle tópico (Aquaphor®), GaM tópico (Gallixa®), administração oral de 1mg/kg de RFP, 150mg/kg de GaM ou associação RFP (1mg/kg) e GaM (150mg/kg). Os camundongos foram tratados por 90 dias e eutanasiados imediatamente (T1), 90 (T2) e 180 (T3) dias após o tratamento. A replicação bacilar foi avaliada pelo índice baciloscópico por meio de coloração de Ziehl-Neelsen. Os dados foram analisados por ANOVA ou Mann-Whitney. O estudo foi aprovado pelo CEUA-ILSL (nº 003/19).

#### Resultados e Conclusão:

O tratamento *in vitro* com GaM reduziu os bacilos de cepa Thai53 em relação aos não tratados ( $p=0,0007$ ). *In vivo*, houve redução de bacilos nos grupos tratados com RFP e GaM oral comparados ao controle em T1 e T2 ( $p=0,0395$  e  $p=0,0358$ ). A combinação RFP e GaM reduziu a carga bacilar comparado à monoterapia com GaM oral ( $p=0,0286$ ) em T3. Os grupos tratados com GaM tópico não apresentaram redução significativa em comparação ao grupo Aquaphor®. O GaM teve efeito bacteriostático na replicação do *M. leprae in vitro* e *in vivo*. A redução do número de bacilos *in vitro* apenas na cepa sensível Thai53 sugere que mudanças genotípicas podem interferir na suscetibilidade do bacilo ao GaM. *In vivo*, a redução do número de bacilos tanto na monoterapia com RFP quanto na sua associação com GaM sugere que o efeito tenha sido causado pela RFP.

experimental; ferro; gálio; Hanseníase; tratamento;

#### ID 2285 - TBC 141

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose em profissionais de saúde no Brasil (2014-2023)

CEZARINO, L. D. C.<sup>1</sup>; DE MELO SÉRGIO, M. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. C.<sup>1</sup>; PAGLIONE CARASEK, V.<sup>1</sup>; CARRARO GATTO, T.<sup>1</sup>; YAMAMURA, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil;

#### Introdução:

Estudos apontam que os profissionais de saúde, devido às situações de exposição a que são submetidos, estão mais expostos à infecção pela tuberculose (TB) e possuem uma taxa de prevalência que ultrapassa 30%, risco que se assemelha à situação indígena e três vezes maior em comparação com a população geral.

#### Objetivo (s):

Descrever a ocorrência dos casos notificados de TB em profissionais de saúde nas unidades federativas (UF's) de saúde do Brasil no período de 2014 a 2023.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico do tipo exploratório em que os agregados de análises foram as macrorregiões de saúde e a ocorrência de casos notificados de TB em profissionais de saúde, no período de 2014 a 2023. Os dados utilizados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (TABNET DATASUS). Foi realizada análise descritiva dos dados com construção de tabela com medidas de frequência absoluta e relativa. Para figuração dos achados foi realizada a divisão em dois períodos (P1: 2014 a 2018 e P2: 2019 a 2023). Por se tratar de uma pesquisa que envolve dados secundários de livre acesso, não foi preciso a apreciação ética.

#### Resultados e Conclusão:

No período total de estudo foram notificados 11.054 casos, sendo 4663 (42,3%) no P1 e 6370 (57,7%) no P2, com relação às UF's, o maior número de casos foi em São Paulo (2464 casos), seguido da região do Rio de Janeiro (1748 casos), Pará (608 casos), Bahia (598 casos), Pernambuco (596 casos) e, por fim, Minas Gerais (478 casos) na população geral. Quanto ao desfecho, 8.332 casos evoluíram para cura (75,37% do total de notificações), tendo como destaque o estado de São Paulo com (2.044 casos, 82,9%), seguido de Rio de Janeiro com (1.265 casos, 72,3%) e Rio Grande do Sul com (570 casos, 74,7%). Enquanto 148 casos evoluíram para o óbito (1,33% do total de notificações), com destaque para o estado de São Paulo com (27 casos, 1,09%), seguido de Rio de Janeiro com (25 casos, 1,4%) e Amazonas com (13 casos, 2,19%). A ocorrência dos casos de TB em profissionais de saúde no Brasil ainda é alta, principalmente em pessoas de gênero biológico feminino. Tais achados suscitam a necessidade de novos estudos que considerem o cálculo da incidência e prevalência, bem como a identificação dos fatores associados da TB nesta população, para impulsionar ações estratégicas do diagnóstico da TB latente como medidas de enfrentamento ao agravamento.

análise espacial; geoprocessamento.; Tuberculose;

#### ID 2305 - TBC 142

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Atividade de compostos derivados de benzofuroxano contra *Mycobacterium tuberculosis*.

ROSA, M. A. B. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, D. L.<sup>1</sup>; DEMARQUI, F. M.<sup>1</sup>; CANALES, C. S. C.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. L.<sup>1</sup>; PAVAN, F. R.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil; (2) Universidade Católica de Santa Maria - Peru;

#### Introdução:

A tuberculose é a principal causa de morte no mundo causada por um único agente infeccioso. Apesar da existência de tratamento, esta é uma doença de alta gravidade que possui uma alta taxa de resistência aos antibióticos da terapia, por isso, é essencial a busca de novos fármacos, visando uma nova alternativa de tratamento. Neste contexto, derivados de benzofuroxanos demonstraram ser uma alternativa potencial para esta finalidade.

Objetivo (s):

O presente trabalho buscou a avaliação do potencial de dois derivados de benzofuroxanos contra *Mycobacterium tuberculosis* através de experimentos *in silico*, *in vitro* e *in vivo*.

Material e Métodos:

Foram avaliados o espectro de ação, eficácia antimicobacteriana, eficácia intracelular, potenciais interações medicamentosas, atividade *in vivo* em camundongos e sequenciamento de genoma completo.

Resultados e Conclusão:

Os compostos apresentaram, primeiramente, efeito sinérgico com a Rifampicina, demonstrando que possuem um alvo diferente dos medicamentos já utilizados e um potencial de associação com fármacos da terapia, principalmente em casos de resistência. Eles também apresentaram espectro de ação estreito, o que é desejado para novas alternativas de tratamento. Além disso, apresentaram atividade contra bactérias no interior dos macrófagos, o que é de extrema importância pelo fato de o *M. tuberculosis* sobreviver e se replicar no interior dos mesmos. Experimentos em camundongos infectados demonstraram a eficácia destes compostos. Por fim, foram estudados os possíveis mecanismos de resistência, uma mutação no gene Rv1855c foi explorada, a qual resultou em uma inativação na oxirredutase, o que favorece o crescimento bacteriano. Portanto, este estudo demonstrou que os derivados benzofuroxanos possuem potencial como uma nova alternativa de fármacos contra a tuberculose, já que demonstraram sua eficácia tanto em experimentos *in vitro* quanto *in vivo*, além de inferir um potencial mecanismo de ação e possíveis interações medicamentosas. Ademais, é importante a continuação dos estudos com estes compostos, a fim de desvendar seu alvo molecular e seu mecanismo de resistência.

benzofuroxano; gene Rv1855c.; *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculose;

ID 2306 - TBC 143

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Mycobacterium tuberculosis tratado com Tanshinona I, Tanshinona IIA e Criptotanshinona: atividade antimicobacteriana, potencial de inibição de bombas de efluxo e comportamento cinético.**

ROSA, M. A. B. C. 1.; POLINÁRIO, G. M. 1.; PAVAN, F. R. 1;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose é um problema de saúde pública que possui como principal agente patogênico o bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta o organismo gerando uma infecção pulmonar ou extrapulmonar. Devido à gravidade dessa doença e sua alta taxa de resistência, é essencial a busca de novos fármacos, visando um tratamento mais curto e eficaz. Neste estudo foram selecionados compostos provenientes de uma biblioteca de produtos naturais, as Tanshinonas I (TI), IIA (TIIA) e a Criptotanshinona (CT), obtidas a partir da *Salvia Miltiorrhiza*, uma planta tradicional na medicina chinesa.

Objetivo (s):

Observar se a TI, TIIA e a CT possuem atividade de inibição de bomba de efluxo e qual seu efeito em uma cultura de *M. tuberculosis*.

Material e Métodos:

Foi realizado o ensaio de determinação da CIM90 (concentração inibitória mínima para inibir 90% de crescimento) em *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv (ATCC 27294), através do ensaio de microdiluição com revelação por resazurina (REMA). Em seguida foi realizado o ensaio de acúmulo de brometo de etídio (EtBr) para a avaliação da possibilidade de atuação dos compostos como inibidores de bomba de efluxo. Por fim, foi realizado um estudo da morfologia da bactéria exposta aos fármacos através de microscopia eletrônica de varredura (MEV).

Resultados e Conclusão:

Os compostos apresentaram potente atividade frente ao bacilo, com valores de CIM90 menores que 1,3 µg/mL. O ensaio de acúmulo de EtBr permitiu descartar o mecanismo de ação através de inibição de bombas de efluxo, pois os compostos apresentaram perfis de emissão de fluorescência comparáveis ao controle bacteriano sem tratamento, com baixa intercalação de EtBr no DNA. Os compostos ainda foram avaliados quanto à morfologia, onde demonstraram uma diferença morfológica quando comparado ao controle de isoniazida (INH), excluindo o mesmo mecanismo de ação deste fármaco, porém, não demonstraram alterações que permitissem inferir seu mecanismo de ação. Portanto, os compostos em questão possuem atividade potente contra o *M. tuberculosis*, sendo altamente promissores na busca de uma nova alternativa para o tratamento da tuberculose. Conclui-se que eles não atuam através do mecanismo de inibição de bombas de efluxo que possuem o EtBr como substrato, além de não atuarem inibindo a síntese de ácidos micólicos.

bomba de efluxo; *Mycobacterium tuberculosis*; tanshinonas.;

ID 2309 - TBC 144

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**ANÁLISE DO CENÁRIO DA TUBERCULOSE NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ: diagnóstico e adesão ao tratamento.**

SILVA, A. T. S. 1.; VIEIRA, J. D. S. 2.; REIS, V. L. 3.; SILVA, A. C. 2.; SILVEIRA, S. C. T. 1.; MESQUITA, C. R. 4;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil; (2) UNIESAMAZ - BELÉM - PA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil;

Introdução:

A TB ainda é um sério problema de saúde pública. Portanto, são adotadas algumas estratégias para erradicação da infecção. A COVID-19 interrompeu diversos serviços de saúde em caráter mundial, tais como: imunização de rotina, consultas, diagnóstico e tratamento das doenças transmissíveis.

Objetivo (s):

Analisar o impacto que a pandemia da Covid-19 causou no diagnóstico, adesão e continuidade do tratamento da Tuberculose pulmonar.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e de pesquisa documental, no qual, foi realizada a coleta de dados no DATASUS e artigos nas bases de dados da PUBMED, LILACS, SCIELO E BVS entre os anos de 2017 a 2021.

Resultados e Conclusão:

Dentro do período selecionado para o estudo, foram notificados 24.195 casos de TB no estado do Pará, média anual de 4.839 novos. Foi observado uma diminuição de casos notificados de TB nos anos referentes a pandemia da Covid-19 (2020 e 2021), em relação aos anos anteriores, porém as notificações apresentavam uma tendência crescente de casos de TB no ano de 2019, podendo revelar uma camuflagem do real impacto sofrido pela TB durante a pandemia. Houve maior incidência da TB foi na região urbana, com Belém apresentando 12.243 (50,97%) do total de casos. Foi possível observar que entre os anos 2017 e 2019 o TDO aumentou em média de 1.429 (5,91%) casos, já nos anos 2020 e 2021 o TDO passou para a média 1.024 (4,23%). A incidência da TB foi maior entre 20-39 anos, predominância no sexo masculino. Notamos também uma queda brusca na taxa de mortalidade por tuberculose no estado. Em contrapartida, foi observado confusão e dificuldade na diferenciação da TB e da SARS-CoV-2, onde ambas possuem sinais e sintomas parecidos por se tratar de infecções do trato respiratório. A partir desses dados, torna-se possível perceber o impacto causado no Programa Nacional de Combate e Controle da TB. A TB é uma infecção que acomete a humanidade há milênios e desde então a humanidade tenta combatê-la, mas percebemos um retrocesso nesse enfrentamento a cada dificuldade que o mundo enfrenta. Revelando o quanto esse problema ainda precisa de ações e um olhar especial para diminuição ou até mesmo a erradicação da tuberculose.

COVID-19; Epidemiologia; Pandemia; Tuberculose;

ID 2312 - TBC 145

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação *in vitro* da atividade adjuvante de piperina no esquema de tratamento de micobacterioses pelo Complexo *Mycobacterium avium***

PALOMO, C. T. 1.; MURASE, L. S. 1.; OLIVEIRA, R. A. 1.; PINEL, B. I. 1.; SILVA, G. K. P. 1.; BRIANEZI, L. d. S. 1.; BONONE, G. L. 1.; MENEGUELLO, J. E. 1.; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R. 1;



(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

As micobactérias do Complexo *Mycobacterium avium* (MAC) são organismos ubíquos, considerados patógenos oportunistas que podem ser transmitidos ao indivíduo pela água, solos, canalizações domésticas e hospitalares. Essas micobactérias possuem a capacidade de causar doenças pulmonares e extrapulmonares. O tratamento padrão depende da espécie e órgão envolvido na infecção, de forma geral inclui terapia combinada de longa duração com a azitromicina ou claritromicina (CLR), associado a etambutol (EMB) e rifampicina (RIF). Contudo, a taxa de sucesso terapêutico relatada é de apenas 50-55%. A piperina (PIP), alcalóide extraído da pimenta preta, apresenta propriedades farmacológicas e imunomoduladoras já descritas na literatura, inclusive atividade contra espécies micobacterianas. Elucidar sua atividade combinada aos fármacos da terapêutica em MAC é necessário para uma possível utilização como adjuvante no tratamento.

Objetivo (s):

Avaliar a ação antimicrobiana combinatória de PIP com CLR, RIF, moxifloxacino (MXF), linezolida (LNZ), ciprofloxacino (CIP), amicacina (AMK) ou EMB contra isolados clínicos do MAC.

Material e Métodos:

A CIM foi determinada utilizando o método Resazurin Broth Microdilution Assay e a combinação de PIP com os fármacos utilizados na terapêutica de micobactérias pertencentes ao MAC foi avaliada pelo método Resazurin Drugs Combination Microtiter Assay em dois isolados de *M. avium* subsp. *avium* e *M. avium* subsp. *intracellulare*. O efeito modulador de PIP (fármaco A) sobre a atividade dos antimicrobianos testados (fármaco B), foi calculado pela fórmula fator de modulação (MF) = MIC B/MIC B+A. Resultados de FM  $\geq 4$  foram considerados significativos.

Resultados e Conclusão:

A CIM de PIP foi 1024  $\mu\text{g/ml}$ , CLR 512  $\mu\text{g/ml}$ , MXF 0,06  $\mu\text{g/ml}$  e AMK 1  $\mu\text{g/ml}$  para os três isolados clínicos testados, já para RIF foi de 8  $\mu\text{g/ml}$  e CIP 0,06  $\mu\text{g/ml}$  para os isolados clínicos de *M. avium* subsp. *avium* e 16  $\mu\text{g/ml}$  (RIF) 0,25  $\mu\text{g/ml}$  (CIP) para *M. avium* subsp. *intracellulare*. As CIMs de LNZ e EMB variaram entre 16 e 32  $\mu\text{g/ml}$  para as subespécies testadas. Resultados de FM significativos foram encontrados para os fármacos CLR, RIF, LNZ, AMK e EMB, dos quais PIP foi capaz de modular em até 32 vezes a atividade antimicrobiana. Considerando os desafios no tratamento das micobacterioses, a busca por novas opções ou adjuvantes para terapêutica dessas doenças é necessário, e os estudos *in vitro* com PIP demonstrou uma diminuição significativa da CIM dos antimicrobianos testados, que deve ser melhor explorada.

Complexo *Mycobacterium avium*; piperina; tratamento adjuvante.;

ID 2322 - TBC 146

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### COINFEÇÃO TB-HIV NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2013 A 2022

DE MIRANDA, L. M. M.<sup>1</sup>; SOUZA, G. T. H.<sup>2</sup>; SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, H. A. S.<sup>1</sup>; COSTA, J. G. U.<sup>3</sup>; MARTINS, L. Q.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, V. V.<sup>4</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil; (2) CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Considerada um problema de saúde pública, a Tuberculose (TB) – doença infectocontagiosa, relacionada a fatores sociais e econômicos – apresenta altas taxas de incidência e de mortalidade, principalmente quando associada à coinfeção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Atualmente, o manejo da TB em pacientes infectados pelo HIV persiste como um desafio para os serviços de saúde no Brasil. No Pará, notou-se um incremento significativo na estageme e identificação de casos novos de coinfectados nos últimos anos. Dessa forma, é imprescindível identificar a situação epidemiológica da coinfeção no estado, a fim de orientar as ações de saúde pública na região.

Objetivo (s):

Delinear o perfil epidemiológico dos casos confirmados de coinfeção TB-HIV no estado do Pará, no período de 2013-2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e qualitativo, elaborado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o qual considerou as variáveis sexo e faixa etária.

Resultados e Conclusão:

As tabelas mostram que entre os anos de 2013 e 2022, dos pacientes com TB testados para HIV, apenas 9,2% dos casos obtiveram o resultado positivo, sendo 62,7% negativos, esse quadro muda quando analisamos sexo, dos 31.397 casos masculinos, 9,8% receberam o resultado positivo e 8% dos casos feminino, dos 16.053 testados, sendo o grupo masculino o maior número de testados. Outro ponto a se considerar foi o aumento significativo nos casos de positivos de HIV co-infectados com TB no sexo masculino, enquanto o sexo feminino a curva de crescimento mostrou-se discreta, já o sexo oposto teve uma evolução progressiva comparado as tabelas. Quando comparada a idade, a afixa etária de 20 a 39 anos tem o maior número de casos de coinfeção. No entanto, nos anos 2020 e 2021, os casos apresentam um período sem grandes variações, em ambos os sexos, reflexo da pandemia de COVID-19. Observando o cenário da coinfeção, percebemos que o número de casos têm se mostrado em declínio nos anos da pandemia, uma vez que o contato físico esteve restrito, além disso o sexo masculino ganha destaque e os adultos jovens são a maioria dos coinfectados.

coinfeção Tuberculose-HIV;

ID 2342 - TBC 147

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Tuberculosis among young contacts of patients with multidrug resistant pulmonary tuberculosis in a reference hospital in Rio de Janeiro, Brazil

CARVALHO, A. C. C.<sup>1</sup>; RUBIN, E.<sup>2</sup>; LUCENA, S.<sup>3</sup>; BHERING, M.<sup>4</sup>; GONÇALVES, L. I.<sup>5</sup>; FALCÃO, F.<sup>6</sup>; DALCOLMO, M.<sup>4</sup>; MIGLIORI, G. B.<sup>7</sup>; SADERI, L.<sup>8</sup>; SOTGIU, G.<sup>8</sup>; KRITSKI, A.<sup>9</sup>;

(1) Laboratory of Innovations in Therapies, Education and Bioproducts (LITEB), Oswaldo Cruz Institute, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Academic Tuberculosis Program, School of Medicine, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Raphael de Paula e Souza Municipal Hospital, Municipal Health Department of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Professor Hélio Fraga Reference Center, National School of Public Health, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Laboratory of Innovations in Therapies, Education and Bioproducts (LITEB), Oswaldo Cruz Institute, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Laboratory of Innovations in Therapies, Education and Bioproducts (LITEB), Oswaldo Cruz Institute, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (7) Clinical Epidemiology Service for Respiratory Diseases, Maugeri Clinical Institutes IRCCS - Italy; (8) Clinical Epidemiology and Medical Statistics Unit, Department of Medical, Surgical and Experimental Sciences, University of Sassari - Italy; (9) Academic Tuberculosis Program, School of Medicine, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

The presence of *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) strains resistant to the most effective anti-TB medications poses a significant threat to the elimination of TB. In Brazil, between 2015 and 2023, 17,200 new cases of drug resistant (DR) -TB were reported in the country; of these, 1,060 were diagnosed in 2023, representing an increase of 60.1% compared to those diagnosed in 2018.

Children under 5 years old who are contacts of patients with pulmonary TB have an increased risk of tuberculosis infection (TBI) and severe forms of TB disease (TBD).

The detection of TBI and its preventive treatment (TPT) with isoniazid and/or rifamycins among close contacts of patients with pulmonary TB represent a public health priority. However, no TPT regimen has proven effective in contact of patients with MDR-TB so far.

Objetivo (s):

This study aims to evaluate TBI and TBD prevalence in children and adolescents (up to 19 years old) contacts of patients with drug-sensitive and resistant pulmonary TB, as well as the incidence of TBD among contacts exposed and not exposed to isoniazid preventive therapy.

Material e Métodos:

We evaluated a retrospective cohort of 439 contacts of patients with pulmonary TB up to 19 years old, screened for TB and TBI in Rio de Janeiro between 2006-2016. They were classified based on the drug resistance pattern of the index case into contacts of patients with MDR-TB and non-MDR-TB. A tuberculin skin test result  $\geq 5$  mm was considered positive. Preventive therapy with isoniazid was offered to eligible contacts, both contacts of patients with pulmonary MDR-TB and non-MDR-TB. Bivariate and multivariate logistic regressions estimated factors associated with TBI.

Resultados e Conclusão:

TBI prevalences were 62% and 68% in contacts of patients with pulmonary non-MDR and MDR-TB, respectively. Tuberculin conversion was higher in contacts of patients with MDR-TB (45.5% vs 17.1%;  $p=0.04$ ). TB incidence rates were 47.7 in contacts of patients with non-MDR and 179.6 per 100,000 person-months in contacts of MDR-TB ( $p=0.65$ ), for a total prevalence of 2.5%. TPT completion rate was 71.5% in contacts of non MDR-TB and 59% in contacts of MDR-TB;  $p=0.04$ . In the final multivariate-model, the risk of TBI was associated with age of contact (OR 1.13; 95% CI 1.03-1.25), grandparent as the index case (OR 0.33; CI95% 0.12-0.93) and HIV infection (OR 0.28; CI95% 0.12-0.69).

The study identified a high TBI incidence among young contacts of MDR-TB patients, highlighting the urgency of evaluating new TPT regimens for this group of contacts.

Adolescentes; Crianças; Tratamento preventivo; Tuberculose;

ID 2378 - TBC 148

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Avaliação do sistema de vigilância de tuberculose drogarresistente em Santa Catarina durante os anos de 2016 a 2020.

BARRETO, T. E. d. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, B. G.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>; ISER, B. P. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa transmitida pelo *Mycobacterium tuberculosis*, com alta incidência em populações vulneráveis. A resistência a medicamentos, especialmente à rifampicina, representa um grande desafio no controle da doença. Existem duas maneiras de desenvolver resistência: adquirida e primária. O Sistema de Vigilância da TBDR no Brasil é passivo e universal, com notificação via SINAN e acompanhamento pelo SITE-TB. Em Santa Catarina, o SV-TBDR é composto por vigilância de casos, diagnóstico laboratorial, tratamento e acompanhamento. A falta de avaliações específicas motiva estudos para melhorar o sistema e atender às necessidades dos pacientes.

Objetivo (s):

O estudo tem como objetivo geral avaliar o sistema de vigilância da tuberculose drogarresistente em Santa Catarina no período de 2016-2020.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado em Santa Catarina sobre tuberculose drogarresistente, abordando diversos aspectos metodológicos, abrangeu o período de 2016 a 2020 e utilizou dados do sistema de vigilância TB. A análise se concentrou na qualidade dos dados (completude e consistência) e na oportunidade das medidas de vigilância. A análise foi realizada com os programas Microsoft Excel® versão 2010 e Epi Info 7 e seguiu as normativas éticas pertinentes à pesquisa epidemiológica.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 162 casos novos de tuberculose droga-resistente em Santa Catarina entre 2016 e 2020. A maioria ocorreu em homens (73,4%), com idade entre 35 e 49 anos (37%) e de raça/cor branca (80,8%). A maior parte tinha ensino fundamental incompleto (64,7%) e nacionalidade brasileira (82,7%). A forma de entrada mais comum foi como casos novos (77,1%), com predominância da forma clínica pulmonar (90,7%) e resistência primária (56,7%). Cerca de 26,5% dos casos tinham coinfeção com HIV, e 32% não realizaram tratamento diretamente observado. A completude dos dados foi boa para variáveis sociodemográficas (90,1% a 100%) e regular para variáveis clínicas (85,9%). O sistema de vigilância de tuberculose droga-resistente em Santa Catarina apresentou boa qualidade de dados, recomendando-se o estabelecimento de indicadores e metas estaduais e a implementação de referências secundárias em todas as regiões de saúde.

Qualidade de dados.; Tuberculose drogarresistente; Vigilância;

ID 2385 - TBC 149

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Impacto da pandemia de COVID-19 na frequência da cobertura vacinal da BCG e na taxa de internamento e mortalidade por tuberculose entre crianças menores de 5 anos no Brasil.

SILVA, C. L.<sup>1</sup>; SOUZA, R. d. S.<sup>2</sup>; LISBOA, J. S.<sup>2</sup>; VISCO, V. L. N.<sup>2</sup>; BORGES, R. S.<sup>2</sup>; DOS PRAZERES, C. I. P.<sup>2</sup>; CASTELLUCCI, L. C.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

A imunização é uma estratégia de saúde pública que se destaca por sua efetividade relativa ao custo, podendo reduzir a mortalidade e a prevalência de diversas doenças. A vacina BCG previne formas graves de tuberculose e deve ser administrada nas primeiras doze horas após o nascimento. Apesar disto, o fortalecimento de grupos anti-vacina em anos recentes ameaça a cobertura vacinal no Brasil. Assim, avaliar os indicadores de vacinação e os desfechos preveníveis pelos imunizantes pode ajudar na detecção de fragilidades no Programa Nacional de Imunizações além de orientar as políticas públicas.

Objetivo (s):

Descrever a frequência da cobertura vacinal da BCG e a taxa de internamento e mortalidade por tuberculose entre crianças menores de 5 anos de 2018 a 2022 no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e descritivo. As informações foram coletadas no período de maio de 2024, no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foram obtidos dados das 27 unidades da federação, dos anos de 2018 a 2022, de crianças menores de 5 anos. A tabulação dos dados foi realizada no Tabwin, sendo apurados os casos e mortes por tuberculose em menores de 5 anos e a cobertura vacinal da BCG. Os gráficos foram construídos no programa Python 3. Como foram utilizados dados públicos foi dispensada a análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

A taxa de cobertura vacinal da BCG no Brasil caiu de 99,72% em 2018 para 74,97% em 2021. Em 2022, houve um aumento para 90,09%. O número de casos de tuberculose em crianças menores de 5 anos apresentou tendência crescente de 2018 (1058 casos) para 2019 (1133 casos), seguido de uma queda em 2020 (809 casos), voltando a elevar-se em 2021 (928 casos). Em 2022 foi registrado o maior número de casos (1.297). O número de óbitos nessa faixa etária flutuou entre 18 e 23 óbitos de 2018 a 2021, com elevação para 28 casos em 2022. O presente estudo evidenciou que durante a pandemia, houve redução da cobertura vacinal da BCG e dos registros de casos e óbitos por tuberculose, o que pode ter sido influenciado pelo maior número de internamentos e óbitos por Covid-19 no período. Entretanto, em 2022, tanto o número de casos quanto os óbitos atingiram valores recordes em relação ao período analisado, o que pode ter relação com o movimento anti-vacina e suas repercussões na saúde pública.

COVID-19; Internações; Menores de 5 anos; Mortalidade; Tuberculose; Vacina BCG;

ID 435 - TBC 15

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Características da tuberculose extrapulmonar em um estado da Amazônia Ocidental

FÉLIX, M. B. R.<sup>1</sup>; BRAGA, R. S.<sup>1</sup>; DUARTE, P. H. C.<sup>1</sup>; SOLIS, D. R. G.<sup>1</sup>; TAQUINI, D.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, S. R.<sup>1</sup>; TAQUINI, D.<sup>1</sup>; BONFIM, R. O.<sup>2</sup>; BRANCO JUNIOR, A. G.<sup>1</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que pode se disseminar, pela linfa ou corrente sanguínea, comprometendo outros órgãos por contiguidade, o qual denominamos TB extrapulmonar.

Objetivo (s):

Analisar as características da TB extrapulmonar notificados em Rondônia, no período de 2015 a 2020.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional, analítico, do tipo transversal e abordagem quantitativa realizado a partir dos casos notificados com a forma clínica extrapulmonar e que eram residentes no estado. Os dados foram coletados por meio de um levantamento das variáveis no SINAN, armazenados no Programa Microsoft Excel e analisados por meio de estatística descritiva no software Statistica, da TIBCO, versão 13.5.0.17, após atender aos preceitos éticos (parecer 6.652.601).

Resultados e Conclusão:

Foram selecionados 584 casos de TB extrapulmonar em Rondônia, sendo a maioria do sexo masculino (66,1%), raça/cor autodeclarada parda (65,9%), com a escolaridade de 5ª a 8ª série incompleta (20,7%), casos novos (85,3%), não se caracterizavam como população especial e nem com doenças e agravos associados. Apresentaram baciloscopia de escarro negativa (49,5%), radiografia de tórax suspeito de TB (54,5%), cultura de escarro não realizada/ em andamento (92,3%), teste de sensibilidade ignorado/ em branco (69,9%), TMR-TB não realizado (81,0%), histopatologia sugestivo de TB (14,4%), 20,7% eram coinfectados TB/HIV, foram notificados no hospital (36,4%) e acompanhados nos serviços especializados (56,7%), com baixo percentual de cura (72,3%) e elevado para perda de seguimento (13,0%). O tempo médio para início do tratamento foi de 4,23 dias (dp=±18,47), e de tratamento foi de 186,76 dias (dp=±90,24). Verificou-se as características dos casos de TB extrapulmonar notificados em Rondônia, com um elevado percentual de dados não preenchidos de forma adequada no sistema, o que pode gerar impacto no conhecimento e cenário clínico da doença, principalmente na avaliação das ações e definição do planejamento adequado, a fim de propor intervenções pertinentes para o perfil epidemiológico da doença.

epidemiologia.; Saúde Pública; Sistemas de Informação em Saúde; Tuberculose;

ID 2440 - TBC 150

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Detection of different profiles for identification and drug susceptibility of the M. abscessus group using diverse routine methodologies**

DEPANCE, C. S.<sup>1</sup>; DIRICKS, M.<sup>2</sup>; SOLER, N.<sup>3</sup>; SISCO, M. C.<sup>3</sup>; DE SOUZA, A. R.<sup>1</sup>; FERRAZOLI, L.<sup>1</sup>; SIMEÃO, F. C. d. S.<sup>1</sup>; MORAES, G. M.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A. M. d. S.<sup>3</sup>; CHIMARA, E.<sup>1</sup>;

(1) Adolfo Lutz Institute - Tuberculosis and Mycobacterioses Laboratory, Bacteriology Center - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) Research Center Borstel, Leibniz Lung Center - Germany; (3) University of São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Mycobacterium abscessus group (MAG), which causes pulmonary and extrapulmonary diseases, is the most drug-resistant nontuberculous mycobacteria, resulting in limited therapeutic options and a high rate of treatment failure. In addition to providing data for epidemiological surveillance, the correct identification of subspecies is also important for clinicians, as they differ in antimicrobial susceptibility and affect the patient's prognosis.

Objetivo (s):

The present study aimed to clarify discordant results between tests used in routine diagnosis for identification of MAG isolates.

Material e Métodos:

Isolates of MAG, received at Instituto Adolfo Lutz between 2010 and 2012 for diagnosis purposes, were identified by the PRA-hsp65 method, NTM-DR Genotype (Hain Lifescience) and Sanger Sequencing (SS) of the hsp65 and rpoB genes. PCR of the erm(41) gene fragment, real-time multiplex PCR with detection of erm(41) fragments, T28C allele and rrl A2058 allele and erm(41) and rrl genes SS were performed to detect clarithromycin (CLA) resistance, in addition to the drug susceptibility tests by minimum inhibitory concentration, as recommended by CLSI. Whole genome sequencing (WGS) was performed on the MiSeq platform (Illumina). A series of core SNPs were generated for phylogenetic analysis and subspecies identification.

Resultados e Conclusão:

Of the 206 isolates analyzed in the period, 20 isolates were selected for WGS, 13 because they presented discrepancies between identifications or susceptibility to CLA and seven presented concordant profiles and were used, as they presented expected results, to compose the phylogenetic tree. A concordance rate of 95% (n=19/20) was observed for hsp65 gene SS and PRA-hsp65 method, 85% (n=17/20) for Genotype NTM-DR and 70% (n=14/20) for rpoB gene SS. Two strains, classified as M. a. bolletii by WGS phylogenetic positioning, also showed discrepant results between rpoB and other methods, we found a mixture of previously defined M. a. bolletii and M. a. massiliense specific marker genes. Two isolates of M. a. abscessus, with phenotypic CLA susceptible profile, suffered a deletion in erm(41), commonly found in the subspecies M. a. massiliense. Three M. a. abscessus and one M. a. massiliense presented different resistance profile suggesting another resistance mechanism. Therefore, the use of phenotypic methods is of great importance for correct therapy, until the majority of resistance profiles are known.

mycobacteriosis; resistance; treatment;

ID 2479 - TBC 151

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tendência temporal da Tuberculose no Brasil: análise clínico-epidemiológica (2013-2022)**

MELO, L. F. d. A.<sup>1</sup>; PIMENTEL, J. V. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. O. R.<sup>3</sup>; MENEZES, M. A. S.<sup>2</sup>; ABELHA, M. B.<sup>2</sup>; ANDRADE, L. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, J. J. S.<sup>1</sup>; DE HOLANDA, J. R. C.<sup>2</sup>; SANTOS, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Sergipe - Lagarto - SE - Brasil; (2) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (3) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) é a segunda principal causa de morte por doenças infecciosas no mundo e a principal entre pacientes com HIV. Com manifestações pulmonares e extrapulmonares, a TB está ligada a fatores socioeconômicos e à multirresistência farmacológica, permanecendo um problema de saúde pública que exige uma abordagem multifacetada.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil clínico-epidemiológico e a tendência temporal dos casos notificados de TB no Brasil entre os anos de 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo ecológico, de série temporal, com dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) entre os anos de 2013 a 2022. As variáveis analisadas incluíram sexo, raça/cor, faixa etária, formas de manifestação e coinfeção com HIV. As tendências temporais foram avaliadas por meio de modelos de regressão linear segmentada utilizando o software *Joinpoint 5.0.2*, com os resultados expressos como AAPC (Variação Percentual Anual Média).

Resultados e Conclusão:

Entre 2013 e 2022, o Brasil notificou 906.686 casos de TB. A taxa de incidência cumulativa atingiu o pico em 2022, com 48,42 casos/100 mil habitantes, comparado a 42,88 casos por 100 mil em 2012, representando um aumento de 12,9% no período. A região Norte apresentou as maiores taxas de incidência, variando entre 52 e 76 casos por 100 mil habitantes, indicando um padrão hiperendêmico. Os grupos mais afetados foram homens (69,5%), pardos (48,1%) e indivíduos entre 20-29 anos (48,8%). A forma pulmonar foi a mais comum (70,6%), seguida pela extrapulmonar (12,1%), com a forma pleural sendo a mais prevalente entre as extrapulmonares (36,9%). A coinfeção por HIV ocorreu em 10,7% dos casos, com predominância da forma pulmonar (70,6%). A tendência temporal de notificações no Brasil foi crescente (AAPC 1,61; p=0,02). Todas as regiões permaneceram estáveis, exceto as regiões Norte (AAPC 4,29; p<0,000001) e Sudeste (AAPC 1,43; p=0,017), com destaque para os estados de Roraima (AAPC 14,18; p=0,00001) e Espírito Santo (AAPC 5,65; p=0,003), que mostraram tendências crescentes. A taxa de mortalidade por TB no Brasil também apresentou tendência crescente (AAPC 1,86; p=0,03). Observou-se aumento de TB no Brasil, com prevalência na região Norte, especialmente em Roraima, entre jovens de 20 a 29 anos, homens e pardos, associados à forma pulmonar. Esses achados destacam a necessidade de medidas preventivas e de diagnóstico precoce para conter a disseminação e o risco adicional de coinfeção por HIV.

Brasil.; Epidemiologia; Saúde Pública; Tuberculose;

ID 2487 - TBC 152

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil clínico-epidemiológico dos casos de tuberculose na população privada de liberdade em Manaus, 2010 a 2023.**



INOMATA BRUCE, A. T.<sup>1</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>2</sup>; CORDEIRO, D. C.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, T. M.<sup>2</sup>; JARDIM, T. A. P.<sup>2</sup>; ALMEIDA, V. C. C.<sup>2</sup>; FERREIRA, M. M.<sup>2</sup>; GOMES, A. B. S.<sup>3</sup>; PINHEIRO, J. d. S.<sup>4</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>5</sup>; MONROE, A. A.<sup>5</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (3) Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (5) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Nos ambientes carcerários, onde as condições de vida são frequentemente precárias, as taxas de transmissão da tuberculose são elevadas e representa uma grave ameaça para a saúde das pessoas privadas de liberdade e para a comunidade em geral. Manaus, capital do Amazonas, registrou uma incidência de 113,2 casos/100 mil hab. na população geral, a maior entre as capitais no Brasil em 2023, possui em seu território 07 unidades prisionais, com aproximadamente 7 mil privados de liberdade. Neste contexto, conhecer o perfil desta população torna-se essencial para desenvolver estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento.

Objetivo (s):

Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos de tuberculose na população privada de liberdade, de 2010 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, baseado em dados do SINAN. Selecionou-se as variáveis: perfil sociodemográfico (idade, sexo, raça e escolaridade) e perfil clínico-epidemiológico (tipo de caso, tipo de entrada, forma clínica da doença, desfecho e coinfeção TB-HIV). Para as análises de frequências absolutas e relativas utilizou-se o software IBM SPSS® 25.0.

Resultados e Conclusão:

De 2010 a 2023 foram notificados 40.709 casos de TB em Manaus/AM, destes 952 casos (2,3%) foram registrados no sistema prisional. No ano de 2021 registrou-se a maior proporção de notificações nessa população (n=132; 13,9%). A população do sexo masculino (n= 872; 91,6%) foi a mais acometida pela doença. Nessa população específica, a média da idade com tuberculose foi de 30,3 anos e os que se autodeclararam preto/pardo somou 860 (87,6%), com 361 (37,9%) casos entre os privados de liberdade com ensino fundamental incompleto 361 (37,9%), destaca-se o quantitativo de 336 (35,3%) casos com a variável escolaridade ignorada. Tratando-se do perfil clínico da doença, houve predominância da forma pulmonar (n=904; 95%) e o total de 660 casos (69,3%) foi diagnosticado por critério laboratorial. A coinfeção TB/HIV foi registrada em 124 casos (13%). Do total, 731 casos caracterizaram-se como casos novos (76,8%). No que concerne o desfecho, 537 (56,4%) evoluíram para cura, abandono (n=229; 24,1%) e óbito por TB (n=23; 2,4%). O perfil clínico-epidemiológico dos casos de tuberculose nesta população revela uma realidade complexa e desafiadora. Caracterizada por condições de vida precárias, superlotação, acesso limitado a cuidados de saúde adequados e prevalência de comorbidades, como o HIV, a população privada de liberdade está vulnerável a doença.

Epidemiologia; Perfil Clínico-Epidemiológico; População privada de liberdade; Tuberculose;

ID 2493 - TBC 153

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### TUBERCULOSE EM GESTANTES: ESTUDO TRANSVERSAL COM DADOS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

DARÉ, I. B.<sup>1</sup>; COLA, J. P.<sup>2</sup>; ZUCOLOTTI, C.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, M. G. B.<sup>3</sup>; LAZARINI, W. S.<sup>2</sup>; SOUZA, F. M. d.<sup>4</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>5</sup>; PRADO, T. N. d.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (2) Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde - Vitória - ES - Brasil; (4) Universidade Federal do Rio Grande - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal do Rio Grande - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma das seis principais causas de morte entre mulheres adultas em idade fértil em todo o mundo. Devido às importantes alterações imunológicas durante a gravidez, existe um risco maior de ativação da infecção latente por TB ou de uma nova infecção em mulheres grávidas em comparação com mulheres não grávidas. Contudo, os dados sobre a epidemiologia da TB em mulheres em idade reprodutiva no Brasil são limitados.

Objetivo (s):

Caracterizar a TB pulmonar entre gestantes no Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal com dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação dos casos de TB entre mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) notificados no Brasil entre os anos de 2015 e 2019. A variável desfecho foi o status de gestação e as covariáveis associadas com o desfecho de interesse ( $p \leq 0,20$ ) foram incluídas em um modelo de regressão logística multivariada utilizando a categoria não gestante como referência. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Espírito Santo com parecer de nº 2.088.338.

Resultados e Conclusão:

Gestantes com TB apresentaram maiores chances de serem indígenas e amarelas [Odds ratio (OR) 1,6 - IC (Intervalo de confiança) 95%; 1,16-2,20], de darem entrada no tratamento como reingresso após perda de seguimento (OR 2,33 - IC 95%; 1,98-2,75) e de terem realizado baciloscopia (OR 1,19 - IC 95%; 1,03-1,37). Quanto ao desfecho do tratamento, as gestantes com TB tiveram maiores chances de terem o encerramento desfavorável (OR 1,53 - IC 95%; 1,11-1,47), definido como: abandono, abandono primário, óbito por TB, óbito por outras causas e falência do tratamento. Conclui-se que as mulheres grávidas têm uma maior probabilidade de ter um resultado desfavorável do tratamento da TB, o que aponta para a necessidade de reforçar o rastreio da TB em mulheres grávidas com sintomas respiratórios e promover tratamento oportuno para reduzir resultados desfavoráveis.

Epidemiologia; Gestante; Tuberculose;

ID 2507 - TBC 154

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### MECANISMO DE PROTEÇÃO DOS AGENTES PENITENCIÁRIOS EM RELAÇÃO À TUBERCULOSE EM UM CONJUNTO PENAL DA BAHIA

BARBOSA, R. D. A.<sup>1</sup>; FREITAS, M. Y. G. S.<sup>1</sup>; SANTANA, N.<sup>2</sup>; DE JESUS, E. F.<sup>3</sup>; FIGUEREDO, W. N.<sup>4</sup>; ARAÚJO, P. O.<sup>1</sup>; SANTOS, G. B.<sup>1</sup>; SANTOS, J. d. S.<sup>4</sup>; ADORNO, M. V. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; (4) Universidade estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecto contagiosa transmitida por via respiratória acometendo principalmente as populações mais vulnerabilizadas a exemplo das Pessoas Privadas de Liberdade (PPL). Os profissionais que mantêm maior contato com a população aprisionada são os Agentes Penitenciários (AP), tornando-os indivíduos tão expostos quanto às PPL.

Objetivo (s):

Analisar o conhecimento/ conduta de proteção para a TB dos agentes penitenciários em um conjunto penal no interior do Estado da Bahia;

Caracterizar o perfil sociodemográfico dos agentes penitenciários em um conjunto penal no interior do Estado da Bahia;

Descrever o conhecimento/ conduta de proteção para a TB dos agentes penitenciários em um conjunto penal no interior do Estado da Bahia.

Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa no Complexo Penitenciário situado no interior do Estado da Bahia, tendo como participantes os agente penitenciários que atuam na unidade de pesquisa. A coleta de dados foi por meio de entrevista semi-estruturada e observação não participante. A análise dos dados foi baseada em Bardin e a partir do software IRAMUTEQ que originou as árvores de similitude e nuvens de palavras.. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFBA parecer nº 3.374242 e UEFS4.150.215.

Resultados e Conclusão:

Foram realizadas 16 entrevistas com agentes penitenciários tendo idades entre 27 e 58 anos; oito homens e oito mulheres, desses, três são divorciados, cinco solteiros e oito casados, além disso, cinco dos entrevistados não possuem filhos, enquanto os outros 11 tem entre um e quatro filhos. A escolaridade em predomínio foi o ensino superior. O tempo de serviço desses profissionais variou entre dez e mais de 20 anos. Quanto as condutas adotadas pelos Agentes Penitenciários, notou-se que apesar de não haver treinamento ou um protocolo específico, esses profissionais realizam a identificação, comunicação, isolamento e descrição das características insalubres das celas a comunicação é mediada pelo coordenador de segurança, com os setores de segurança, e da saúde seguindo a hierarquia. Os Agentes Penitenciários reconhecem os cuidados mínimos que devem ser realizados diante de um caso suspeito de TB, para além disso, mas estão fragilizados o uso de máscara, principalmente após a Covid-19. É notória a necessidade de maiores investimentos no espaço onde esses profissionais estão inseridos, bem como melhorias nas condições de trabalho e na educação em saúde

Pessoa privada de liberdade.; prisões; Servidores penitenciários; Tuberculose;

ID 2528 - TBC 155

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Avaliação dos níveis de proteína C reativa em pacientes diagnosticados com Tuberculose pulmonar no município de Vitória/ES

DE OLIVEIRA, K. G.<sup>1</sup>; DIIR, S.<sup>1</sup>; CALDAS, L. V.<sup>2</sup>; RODRIGUES, K. A.<sup>1</sup>; SANTANA, M. C.<sup>1</sup>; TERRA, R. M. B. A.<sup>1</sup>; GOUVEA, S. A.<sup>3</sup>;

(1) Laboratório Central Municipal de Vitória, SEMUS - Vitória - ES - Brasil; (2) Divisão de Vigilância Epidemiológica, SEMUS - Vitória - ES - Brasil; (3) Programa de Pós Graduação em Ciências Fisiológicas, UFES - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

A proteína C reativa (PCR) é um marcador sensível e específico da fase aguda da inflamação. Portanto, seus valores estão aumentados em algumas infecções bacterianas, inclusive na infecção pulmonar pela *Mycobacterium tuberculosis*. Portanto, se faz necessário a investigação do papel desse marcador na tuberculose.

Objetivo (s):

Avaliar os níveis de proteína C reativa em pacientes com infecção pulmonar pela *Mycobacterium tuberculosis*.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado em pacientes atendidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Vitória (SEMUS-Vitória) e que realizaram o Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB) em amostras de escarro no Laboratório Central Municipal (LCM) de Vitória/ES. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (CCS/UFES) e foram incluídos 376 pacientes que realizaram TRM-TB em amostras de escarro e dosaram a PCR no soro no LCM no ano de 2023. Os dados clínico-epidemiológicos foram obtidos por meio da avaliação dos prontuários médicos e na análise estatística foi utilizado o teste Mann-Whitney. O valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 376 pacientes, 337 homens (89,6%) e 39 mulheres (10,4%), com idade média  $47,9 \pm 18$  anos. O resultado do TRM-TB mostrou que 302 pacientes foram negativos e 74 foram positivos para tuberculose. A análise mostrou que os pacientes com TRM-TB positivos apresentaram valores maiores da PCR no soro do que o grupo de pacientes com TRM-TB negativos ( $10,4 \pm 8$  mg/dL versus  $4,2 \pm 7$  mg/dL;  $p < 0,0001$ ). Assim, conclui-se que a PCR pode ser usada como um marcador da tuberculose ativa e pode auxiliar estratégias de controle e tratamento da doença.

\*Palavras-Chave: Tuberculose; Inflamação; *Mycobacterium tuberculosis*; PCR;

ID 2536 - TBC 156

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE SUPORTE À DISTRIBUIÇÃO DE AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO AOS PACIENTES EM TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LIMA, V. C.<sup>1</sup>; ALONSO, M. L. S.<sup>1</sup>; BERNARDI, F. A.<sup>1</sup>; GUAZZI, M.<sup>2</sup>; ALVES, G.<sup>2</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>3</sup>; MORGADO, C. M. d. C.<sup>4</sup>; ARAUJO, V.<sup>5</sup>; ALVES, D.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Gerência de Tuberculose - GERT/SES RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (4) Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose - REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Evidências apontam que o processo saúde doença da tuberculose (TB) se relaciona com as condições sociais de vida, e o acesso desigual aos serviços de saúde. A Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ) está implementando um Auxílio Alimentação (AA) para pacientes com TB durante o tratamento, visando contribuir para redução dos custos catastróficos enfrentados e situações de insegurança alimentar, além de colaborar na adesão ao tratamento, diminuindo desfechos desfavoráveis (interrupção do tratamento e óbito). Para garantir a distribuição eficiente, oportuna e monitoramento do AA nos 92 municípios, já que listas manuais são insuficientes, foi proposta a construção e implementação do Sistema de Suporte ao Auxílio Alimentação (SISAA).

Objetivo (s):

Os objetivos deste projeto são: especificar, desenvolver e avaliar o protocolo de implementação do Auxílio Alimentação (AA) por meio SISAA, visando melhorar os resultados terapêuticos.

Material e Métodos:

Uma abordagem sociotécnica foi aplicada para estimular a colaboração entre usuários-chave e a equipe de desenvolvimento. O projeto está organizado em seis fases: planejamento, desenvolvimento do banco de dados relacional e da interface web do sistema com os requisitos propostos pela SES-RJ, piloto para testes e validação, implementação e capacitação, indicadores de processo e avaliação. Serão aplicadas técnicas de engenharia de software para melhorar a aceitação e a usabilidade do sistema, além de garantir a privacidade de dados sensíveis por meio de técnicas de anonimização e controle de acesso hierarquizado.

Resultados e Conclusão:

Foram realizados encontros para definir os requisitos detalhados, resultando em uma plataforma web capaz de incluir, acompanhar, transferir e encerrar o fornecimento do AA, e construção de manual de uso do SISAA. A plataforma foi disponibilizada para SES-RJ na fase piloto para testes e validação. A fase atual é de implementação em nível estadual e capacitação das coordenações municipais dos Programas de Controle de Tuberculose (PCT) que serão realizadas no formato virtual.

A eficaz implementação demanda monitoramento contínuo, bem como apoio aos municípios até o final do projeto. O sistema permitirá controlar a distribuição do AA e garantir a privacidade dos pacientes. Ainda, espera-se com o SISAA contribuir para melhor eficiência operacional dos 92 PCT, qualificação dos registros de pacientes, transparência nos processos e uma melhor comunicação entre as instâncias de controle da TB.

auxílio alimentação; inovação em saúde; proteção social; software; Tuberculose;

ID 2540 - TBC 157

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Coinfecção Tuberculose/HIV no Estado do Acre, Brasil, no período de 2001 a 2023

MELO, M. M. F.<sup>1</sup>; PAULINO, J. A. B.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. S.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, E. F.<sup>3</sup>; SOUZA, L. S.<sup>4</sup>;

(1) Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, campus Sena Madureira - Sena Madureira - AC - Brasil; (3) Departamento de Vigilância em Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é a principal causa de morte por agentes infecciosos em pessoas infectadas pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). No Brasil, o Estado do Acre apresenta elevada incidência e mortalidade relacionados à TB, especialmente quando a doença está associada ao HIV.

Objetivo (s):

Este estudo de série-temporal teve por objetivo descrever os aspectos clínico-epidemiológicos da coinfecção TB/HIV no Estado do Acre, no período de 2001 a 2023.

Material e Métodos:

Os dados secundários dos casos de coinfecção TB/HIV foram obtidos do Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Acre (SESACRE) e do TABNET/DATASUS. A análise dos dados foi realizada com o programa Epi Info 7.2.3.1 (CDC, Atlanta, EUA). O georreferenciamento dos dados foi realizado através do software QGIS 3.28.1.

Resultados e Conclusão:

No período foram registradas 211 notificações de casos de coinfecção TB/HIV no Estado, principalmente em pessoas do sexo masculino (74,9%), na faixa etária de 20 a 34 anos (40,8%), incidindo em sua maioria em indivíduos pardos (79,1%), moradores da zona urbana (87,7%) e com ensino fundamental incompleto (18,7%). Um total de 83,4% eram casos novos, com predominância da forma clínica pulmonar (70,1%). Em relação a forma de

diagnóstico, 50,2% dos casos de TB foram diagnosticados pelo critério clínico, e 95,3% dos casos preencheram critérios para o diagnóstico de AIDS, mas em 60,7% não havia registro sobre a adesão ou não à terapia antirretroviral. A proporção de casos novos de coinfeção TB/HIV, dentre os casos de TB registrados, foi maior nos anos de 2008 (4,7%) e 2009 (4,0%), e a proporção de cura para os mesmos anos foi de 75% e 67%, respectivamente. Dos 22 municípios do Estado, Rio Branco (87,6%), Cruzeiro do Sul (5,2%) e Sena Madureira (2,8%) apresentaram os maiores percentuais de casos registrados. Estes dados mostram que, no Estado do Acre, a coinfeção TB/HIV ainda é um problema de saúde pública, associada em especial a populações vulneráveis e a procura por diagnóstico. A estruturação dos serviços de saúde no Estado, utilizando uma abordagem multidisciplinar, é fundamental para garantir a implementação de medidas de prevenção, vigilância, diagnóstico laboratorial adequado e controle da TB e da AIDS/HIV em populações de risco.

Coinfeção pelo HIV; Epidemiologia; Tuberculose;

ID 2541 - TBC 158

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Impacto da implementação da Hibridização de Sonda em Linha (LPA) na rotina do Laboratório de Micobacteriologia do LACEN-ES

ABOU MOURAD FERREIRA, M.<sup>1</sup>; COUTINHO, P. A.<sup>2</sup>; FREGONA CARLESSO, G.<sup>3</sup>; RODRIGUES COSTA, A. P.<sup>4</sup>; RIBEIRO RODRIGUES, R.<sup>5</sup>; CORRÊA RIBEIRO, F. K.<sup>5</sup>

(1) Fundação de Apoio à Fiocruz (Fiotec) - Vitória - ES - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo (LACEN-ES) - Vitória - ES - Brasil; (3) Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes - Vitória - ES - Brasil; (4) Programa Estadual de Controle da Tuberculose - Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (5) Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

O Laboratório de Micobacteriologia do Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo (LACEN-ES) investe continuamente em análises de alta complexidade e novas metodologias. Testes de sensibilidade (TS) genotípicos e fenotípicos são realizados para detectar resistência aos fármacos utilizados no tratamento da tuberculose (TB), sendo que os genotípicos apresentam tempo de liberação (TL) de resultados mais ágil e possibilidade de aplicação direta em amostras clínicas. Em 2021, o LACEN-ES implantou o teste genotípico Hibridização de Sonda em Linha (LPA) como TS de escolha para casos novos de TB, reservando TS fenotípicos apenas para casos de retratamento ou confirmação de resistência.

Objetivo (s):

Avaliar o número e o TL dos resultados de TS realizados antes e após a implementação dos testes de LPA, no período de 2016 a 2023.

Material e Métodos:

Os seguintes parâmetros foram coletados do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e do software TB Notes: número de TS realizados de 2016 a 2023, data de recebimento (DR), data de liberação do resultado (DL) e número de amostras resistentes à isoniazida (INH) e rifampicina (RIF). O TL foi calculado como a diferença entre DL e DR. A variação dos parâmetros foi analisada considerando o ano de implantação do LPA (2021); anteriormente apenas TS fenotípicos (BACTEC MGIT 960 SIRE) eram realizados. A análise estatística incluiu cálculo da média e desvio-padrão para comparar os períodos antes (2016-2020) e após (2021-2023) a implantação do LPA.

Resultados e Conclusão:

De 2016 a 2020, a média de TS realizados foi de 299/ano, com TL médio de 100 dias. De 2021 a 2023, a média de TS subiu para 984/ano, com TL médio de 59 dias, representando aumento de 229% no número de TS realizados e redução de 41% no TL. Em 2023, considerando os LPA realizados somente a partir de amostras *in natura* (n=68), o TL médio foi reduzido a 25 dias. Entre 2016-2020, 26 amostras tiveram resultados resistentes à INH, sendo 14 (53,8%) monorresistentes, e 10 resistentes à RIF, sendo 2 monorresistentes (20%). De 2021 a 2023, esses números aumentaram para 62 e 50 (80,6%) e 28 e 20 (71,4%), respectivamente.

Após a implementação do LPA, houve significativo aumento do número de TSA realizados, bem como redução no TL dos resultados. Isso traz inestimável contribuição para o controle da doença, com detecção precoce, tratamento adequado e melhor manejo clínico dos casos resistentes, além de reduzir a circulação de cepas resistentes entre a população.

LPA; Tempo de Liberação de resultados.; Teste de sensibilidade; Tuberculose;

ID 2557 - TBC 159

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Prevalência de Tuberculose Ativa em Pacientes Pediátricos Hospitalizados: Um Estudo Transversal Multicêntrico

BARROS, A.<sup>1</sup>; POLESE-BONATTO, M.<sup>1</sup>; SARTOR, I. T. S.<sup>1</sup>; DE DAVID, C. N.<sup>1</sup>; VILANOVA, C. S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, T. R.<sup>1</sup>; ROBAINA, A. d. C.<sup>1</sup>; ZAVAGLIA, G. O.<sup>1</sup>; VARELA, F. H.<sup>1</sup>; SCOTTA, M. C.<sup>2</sup>; STEIN, R. T.<sup>1</sup>;

(1) Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

Tuberculose (TB) é uma preocupação de saúde pública global. Embora as crianças representem menos de 20% dos pacientes com TB no Brasil, elas apresentam maior probabilidade de progressão da forma latente para formas ativas e o diagnóstico neste grupo é desafiador, podendo levar à subnotificação de casos. Para avaliação de prevalência nesta população, o teste rápido molecular (TRM) aliado ao uso do escarro induzido (EI) tem demonstrado maior sensibilidade.

Objetivo (s):

Avaliar prevalência de TB ativa em <15 anos hospitalizados por ITRI, através da técnica de escarro induzido aliado ao TRM e cultura líquida.

Material e Métodos:

Estudo transversal multicêntrico realizado em 14 centros hospitalares entre dezembro/2021 e maio/2024, distribuídos nas regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste do Brasil. Foram coletadas amostras de escarro induzido (nebulização com solução salina hipertônica a 5%) de crianças com ITRI com idades entre 6 meses e 15 anos e encaminhadas para detecção de M. tuberculosis através da realização de Xpert MTB/RIF Ultra (GeneXpert® Cepheid) e cultura líquida.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 721 participantes, com mediana de idade de 2,1 anos (IQR 1,04-4,68) e 55,9% (403) do sexo masculino. Trinta e cinco participantes receberam o diagnóstico de tuberculose, indicando uma prevalência de 4,9% nesta população. O diagnóstico com confirmação laboratorial ocorreu em 28 participantes (80%), dentro deste grupo, 20 (71,43%) tiveram diagnóstico por TRM (Xpert MTB/RIF Ultra), com carga bacilar: traços 9 (45%); muito baixo 5 (20%); baixo 4 (25%); médio 1 (5%) e alto 1 (5%), resultados em concordância com a literatura. A prevalência de TB ativa pediátrica de 4,9% excede os 3% previstos para a população geral menor de 15 anos.

prevalência; TB ativa; Tuberculose pediátrica;

ID 439 - TBC 16

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Monitoramento Longitudinal da Prevalência de Infecção Latente por Mycobacterium tuberculosis em Policiais Penais do Paraná

FERRETO, L. E. D.<sup>1</sup>; GIACOMINI, K.<sup>1</sup>; BAGATINI, R. M.<sup>1</sup>; COELHO, H. C.<sup>2</sup>; SILVA, D. R. P.<sup>3</sup>; WENDT, G. W.<sup>1</sup>;

(1) UNIOESTE - Francisco Beltrão - PR - Brasil; (2) USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) UFS - Aracajú - SE - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma grave ameaça à saúde pública, especialmente para os policiais penais (PP) que estão mais expostos à transmissão da doença em seu ambiente ocupacional, as penitenciárias. Eles têm 2,12 vezes mais chance de se infectar pelo Mycobacterium tuberculosis (Mb) no trabalho e, conseqüentemente, de adoecer por tuberculose, devendo ser alvos de ações de prevenção e controle da doença.



Avaliar a prevalência de infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) entre policiais penais (PP) em 2022 e 2024 e analisar a taxa de adesão ao tratamento após intervenções educativas e de saúde.

#### Material e Métodos:

Este estudo longitudinal conduzido com PP da Penitenciária Estadual de Francisco Beltrão, Paraná, Brasil, em dois momentos. O primeiro, entre abril e maio de 2022, participaram 71 PP, destes 53 PP foram novamente entrevistados em maio de 2024. Em ambos os momentos os PP responderam a questionários clínico-epidemiológicos e forneceram amostras de sangue para análise laboratorial utilizando o teste Interferon-Gamma Release Assay (QuantIFERON-TB Gold - QFT). Os casos positivos foram tratados, acompanhados e todos os entrevistados participaram de atividades de educação em saúde direcionadas a tuberculose. A análise estatística foi realizada com o programa IBM SPSS Statistics, versão 24.0. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

#### Resultados e Conclusão:

Na primeira avaliação com 71 PP, foi identificada uma prevalência de ILTB de 22,6% (IC95%: 12,8%-32,2%). Na segunda avaliação, com 53 PP, a prevalência foi de 5,6% (IC95%: 1,2%-10,0%), resultando em uma taxa de perda de acompanhamento de 25,4% (n=18). As perdas ocorreram devido à exoneração ou transferência para penitenciárias de outras regiões do estado. Os casos de ILTB identificados em 2024 não foram atribuídos a novas exposições ocupacionais, mas sim a infecções preexistentes. Dos 13 PP que testaram positivo em 2022, três continuaram apresentando resultados positivos em 2024. A taxa de não adesão ao protocolo de tratamento foi de 23,1% (IC 95%: 8,2% - 50,3%). Reforçar o tratamento da ILTB é crucial para prevenir a progressão para a forma ativa da doença, que é contagiosa e potencialmente grave, principalmente no ambiente prisional. Este estudo destaca a necessidade de políticas de saúde direcionadas aos trabalhadores das forças de segurança pública e justifica o aumento do financiamento para pesquisas que melhorem a saúde ocupacional.

Ambiente Prisional; Diagnóstico Precoce; Infecção Latente por Tuberculose (ILTB); Monitoramento epidemiológico.; Policiais Penais; Saúde Ocupacional;

ID 2560 - TBC 160

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Contribuição do Teste Rápido Molecular no diagnóstico de tuberculose extrapulmonar no Espírito Santo

FREGONA CARLESSO, G.<sup>1</sup>; ABOU MOURAD FERREIRA, M.<sup>2</sup>; RODRIGUES COSTA, A. P.<sup>3</sup>; RIBEIRO RODRIGUES, R.<sup>4</sup>; CORRÊA RIBEIRO, F. K.<sup>4</sup>;

(1) Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes - Vitória - ES - Brasil; (2) Fundação de Apoio à Fiocruz (Fiotec) - Vitória - ES - Brasil; (3) Programa Estadual de Controle da Tuberculose-Secretaria de Estado da Saúde Do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (4) Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo (LACEN-ES) - Vitória - ES - Brasil;

#### Introdução:

O *Mycobacterium tuberculosis* invade o organismo por via respiratória, podendo instalar-se em qualquer órgão. Formas extrapulmonares da tuberculose (TB) geralmente ocorrem por disseminação hematogênica e apresentam sintomas variados. Em 2023, o Espírito Santo (ES) registrou 311 casos de TB extrapulmonar (16,7% dos casos novos), predominando as formas pleural, ganglionar periférica e meningoencefálica. O diagnóstico laboratorial é feito por baciloscopia, cultura e teste rápido molecular para TB (TRM-TB). O TRM-TB, inicialmente restrito para algumas amostras, teve seu uso estendido para todas as amostras extrapulmonares, seguindo recomendações da Organização Mundial de Saúde/Ministério da Saúde. Essa técnica permite maior rapidez na detecção de casos novos e resistência à rifampicina (RIF), com sensibilidade semelhante à cultura.

#### Objetivo (s):

Avaliar a contribuição do TRM-TB para o diagnóstico da TB extrapulmonar no ES, de 2015 a 2024.

#### Material e Métodos:

Desde 2015, o Laboratório de Micobacteriologia do Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN) do ES e o Núcleo de Doenças Infecciosas (NDI) utilizam o TRM-TB para análise de amostras pulmonares, líquor e biópsias. Em 2020, seu uso foi estendido a outras amostras extrapulmonares. Utilizando o software TBNotes, foram analisados os resultados de TRM-TB e cultura realizados em amostras de urina, líquidos cavitários diversos e biópsias. A contribuição do TRM-TB para o diagnóstico de TB extrapulmonar foi calculada como: nº de testes positivos no TRM-TB e negativos na cultura/número total de testes positivos na cultura x 100.

#### Resultados e Conclusão:

Entre 2015 e 2024, o número de TRM-TB para as principais amostras extrapulmonares e sua contribuição para o diagnóstico de TB foi de, respectivamente: 1293 e 288% para líquor, 154 e 64% para urina, 675 e 49% para líquido pleural, 29 e 50% para líquido pericárdico, 11 e 0% para líquido sinovial, 184 e 35% para gânglios/linfonodos, e 234 e 48% para fragmento pleural. Do total de 260 resultados positivos no TRM-TB, apenas duas amostras (0,8%) foram resistentes à RIF.

O TRM-TB contribuiu sobremaneira para o diagnóstico rápido da TB extrapulmonar no ES, considerado um desafio principalmente pela característica paucibacilar dessas amostras. Destaca-se a contribuição para o diagnóstico da TB meningoencefálica, possibilitando o início do tratamento de forma segura e oportuna e, conseqüentemente, melhores desfechos clínicos para os pacientes, evitando complicações irreversíveis com sequelas, ou até mesmo a morte.

Amostras extrapulmonares.; cultura; diagnóstico; TRM-TB; Tuberculose;

ID 2561 - TBC 161

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### CASCATA DE CUIDADOS DA INFECÇÃO TUBERCULOSA LATENTE EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

DA SILVA, K. R.<sup>1</sup>; NEGRI, A. C.<sup>2</sup>; SANO, D. K.<sup>3</sup>; BERTUCCI, A. A.<sup>3</sup>; DOS REIS, V. S.<sup>3</sup>; AZEVEDO, T.<sup>4</sup>; REIS, F. P. R. P.<sup>3</sup>; CHAVES, C. E. V.<sup>3</sup>; VENTURINI, J. S.<sup>4</sup>; PANIAGO, A. M. M.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, S. M. d. V. L. d.<sup>5</sup>;

(1) Fiocruz - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Eberseh-Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian - Campo Grande - MS - Brasil; (4) PPGDIP- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

#### Introdução:

Introdução: A cascata do cuidado contínuo é a sequência de eventos clínicos desencadeada após um teste diagnóstico inicial, como a decisão de intervenção, completude do tratamento e suas complicações. Uma importante ferramenta no controle da tuberculose é a investigação e o tratamento de infecção tuberculosa latente (ILTB) em pessoas vivendo com HIV (PVHIV).

#### Objetivo (s):

Objetivo: Descrever os resultados da implementação da cascata de cuidados de ILTB em PVHIV.

#### Material e Métodos:

Métodos: Estudo descritivo-analítico com PVHIV, no período de 2022 a 2024, em serviço de referência de Campo Grande, MS, após a implementação do seguinte processo de trabalho: 1) Identificação; 2) Testagem de ILTB; 3) Exclusão de tuberculose ativa; 4) Decisão de tratamento; 5) Adesão; e 6) Conclusão do tratamento. A análise foi realizada no SPSS, versão 24.0. O estudo foi aprovado pelo CEP-UFMS (nº 11903819.5.0000.0021). Todos os indivíduos foram considerados elegíveis independente da contagem de LT-CD4+. Três esquemas terapêuticos foram usados, a critério médico: i) três meses de isoniazida e rifampicina semanal (3HP); ii) seis meses rifampicina (6R); iii) nove meses de isoniazida (9H).

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: A cada etapa da cascata do cuidado contínuo 1) Acompanhamos 735 PVHIV, a maioria do sexo masculino (62%), com idade média de 47 anos, e contagem de LT-CD4+ média de 642 células/mm<sup>3</sup>. 2) A testagem ocorreu por meio do teste IGRA-TB Gold, o qual obteve 16,6% positivos, 74,7% negativos e 8,7% indeterminados. 3) 18 (2,4%) pacientes tinham tuberculose ativa. 4) Quase um terço (n=218/735; 29,6%) apresentaram critérios de tratamento de ILTB, 117 (53,7%) por teste IGRA+, 91 (41,7%) por CD4 < 350 células/mm<sup>3</sup>, e 10 (4,6%) por Teste tuberculínico positivo prévio, mas apenas 71 (32,5%) iniciaram o tratamento. 5) O abandono de tratamento foi identificado em 5,6%, com uma interrupção do tratamento (0,9%) devido a reação adversa. 6) A conclusão do tratamento foi maior em quem usou o esquema 3HP do que quem usou 6R ou 9H (90,2% vs 71,8%; p-value < 0,05). Conclusões: A implantação da cascata do cuidado contribuiu para identificar os indivíduos com indicação de tratamento de ILTB. O esquema mais curto (3HP) garantiu maior adesão, as reações adversas foram infrequentes e o abandono de tratamento foi baixo. Ainda assim, para cerca de dois terços dos pacientes com indicação de tratamento, nenhum esquema terapêutico foi oferecido, revelando uma preocupante situação que compromete o controle da tuberculose.

Infecção por *Mycobacterium tuberculosis*; Infecção tuberculosa latente; TUBERCULOSE.;

ID 2597 - TBC 162

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A TUBERCULOSE EM PRIVADOS DE LIBERDADE NO ESTADO DE RONDÔNIA, NORTE DO BRASIL**

MARTINS DE OLIVEIRA, E. M.<sup>1</sup>; LELIS DE OLIVEIRA, W.<sup>2</sup>; DA COSTA OLIVEIRA, S.<sup>2</sup>; RECO CRUZ, J.<sup>3</sup>; SOARES CARVALHO, P.<sup>2</sup>; DOS ANJOS FARIAS, A.<sup>4</sup>; OLIVEIRA DE ANDRADE, R. A.<sup>5</sup>;

(1) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - MATIPO - MG - Brasil; (2) CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA, PORTO VELHO, LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM POPULAÇÕES NEGLIGENCIADAS DA AMAZÔNIA – LEPONA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU DE CACOAL - CACOAL - RO - Brasil; (4) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE - Uberaba - MG - Brasil; (5) CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA, PORTO VELHO, LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM POPULAÇÕES NEGLIGENCIADAS DA AMAZÔNIA – LEPONA - PVH - RO - Brasil;

Introdução:

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa crônica causada pela bactéria *Mycobacterium Tuberculosis*, constitui um sério problema de saúde pública no Brasil e em parte do mundo devido a alta incidência e mortalidade em decorrência do agravo. As determinações sociais e de saúde como baixa renda, educação, alcoolismo, tabagismo e condições habitação estão intrinsecamente associadas ao adoecimento, a exemplo disso, pessoas privadas de liberdade apresentam maior risco e vulnerabilidade ao adoecimento.

Objetivo (s):

Analisar o perfil da tuberculose em indivíduos privados de liberdade no estado de Rondônia.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo realizado a partir dos casos de tuberculose na população privada de liberdade no estado de Rondônia notificados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), entre os anos de 2018 e 2022. Para a análise estatística, utilizou-se o software Package for the Social Sciences (SPSS).

Resultados e Conclusão:

Entre 2018 e 2022 foram notificados 577 casos novos de tuberculose na população estudada, sendo 2019 o ano de maior incidência (26,34%). Houve predomínio da infecção no sexo masculino (95,66%), em homens não brancos (90,4%), com faixa etária entre 20-39 anos (84,3%). A forma clínica pulmonar ocorreu em 92,85% dos casos, a cultura de escarro não foi realizada em 53%. A coinfeção tuberculose/HIV ocorreu em 5,5% da amostra, outros fatores como tabagismo e etilismo não foram considerados estatisticamente significativos (26,7%, 16,75%, p=0,649), respectivamente. O tratamento diretamente observado (TDO) não foi realizado em maior parte dos casos (56,2% p<0,001), a evolução em sua maioria foi de alta por cura e abandono de tratamento (67,2%, 20%; p<0,001), respectivamente.

O estudo retrata a alta suscetibilidade a infecção por tuberculose na população privada de liberdade no estado de Rondônia, portando, reforça a importância da adoção de estratégias pelos profissionais de equipes de atenção básica prisional na avaliação dos sintomáticos respiratórios e dos contatos pelos, no diagnóstico precoce, tratamento oportuno e acompanhamento dos casos.

*Mycobacterium tuberculosis*; Privados de liberdade. 3; Tuberculose Pulmonar;

**ID 2617 - TBC 163**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE NA INFÂNCIA, RIO DE JANEIRO, 2012-2022**

OLIVEIRA, J. S.<sup>1</sup>; COUTINHO, M. S. C.<sup>2</sup>; MACEDO, L. P.<sup>2</sup>; BARBOSA, A. P. F.<sup>2</sup>; COSTA, C. M.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - RI ODE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) afeta cerca de 10 milhões de pessoas anualmente, causando aproximadamente 1,5 milhão de mortes. O Plano Nacional para Eliminação da TB 2021-2025 busca reduzir a incidência e mortalidade da doença. Contudo, há falta de dados detalhados sobre TB em crianças, especialmente em regiões de alta prevalência. Assim, é essencial preencher as lacunas no entendimento da TB em crianças, abordando sua ocorrência, diagnóstico e tratamento.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico e a distribuição espacial dos casos novos de tuberculose diagnosticados na infância no município do Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Estudo descritivo dos novos casos de TB em crianças menores de 10 anos, residentes no Rio de Janeiro, entre 2012 e 2022. Dados foram obtidos do censo de 2010 do IBGE e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), cedidos de forma agregada por bairros pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Dados públicos dispensaram submissão ao comitê de ética. A análise realizada utilizando os softwares R e QGIS.

Resultados e Conclusão:

Entre 2012 e 2022, foram registrados 1.562 novos casos de TB infantil no Rio de Janeiro, com um aumento de 60,5% na incidência em 2022 comparado a 2021. As maiores taxas de incidência foram nos bairros de Jacaré, Rocha, Bonsucesso, Cidade Universitária (AP 3.2 e 3.1), São Cristóvão (AP 1), Gávea e Rocinha (AP 2.1). Entretanto, o bairro de Jacaré teve a maior mediana de incidência (154), enquanto Cidade Universitária, Gávea e Gamboa tiveram medianas iguais a zero. A TB foi mais prevalente em meninos (55,7%) e na população negra (62,2%). A testagem para HIV aumentou até 2018 (81,1%) e depois caiu para 70,8% em 2021. A taxa de cura caiu para 53,3% em 2022, e a interrupção do tratamento atingiu 16,7% em 2021.

Em 2022, houve um aumento significativo na incidência de casos, destacando a necessidade de ações específicas nos bairros de maior risco. As desigualdades na saúde persistem, mesmo entre crianças. A redução na cura indica a necessidade de melhorar o acompanhamento dos pacientes, enquanto a baixa testagem para HIV mostra a urgência de abordagens mais eficazes para detectar e tratar coinfeções.

diagnóstico; infância;

**ID 2630 - TBC 164**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Genotipagem por MIRU-VNTR 24-loci e Distribuição Geoespacial de Estirpes de *Mycobacterium tuberculosis* Monorresistentes a Isoniazida**

LOURENÇO, M. C. S.<sup>1</sup>; PALACIOS, Y. Y. P.<sup>1</sup>; CARVALHO, G. S. L.<sup>1</sup>; SOARES, E. C. C.<sup>2</sup>; SABÓIA, A. S.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, R. J. P. S.<sup>3</sup>; BARRETO, L. B. P. F.<sup>1</sup>; SHARMA, A.<sup>4</sup>; LIMA, K. V.<sup>5</sup>; WARREN, R.<sup>4</sup>; CONCEIÇÃO, E. C.<sup>4</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas, laboratório de Geoprocessamento - Belém - PA - Brasil; (4) Biomedical Tuberculosis Research, South African Medical Research Council Centre for Tuberculosis Research, Division of Molecular Biology and Human Genetics, Faculty of Medicine and Health Sciences, Stellenbosch University, Tygerberg - South Africa; (5) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

The increase in drug-resistant strains is one of the biggest challenges in controlling tuberculosis (TB). The resistance to isoniazid (INH), mono-resistance (mono-HR) or associated with another antimicrobial, is worrying, as it can significantly reduce the effectiveness of the treatment. Worldwide, it is estimated that 8% of TB cases are mono-HR, similar to what was found in the city of Rio de Janeiro (RJ). An aggravating factor is that the Xpert Ultra rapid molecular test does not identify this resistance, making adequate management of the disease difficult

Objetivo (s):

This study seeks to evaluate the diversity of *Mtb* lineages circulating in RJ between 2015 and 2019, focusing on analyzing the transmission pattern of mono-HR strains.

Material e Métodos:

All mono-HR *Mtb* strains cryopreserved at -80°C from respiratory specimens were subcultured in LJ medium. After this, mycobacterial DNA was extracted from the strains using the GenoLyse kit (Hain Lifescience) and subjected to genotyping by MIRU-VNTR 24-loci using the ABI3130 sequencing platform. The numerical profiles were added to a Microsoft Excel spreadsheet, analyzed on the TBminer NG and MIRU-VNTRplus digital platforms for lineage identification and grouping analysis (clonal complex-CC), respectively.

Resultados e Conclusão:

142 mono-HR strains were detected, however, only 139 presented a profile with results for at least 13 loci. Of these, the lineage profile was: LAM 86 (61.87%), Haarlem 28 (20.14%), Cameroon 7 (5.04%), Ugandal 6 (4.32%), X 4 (2.88%), S 3 (2.16%), T1 3 (2.16%), EA1 1 (0.72%) and Ghana 1 (0.72%). Of the 139 samples, 71 (51.07%) were grouped into 14 CC and 67 (48.20%) exhibited unique profiles when considering a variation of up to 2-loci difference. These data suggest that mono-RH TB maybe being transmitted rather than occurring solely in intrahost events. The geospatial distribution showed that a cluster of mono-INH cases in the Complexo do Alemão region, and the distribution of cases based on the 14 CC demonstrated that CC-8 were observed in the Anchieta and Pavuna region, neighboring sub-districts, the CC -1, although widely distributed in RJ, was mainly clustered on Ilha do Governador. Most CC-1 cases are in homeless people

Genotyping; Isoniazid; leishmaniose; MIRU-VNTR 24-loci; monoresistência; transmissão; Tuberculose;

ID 2634 - TBC 165

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Detecção e Notificação de Casos de Tuberculose na Atenção Primária à Saúde em uma Capital do Sul do Brasil

DE OLIVEIRA, J. A.¹; RIBEIRO, R. R.¹; MOTA, M. E. F.¹; STHAL, H. C.¹; DA SILVA, D. C.¹; REGIS, I. M.¹; DE SOUZA, S. S.²; GONZALES, R. I. C.¹;

(1) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (2) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil;

Introdução:

A tuberculose é uma doença tratável e curável, mas ainda representa um problema de saúde pública global. A pandemia da Covid-19, impactou significativamente a saúde, além de aspectos sociais e econômicos. As restrições impostas alteraram o processo de trabalho dos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), afetando a oferta e o acesso às ações essenciais de TB, prejudicando a identificação de novos casos da doença.

Objetivo (s):

Analisar as alterações na oferta de ações para detecção na Atenção Primária à Saúde e a notificação de casos em Florianópolis-SC no período de 2020 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo transversal, integrado a um projeto multicêntrico realizado em Florianópolis-SC. A amostra foi composta por 32 unidades de APS. Foram incluídas as unidades que ofertavam ações de detecção de casos de TB. Representada por um profissional informante chave (indicado pelo gestor) o qual devia estar ativo no serviço durante o período pandêmico. Os dados foram coletados do banco de dados existente do projeto matriz. O nível de alteração da oferta das ações de detecção da TB foi identificada a partir da Escala Likert, classificada como: nível baixo (1-3), moderado (4-6) e alto (7-10). Realizou-se análise descritiva por meio de frequências relativas e absolutas utilizando o programa estatístico Stata 17. A pesquisa foi aprovada pelo CEP da UFSC (nº5.969.751). Realizado com apoio do CNPq Nº 18/2021.

Resultados e Conclusão:

Das 32 unidades, 90,6% eram USF e 78,1% tinham um profissional responsável pelas ações de controle da TB. Durante a pandemia, as ações de detecção da TB sofreram alterações. Em 2020, 43,8% das consultas para pessoas com sintomas de TB foram alteradas, 78,6% dessas com nível alto. Em 2021, as alterações diminuíram para 34,4%, com 63,6% dessas em nível alto. Em 2022, foi de 25,0%, com 37,5% dessas alterações com nível alto. As solicitações de exame de escarro também foram afetadas no período estudado, sendo em 2020, 21,9% das unidades, com 42,9% apresentando nível moderado e 42,9% nível alto. Em 2021, houve alteração em 15,6%, com 20,0% dessas em nível moderado e 60,0% em nível alto. Em 2022, 12,5% das solicitações foram alteradas, com 75,0% dessas em nível moderado. A notificação de casos de TB foi alterada em 18,8% das unidades em 2020, com 50,0% dessas em nível moderado. Em 2021, 15,6% das notificações foram alteradas, com 40,0% dessas em nível moderado. Em 2022, 12,5%, com a maioria em nível baixo de alteração. A tendência de queda reflete esforços para manter o diagnóstico e as notificações da doença.

Atenção primária à saúde; diagnóstico; Tuberculose;

ID 2638 - TBC 166

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Contribuição do diagnóstico laboratorial para a vigilância do óbito com menção à tuberculose no Espírito Santo

RODRIGUES COSTA, A. P.¹; VENTURIM CALDAS, L.²; ABOU MOURAD FERREIRA, M.³; FREGONA CARLESSO, G.⁴; RIBEIRO RODRIGUES, R.⁵; CORRÊA RIBEIRO, F. K.⁵;

(1) Programa Estadual de Controle da Tuberculose - Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Vitória/ES - Vigilância Epidemiológica - Vitória - ES - Brasil; (3) Fundação de Apoio à Fiocruz (Fiotec) - Vitória - ES - Brasil; (4) Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes - Vitória - ES - Brasil; (5) Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo (LACEN-ES) - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença transmissível com métodos eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento. Entretanto, em 2023, o Brasil registrou mais de 80 mil casos de TB e mais de 5 mil óbitos, além de 543 registros pós-óbitos. No Espírito Santo (ES), foram notificados 1863 casos novos, 114 óbitos e 20 pós-óbitos. Nesse cenário, destaca-se a importância da vigilância dos óbitos com menção à TB nas diferentes esferas do serviço, para identificar as condições de acesso ao diagnóstico e cuidado em TB, e propor medidas para redução do número de mortes pela doença.

Objetivo (s):

Avaliar a contribuição do diagnóstico laboratorial para a identificação e notificação dos óbitos com menção de TB no ES, nos anos de 2022 a 2024.

Material e Métodos:

Em 2022, os Programas Estadual e Municipal de Controle de Tuberculose (PECT/PMCT-Vitória/ES), em parceria com o LACEN-ES e o Sistema de Verificação de Óbitos (SVO), iniciaram uma ação conjunta para investigação epidemiológica de TB em óbitos por causas naturais. Fragmentos de pulmão dos casos suspeitos de óbito por TB foram enviados ao LACEN para realização de teste rápido molecular, baciloscopia e cultura. Testes de identificação e sensibilidade também foram realizados para os casos positivos, e a notificação realizada no sistema de informação ESUS VS.

Resultados e Conclusão:

De agosto de 2022 a abril de 2024, foram recebidas amostras de 35 pacientes *post mortem*: 5 mulheres (14,3%) e 30 homens (85,7%). Destas, 16 (45,7%) tiveram resultado laboratorial positivo para TB, 4 (11,4%) para micobacterioses não tuberculosas, 12 (34,3%) tiveram resultado negativo e 3 ainda estão em andamento. Dos 16 casos positivos para TB, 13 foram identificados como TB pós-óbito (81,25%) e 11 (68,75%) notificados pelo SVO.

Embora no país, em termos relativos, o número de notificações pós-óbito seja baixo (0,7% do total de casos novos), é importante salientar que isso representa falha no acesso aos serviços de saúde, na detecção oportuna do caso, e manutenção da cadeia de transmissão da doença. Em 2023, o ES deteve o quarto lugar entre as UF com maior proporção de pós-óbitos (0,8%, n=20); um aumento de aproximadamente 5 vezes no número de notificações quando comparado à média dos anos anteriores. Este é um reflexo da confirmação laboratorial dos casos, resultante da integração entre diferentes esferas do serviço (PECT/PMCT-SVO-LACEN), assim contribuindo para a implementação e qualificação da vigilância do óbito por TB no Estado.

micobactéria; Mycobacteriumtuberculosis; óbitos.; Tuberculose; Vigilância Epidemiológica;

ID 2664 - TBC 167

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE DROGARRESISTENTE RESIDENTES NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO/RJ, DIAGNOSTICADOS ENTRE 2018 E 2022

MACEDO, L. P.¹; COUTINHO, M. S. C.¹; BARBOSA, A. P. F.¹; COSTA, C. M.¹;

(1) Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

O aumento de tuberculose drogarresistente (TB DR) é desencadeado, principalmente, pela dificuldade da adesão terapêutica e sucessivas interrupções de tratamento da tuberculose sensível, caracterizando fator de impacto negativo na situação epidemiológica da doença. Em 2021, o estado do Rio de Janeiro foi o segundo com mais casos de TB no país, sendo o município do Rio de Janeiro (MRJ) o responsável por 54,4% dos casos, com uma taxa de mortalidade duas vezes maior que a do Brasil.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil epidemiológico e a distribuição espacial dos casos de TBDR diagnosticados entre 2018 e 2022 no MRJ.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo e quantitativo dos casos novos de TB DR do Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITE-TB) de residentes no MRJ diagnosticados entre 2018 e 2022. Dados foram processados e analisados através dos softwares Excel e R Project. Os dados populacionais foram obtidos do Censo do IBGE 2010.

#### Resultados e Conclusão:

No período foram diagnosticados 675 casos novos de TB DR, sendo 22% em 2022 e 15% em 2020. A taxa de incidência foi 2,2/100.000 habitantes. 64% eram homens, pretos/pardos (60%), de 20 a 49 anos (40%), com baixa escolaridade (46%). Dados demonstram ascensão de casos em população de rua e privada de liberdade. 69,2% dos casos foram resistência primária, 92% forma pulmonar e 50% resistentes à rifampicina. A média de cura/tratamento completo foi 63,2% enquanto de interrupção de tratamento foi 17,5%. A taxa média de óbito foi 3,8/100.000 habitantes.

A TB DR é um grande desafio para saúde pública. A Estratégia Global pelo Fim da TB propõe como visão "um mundo livre da TB", com metas previstas para 2035, de redução de 90% na incidência e de 95% na mortalidade por TB na comparação com os dados de 2015. É imprescindível adotar estratégias de vigilância e assistência que identifiquem precocemente casos predispostos à interrupção, visando melhores desfechos.

Perfil epidemiológico; Resistência Medicamentosa; Tuberculose; Tuberculose resistente a drogas;

**ID 2709 - TBC 168**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Explorando os derivados da salicil-N-hidrazonas como agentes antituberculose: atividade antimicrobacteriana e citotoxicidade

IEQUE, A. L.<sup>1</sup>; CICHELERO, L. M.<sup>1</sup>; PALOMO, C. T.<sup>1</sup>; DACOME, M. L. F. M.<sup>1</sup>; VANDRESEN, F.<sup>2</sup>; ALVES-OLHER, V. G.<sup>3</sup>; CARDOSO, R. F.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Londrina - PR - Brasil; (3) Instituto Federal do Paraná - Paranavá - PR - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) afeta milhões de pessoas anualmente, com desfechos de alta mortalidade especialmente em casos de resistência a múltiplos medicamentos, reforçando a urgência de novas alternativas de fármacos para o seu tratamento. As investigações pré-clínicas das hidrazonas têm demonstrado potencial promissor anti-TB. O contexto inspirou o estudo de salicil-N-hidrazonas como protótipos de novos fármacos.

#### Objetivo (s):

Sintetizar 22 derivados de salicil-N-hidrazonas para aplicação em triagem *in vitro* explorando potencial anti-TB.

#### Material e Métodos:

A concentração inibitória mínima (CIM) das substâncias foi avaliada contra a cepa de referência de *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv (*Mtb*) e isolados clínicos, pelo método resazurin microtiter assay plate (REMA), além de ensaios de citotoxicidade pelo método de redução do brometo tiazolil azul de tetrazólio (MTT), em células epiteliais de rim de macaco verde africano - VERO, fibroblastos pulmonares humanos - MRC-5 e macrófagos J774.A1.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 22 derivados, três foram selecionados (10, 11 e 18) para avançar com os ensaios. A substância 18 apresentou o menor valor de CIM (0,49 µg/mL) contra a cepa *Mtb* H37Rv, seguido pela 11 (3,9 µg/mL) e 10 (7,8 µg/mL). Para as outras 19 substâncias a CIM variou de 15,6 a >250 µg/mL. As três principais substâncias também mostraram atividade contra isolados clínicos suscetíveis e resistentes aos fármacos de primeira linha. Os resultados de citotoxicidade foram promissores, apresentando melhor índice de seletividade (IS) para a substância 18, com IS de 4.205 em macrófagos J774.A1, 472 em células MRC-5 e 933 em células VERO. Conclusão: A substância 18 se destacou pela sua atividade contra bacilos suscetíveis e resistentes a fármacos anti-TB e baixa citotoxicidade. A molécula apresenta capacidade de enfrentar um dos principais desafios no tratamento da TB, relacionados à presença de bacilos resistentes e ao abandono do tratamento devido aos efeitos tóxicos dos medicamentos disponíveis.

Citotoxicidade; salicil-N-hidrazonas; testes pré-clínicos; Tuberculose;

**ID 2717 - TBC 169**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Análise das taxas de detecção de tuberculose nas regionais de saúde do Estado do Pará (2010-2022)

DIAS, E. G. R.<sup>1</sup>; AMADOR, E. O.<sup>1</sup>; MATOS, L. F.<sup>2</sup>; FONSECA, F. L. B.<sup>3</sup>; PAMPLONA, J. V. T.<sup>3</sup>; SANTOS, J. C. T. V.<sup>3</sup>; FILHO, A. J. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa grave que continua sendo um problema de saúde pública global, especialmente em regiões em desenvolvimento. No estado do Pará, a análise das taxas de detecção é essencial para entender a dinâmica da doença e orientar políticas de saúde pública eficazes.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é analisar as taxas de detecção por tuberculose nas 13 regionais de saúde do estado do Pará, em uma série histórica de 13 anos, visando identificar tendências e áreas que necessitam de maior atenção e intervenção.

#### Material e Métodos:

Foram utilizados dados provenientes do SINAN disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde do Pará (SESPA) e analisadas as taxas de detecção, calculadas a partir do total de casos novos de tuberculose nas 13 regionais de saúde do estado do Pará entre 2010 e 2022, por 100.000 habitantes

#### Resultados e Conclusão:

As maiores taxas de detecção de Tuberculose foram observadas na 2ª Regional de Saúde, especialmente em 2022, que atingiu 183,99 casos por 100.000 habitantes, seguido pelos anos de 2019 e 2021, com taxas de 130,74 e 128,79, respectivamente. A 3ª Regional de Saúde também apresentou altas taxas, com 78,63 em 2019 e 76,63 em 2022, além de 80,29 em 2017. Em contrapartida, as menores taxas de detecção foram registradas na 7ª Regional de Saúde, especialmente em 2011, com 14,35, e nos anos de 2012 e 2014, com 15,22 e 23,49, respectivamente. A 8ª Regional de Saúde também apresentou taxas baixas, como em 2011 (22,60), 2012 (17,96) e 2014 (20,44). Podemos concluir que: (1) as altas taxas de detecção identificadas na 2ª e 3ª regionais podem ser indicativas de um bom sistema de vigilância e diagnóstico, mas também sugerem a necessidade de intervenções mais eficazes para controle e prevenção da doença nessas áreas; (2) as baixas taxas de detecção identificadas na 7ª, e 8ª regionais podem sugerir uma menor incidência da doença ou, alternativamente, uma subnotificação e dificuldades no diagnóstico; (3) análise das taxas de detecção de Tuberculose no Estado do Pará revelou variações significativas entre as regionais de saúde. Esses achados destacam a importância de estratégias de saúde pública focadas tanto no fortalecimento dos sistemas de vigilância e diagnóstico adequadas para combater a tuberculose de maneira mais eficaz em todas as regionais.

Intervenção de controle; Pará; Saúde Pública; Sinan; Taxas de detecção; Tuberculose;

**ID 452 - TBC 17**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Prevalência Presumível da Vacinação Contra Hepatite B e Bacilo de Calmette e Guérin (BCG) em Trabalhadores Correccionais/Políciais Penais no Paraná, Brasil.

FERRETO, L. E. D.<sup>1</sup>; SANVEZZO, G. H. B.<sup>1</sup>; BAGATINI, R. M.<sup>1</sup>; GIACOMINI, K.<sup>1</sup>; TREVISOL, M.<sup>1</sup>; SILVA, D. R. P.<sup>2</sup>; COELHO, H. C.<sup>3</sup>; WENDT, G. W.<sup>1</sup>;

(1) UNIOESTE - Francisco Beltrão - PR - Brasil; (2) UFS - Aracaju - SE - Brasil; (3) USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

#### Introdução:

Dentro dos sistemas prisionais pelo mundo há uma alta prevalência de doenças infecciosas, como hepatite B e tuberculose, quando comparados com a população geral (Kamarulman et al., 2016). De modo geral, os policiais penais que mantêm contato direto com os detentos possuem um risco 2,12 vezes maior de adquirir infecção por tuberculose (Nogueira et. al., 2018), bem como risco aumentado de infecção por hepatite B (Ganczak & Szych, 2017).

#### Objetivo (s):

O objetivo do presente trabalho foi investigar a prevalência de relato de imunização de hepatite B e da BCG entre policiais penais do Paraná.

#### Material e Métodos:



A partir de banco de dados de um estudo transversal estimou-se a prevalência e fatores associados a infecção latente por tuberculose (ILT), avaliaram-se transversalmente a prevalência presumível de imunização contra hepatite B e BCG nos meses de abril a maio de 2022. Foram coletados dados de 71 trabalhadores correccionais/policias penais de ambos os sexos e idade, que tinham contato direto com pessoas privadas de liberdade e atuavam nesta mesma área a pelo menos um ano. A prevalência do relato de vacinação foi avaliada de acordo com a metodologia de Martins et al (2015), a partir da pergunta: Você já tomou a vacina contra Hepatite B? Se a resposta for SIM, quantas doses você tomou (sim, três doses: sim, duas doses: sim, uma dose: sim, ao sei quantas doses: não, não sei/não lembro) (Martins, et al. 2015). A prevalência da vacinação a BCG foi avaliada pela presença da cicatriz de vacina.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 71 participantes entrevistados sobre o relato de vacinação da hepatite B, 03 (4,2%) receberam uma dose da vacina, 05 (7,1%) duas doses e 16 (22,5%) três doses da vacina, ou seja, uma prevalência 33,8% (IC95%: 22,8-44,8) de relato de vacina de hepatite B. Já a prevalência da BCG pela cicatriz de vacina foi de 83,1% (n=59; IC95%:74,4 – 91,8). A alta prevalência de cicatriz vacinal de BCG reflete a adesão satisfatória às recomendações de imunização infantil. Em contraste, a baixa taxa de imunização contra a hepatite B é preocupante, dada a eficácia da vacina na prevenção da doença e suas complicações. Os resultados alertam para a necessidade de reforçar as campanhas de vacinação contra a hepatite B para aumentar a cobertura vacinal, especialmente em grupos de risco, como trabalhadores de unidades prisionais, e garantir uma melhor proteção da saúde pública.

BCG; Hepatite B; Saúde Ocupacional.; Tuberculose;

ID 2718 - TBC 170

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Perfil epidemiológico dos casos de abandono do tratamento da tuberculose no estado da Bahia entre os anos de 2019 e 2023

SILVA, C. L.<sup>1</sup>; SOUZA, R. D. S.<sup>1</sup>; PRAZERES, C. I. P.<sup>1</sup>; CASTELLUCCI, L. C.<sup>1</sup>;

(1) UFBA - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta principalmente os pulmões, mas pode se apresentar na forma extrapulmonar. Quando essa condição não é diagnosticada e tratada precocemente, pode evoluir para formas graves e até mesmo óbito. Infelizmente, muitos pacientes abandonam o tratamento, contribuindo com aumento da propagação da infecção, da morbimortalidade e dos custos em saúde. Dessa forma, é de suma importância traçar o perfil epidemiológico dos casos de abandono do tratamento.

#### Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico dos casos de abandono do tratamento da tuberculose no estado da Bahia entre os anos de 2019 e 2023.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e descritivo. As informações foram coletadas no período de junho de 2024, no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foram obtidos dados do estado da Bahia, dos anos de 2019 a 2023, de todos os casos de abandono do tratamento de tuberculose notificados no período. A tabulação dos dados foi realizada no Tabwin, sendo avaliada as seguintes variáveis: município, sexo, idade, escolaridade, raça, tipo de entrada, tabagismo, alcoolismo e tratamento diretamente observado (TDO). Como foram utilizados dados públicos foi dispensada a análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

#### Resultados e Conclusão:

Na Bahia, foram notificados 26.492 casos de tuberculose entre 2019 e 2023, dos quais 2.532 (9,6%) abandonaram o tratamento. Os municípios com maiores percentuais de abandono foram Salvador (49,5%), Ilhéus-Itabuna (13,3%) e Porto Seguro (10,0%). Em relação às características dos pacientes, 74% dos casos de abandono corresponderam ao sexo masculino; a faixa etária mais frequente foi de 20-39 anos (49,7%); 53,3% eram pardos e 32,4% tinham ensino médio incompleto. Quanto às características clínicas e comportamentais, 90,4% dos casos de abandono apresentavam a forma pulmonar da tuberculose; em relação ao tipo de entrada, 66,4% eram casos novos, seguido de pacientes que reingressaram após abandono (21,7%); a maioria dos indivíduos eram não tabagistas (57,3%) e não etilistas (57,5%); e 41,3% não realizaram o TDO. Os dados descritos evidenciaram que o perfil epidemiológico dos casos de abandono do tratamento de tuberculose na Bahia é de homens, jovens, pardos, pacientes com ensino médio incompleto, que entraram como casos novos, com a forma pulmonar e que não realizam TDO.

Abandono do Tratamento.; Perfil epidemiológico; Tuberculose;

ID 2736 - TBC 171

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Epidemiologia da Tuberculose em população privada de liberdade no Estado do Pará: série histórica de 2018 a 2022

DIAS, E. G. R.<sup>1</sup>; AMADOR, E. O.<sup>1</sup>; PAMPLONA, J. V. T.<sup>2</sup>; FONSECA, F. L. B.<sup>2</sup>; MATOS, L. F.<sup>3</sup>; FILHO, A. J. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública, especialmente em populações privadas de liberdade devido às condições de superlotação e higiene inadequadas. No estado do Pará, a prevalência de TB entre presos é alarmante e requer uma análise detalhada para a implementação de políticas de saúde eficazes.

#### Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo analisar as características epidemiológicas de TB na população de privados de liberdade no Estado do Pará, de 2018 a 2022, para melhor compreensão do cenário epidemiológico e desenvolvimento de estratégias de controle da doença.

#### Material e Métodos:

Os dados foram coletados a partir dos registros do SINAN e disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde do Pará (SESPA). As informações foram categorizadas por ano, idade, tipo de entrada, sexo, raça, escolaridade, tipo de TB, e presença de coinfeções, como HIV/AIDS e diabetes. A análise estatística descritiva foi utilizada para sumarizar e interpretar os dados.

#### Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 3588, com os seguintes números anuais: 535 casos em 2018, 842 em 2019, 734 em 2020, 644 em 2021 e 833 em 2022. A maior incidência foi observada em indivíduos de 16 a 30 anos (2483 casos), seguidos por presos de 31 a 45 anos (916 casos). A maioria dos casos eram novos (2702), com uma menor quantidade de recidiva (325) e reingresso pós-abandono (186). A grande maioria dos pacientes foi do sexo masculino (3515) e de raça parda (2894). Quanto à escolaridade, uma parcela significativa tinha apenas ensino fundamental incompleto (849 casos), indicando um baixo nível de educação entre afetados. A TB pulmonar foi predominante (3512 casos), mas também foram registrados casos extrapulmonares (57) e casos que envolviam ambas as formas (19). Além disso, houve alta taxa de coinfeção com HIV/AIDS, com 140 casos positivos para HIV e 124 casos com AIDS. A coinfeção com diabetes foi menos comum (45 casos). Podemos concluir que a TB permanece um grave problema de saúde pública na população privada de liberdade do Estado do Pará; a análise detalhada dos dados epidemiológicos indica a necessidade de intervenções específicas e coordenadas; estratégias de prevenção, detecção precoce e tratamento devem ser implementadas, com enfoque especial em educação e conscientização; a coordenação entre os serviços de saúde e o sistema prisional é essencial para controlar a disseminação da TB e melhorar a saúde geral dos presos, com atenção especial à gestão das coinfeções como HIV/AIDS e diabetes.

coinfeção; Epidemiologia; Pará; População carcerária; Saúde Pública; Tuberculose;

ID 2737 - TBC 172

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Nationwide Economic Analysis of Pulmonary Tuberculosis in the Brazilian Healthcare System Over Seven Years: Prioritizing Vulnerable Populations for Enhanced Treatment Strategies

BARRETO-DUARTE, B.<sup>1</sup>; VILLALVA-SERRA, K.<sup>2</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M.<sup>3</sup>; KRITSKI, A. L.<sup>4</sup>; ARAÚJO-PEREIRA, M.<sup>2</sup>; BERGAMASCHI, K. B.<sup>5</sup>; RODRIGUES, M. M.<sup>6</sup>; ANDRADE, B. B.<sup>2</sup>;

(1) FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - SALVADOR - BA - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Salvador - BA - Brasil; (3) Fundação Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Fundação Oswaldo Cruz - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Johns Hopkins University - School of Medicine - United States;

## Introdução:

Tuberculosis (TB) remains a challenge to global public health, disproportionately affecting vulnerable populations in low- and middle-income countries. This study analyzed the economic burden of pulmonary TB (PTB) in Brazil, focusing on direct healthcare costs. It also evaluated the cost-effectiveness of the Directly Observed Treatment (DOT) strategy and the economic effort required to achieve a 90% probability of cure.

## Objetivo (s):

Estimate the direct cost of PTB in Brazil,

Test the impact of DOT on the cost of PTB care and the relation between cost and ATT outcomes

Assess the monetary effort to achieve the standards of cure proposed by the WHO

## Material e Métodos:

A nationwide retrospective study utilized data from the Brazilian Information System for Notifiable Diseases (SINAN-TB) between 2015 and 2022. The cost per PTB case was estimated, encompassing expenses related to healthcare professionals, medication, laboratory exams, and the duration of treatment reported in SINAN. Medication costs were determined based on the National Health Surveillance Agency (ANVISA) cost table. Human resource expenses considered family physician consultations and health agent home visits for DOT, while laboratory examination costs were derived from government-provided values for public health services. The population was stratified based on the presence of social vulnerabilities or a history of previous anti-TB treatment (ATT). Number Needed to Treat (NNT) analyses assessed the effectiveness of DOT implementation in different settings. Additionally, the study calculated the cost needed to achieve a 90% probability of cure through binomial regression models.

## Resultados e Conclusão:

The total direct cost for PTB in Brazil during the seven years exceeded \$108 million, with retreatment cases accounting for \$19.8 million. NNT analyses highlighted retreatment, homeless, and Persons Using Drugs (PUD) subpopulations as the most effective for DOT implementation. The cost to achieve a 90% probability of cure was higher in the retreatment group, as well as in homeless and PUD populations. Overlaying retreatment history with social vulnerabilities increased the associated cost. This study highlights the significant economic impact of PTB on the Brazilian healthcare system. It underscores the effectiveness of DOT across various patient groups, regardless of their vulnerabilities or previous ATT history. Notably, homeless individuals and people who use drugs were identified as the subgroups with the largest NNT for DOT effectiveness.

cost-effectiveness; direct observed treatment; Tuberculosis; vulnerable populations;

ID 2743 - TBC 173

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose em Grávidas: Uma Análise Retrospectiva do período de 2010 a 2022**

DIAS, E. G. R.<sup>1</sup>; AMADOR, E. O.<sup>2</sup>; FONSECA, F. L. B.<sup>3</sup>; PAMPLONA, J. V. T.<sup>4</sup>; FILHO, A. J. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

## Introdução:

A tuberculose (TB) continua sendo uma das doenças infecciosas mais prevalentes e mortais em todo o mundo, representando um desafio para a saúde pública global. A sua interseção com a gravidez adiciona complexidade e preocupação, tanto para as mulheres grávidas quanto para os profissionais de saúde que as atendem. A TB em grávidas não apenas representa um risco aumentado de complicações para a mãe, mas também apresenta potenciais consequências adversas para o feto em desenvolvimento.

## Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é investigar a distribuição da TB em grávidas em uma série histórica de 13 anos e em diferentes estágios gestacionais.

## Material e Métodos:

Foram coletados dados retrospectivos de casos de TB em grávidas durante um período de treze anos (2010-2022) nos bancos de dados da Secretaria de Estado de Saúde do Pará (SESPA). Os dados foram categorizados por ano e por trimestre gestacional, quando disponível. A análise estatística foi realizada para determinar a incidência por ano e por trimestre, além de examinar quaisquer padrões ou tendências ao longo do período estudado.

## Resultados e Conclusão:

Ao longo dos treze anos analisados, observamos uma variação na incidência de TB em grávidas, com um aumento geral ao longo do tempo. Nos primeiros trimestres de gestação, houve maior ocorrência de casos, com uma diminuição gradual nos trimestres subsequentes. A citar, em 2019 houve 1324 casos que ocorreram no primeiro trimestre gestacional, enquanto no terceiro trimestre houve apenas 5 casos. No entanto, é importante notar que a incidência variou durante o período estudado, com alguns anos apresentando picos de casos, como em 2022, quando mostrou aumento significativo em comparação com anos anteriores. Este aumento sugere que a TB em grávidas continua a ser um desafio emergente, possivelmente devido a fatores como acesso ao diagnóstico e tratamento, além de mudanças nas dinâmicas epidemiológicas. Pode-se concluir que a TB em grávidas representa uma preocupação significativa de saúde pública devido aos riscos associados tanto para a mãe quanto para o feto. A vigilância ativa, o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o acompanhamento próximo são essenciais para garantir resultados positivos tanto para a mãe quanto para o bebê. A implementação de medidas preventivas e a conscientização sobre a importância do manejo adequado da TB durante a gravidez são fundamentais para reduzir o impacto dessa condição na saúde materno-infantil.

Grávidas; Incidência; Pará; Saúde Pública; Trimestres gestacionais; Tuberculose;

ID 2750 - TBC 174

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Potencial antibacteriano de análogos e derivados sintéticos da isoniazida frente a *Mycobacterium tuberculosis***

CAVALLARO, R. S.<sup>1</sup>; RUFFINI, C. L.<sup>1</sup>; DIEL, S. O.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>; VANDRESEN, F.<sup>2</sup>; VALVERDE, T. L.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Londrina - PR - Brasil;

## Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada por bacilos do complexo *Mycobacterium tuberculosis* que afeta principalmente o sistema respiratório. O tratamento é composto por quatro medicamentos de primeira linha, isoniazida (INH), rifampicina (RIF), etambutol (EMB) e pirazinamida (PZA). Entretanto, o abandono do tratamento é uma preocupação mundial, pois pode levar a consequências negativas para a saúde do indivíduo e para o controle da doença. Interromper o tratamento antes do período recomendado pode resultar em desenvolvimento de resistência aos medicamentos e transmissão contínua do bacilo para outras pessoas. Dessa forma, o aparecimento de resistência bacteriana tem se tornado uma preocupação mundial. Diante desse cenário, a busca por novas opções terapêuticas se faz necessária e urgente.

## Objetivo (s):

Avaliar a atividade *in vitro* de análogos e derivados sintéticos da isoniazida frente a *Mycobacterium tuberculosis*.

## Material e Métodos:

Foram estudadas sete moléculas sintéticas análogas e derivadas da isoniazida (moléculas 1 e 2 da classe 1,3,4-tiadiazóis e moléculas 3, 4, 5, 6 e 7 da classe tiossemicarbazonas (TSC)). A concentração inibitória mínima (CIM) das moléculas foram determinadas pelo método REMA (*Resazurin Microtiter Plate Assay*) em cepa padrão *M. tuberculosis* H37Rv.

## Resultados e Conclusão:

A realização do REMA em triplicata revelou que os derivados 1 e 2 da classe 1,3,4-tiadiazóis bem como o análogo 5 da classe TSC não foram ativos (CIM >250µg/mL). Entretanto resultados promissores contra *M. tuberculosis* foram observados com os análogos 3, 4, 6 e 7 com CIMs de 3,9, 3,9, <0,97 e <0,97, respectivamente. Estes resultados nos impulsionam a continuar os estudos com estas moléculas como protótipos a fármacos anti-tuberculose.

análogos/derivados da isoniazida; *Mycobacterium tuberculosis*; REMA; Resistência bacteriana;

ID 2790 - TBC 175

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**ANÁLISE ESPACIAL DOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS E OPERACIONAIS DA HANSENIASE NO MUNICÍPIO DE BELÉM DO PARÁ, ENTRE 2001 A 2020**

FONSECA, F. L. B. d.<sup>1</sup>; RAMINHO, S. d. S. C.<sup>2</sup>; PAMPLONA, J. V. T.<sup>3</sup>; SILVA, N. d. S.<sup>3</sup>; DIAS, E. G. R.<sup>2</sup>; SANTOS, J. C. T. V. d.<sup>1</sup>; SILVA, M. I. A. d.<sup>1</sup>; MARTINS FILHO, A. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - IEC - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - UEPA - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

## Introdução:

A Hanseníase é uma doença causada pelo *Mycobacterium leprae*, infectocontagiosa e caráter crônico, sendo uma das principais causas de incapacidades físicas. O agravo se mantém como problema de saúde pública no Norte do Brasil, que detém a segunda maior taxa de detecção no país. E, nesse sentido, o Pará assume a quarta posição da prevalência, sendo área endêmica da doença. Seus indicadores, preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), nos permitem entender a magnitude da doença e a qualidade dos serviços de saúde. E a análise espacial nos permite identificar o padrão de distribuição da hanseníase na região estudada.

Objetivo (s):

Objetivo: Analisar a tendência temporal e espacial dos indicadores da hanseníase, no município de Belém-PA, entre 2001 a 2020.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com análise espacial da série temporal de indicadores epidemiológicos e operacionais da hanseníase. Os dados foram coletados a partir do SINAN, disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde do Pará (SESPA), no período de 2001 a 2020. O Indicadores analisados foram: (1) coeficiente anual de detecção de casos novos, (2) coeficiente anual de detecção de casos novos em <15 anos, (3) proporção de casos com grau 2 de incapacidade física, (4) proporção de cura, (5) proporção de casos em abandono de tratamento entre os casos novos, e (6) proporção de casos novos com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico. Para a análise espacial, foi utilizado o software QGIS versão 3.28.

Resultados e Conclusão:

O coeficiente de detecção de casos novos evoluiu de "hiperendêmico" (2001 a 2006) para "médio" (2020). O coeficiente de detecção em <15 predominou como "hiperendêmico". A proporção de casos novos com grau 2 de incapacidade física predominou com indicador "regular", evoluindo para "bom" em 2019. A proporção de cura predominou com índice "regular" decaindo para "precário" em 2019. A proporção de abandono de tratamento apresentou predomínio do índice "bom" em toda a série. A taxa de grau de incapacidade física avaliado predominou com índice "regular", evoluindo para "bom" em 2019. Pode-se concluir que, embora o município de Belém tenha apresentado bons parâmetros nos indicadores de qualidade de serviço de saúde, é um município que continua apresentando alta endemicidade para hanseníase, portanto essas altas taxas confirmam a necessidade de intensificar a busca ativa a fim de controle e monitoramento da vigilância epidemiológica.

análise espacial; epidemiologia.; Indicadores em Saúde; *Mycobacterium leprae*; Saúde Pública; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2801 - TBC 176

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### ANÁLISE ESPACIAL DA HANSENÍASE NA MESORREGIÃO DO MARAJÓ, PARÁ, NO PERÍODO DE 2001 a 2020

FONSECA, F. L. B. d.†; RAMINHO, S. d. S. C.‡; PAMPLONA, J. V. T.‡; SILVA, N. d. S.‡; DIAS, E. G. R.‡; SANTOS, J. C. T. V. d.†; SILVA, M. I. A. d.†; MARTINS FILHO, A. J.†;

(1) Instituto Evandro Chagas - IEC - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - UEPA - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O Estado do Pará é um dos Estados que apresenta altas taxas de casos de hanseníase. O arquipélago do Marajó compõe uma das regiões administrativas do estado, composta por 16 municípios, e apresenta um dos piores IDH do Estado, e possui elevada endemicidade para hanseníase. Por manter-se como um problema de saúde pública, faz-se necessário um estudo epidemiológico com a identificação de áreas, a partir de análise espacial, que necessitam de maior atenção de políticas públicas e assistência de saúde para o controle da doença.

Objetivo (s):

Analisar a tendência temporal e espacial dos indicadores da hanseníase na mesorregião do Marajó, no período de 2001 a 2020.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com análise espaço-temporal dos casos de hanseníase notificados na mesorregião do Marajó, no período estudado. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde do Pará (SESPA). A tabulação dos dados foi realizada no Microsoft Excel. Para a confecção dos mapas, foi utilizado o software QGIS versão 3.28.

Resultados e Conclusão:

A mesorregião do Marajó registrou 2.906 casos notificados durante os 20 anos estudados. O coeficiente de detecção anual apresentou-se "hiperendêmico" somente no ano de 2003, seguindo 12 anos com classificação "muito alto" e "alto" em 2016 e 2020. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos apresentou-se predominantemente "hiperendêmico", tendo o parâmetro "alto" somente em 2020. Na proporção de casos novos com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico predominou o indicador "médio" em 12 dos 20 anos pesquisados. A proporção de cura apresentou evolução de "precário" para "bom". A proporção de abandono teve indicador "bom" até 2018, e "regular" em 2019 e 2020. A proporção de casos com grau avaliado apresentou evolução de "precário" para "bom" durante a série temporal. Dessa forma, pode concluir-se que, ainda que os indicadores operacionais sugiram melhora nos serviços de saúde oferecidos, os indicadores epidemiológicos evidenciam que a hanseníase se mantém como um grave problema de saúde pública no Marajó e, portanto, é de suma importância a intensificação da vigilância epidemiológica, a fim de obter bons resultados de controle e monitoramento da hanseníase.

Epidemiologia; Hanseníase.; indicadores; *Mycobacterium leprae*; Saúde Pública.; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2833 - TBC 177

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Padronização e desenvolvimento de estudos de permeabilidade em células CACO-2 de compostos com carbonilas $\alpha$ , $\beta$ insaturadas

JÚNIOR, E. R.†; JÚNIOR, M. E. V.†; ROSA, M. A. B. C.†; SCARIM, C. B.†; PAVAN, F. R.†;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose tem como principal agente etiológico o bacilo *Mycobacterium tuberculosis*. Ela se destaca como patologia por sua elevada taxa de resistência aos antimicrobianos e por ser a principal causa de morte por um único agente infeccioso. Recentemente foi descrito na literatura o composto BZ8 que pertence a classe de compostos que apresentam carbonilas  $\alpha$ ,  $\beta$  insaturadas cujos resultados prévios foram satisfatórios quanto ao perfil farmacocinético e farmacodinâmico, podendo se destacar os seguintes saldos: valores baixos de CIM90 (concentração inibitória mínima) em relação a cepa padrão e a cepas resistentes, evidenciando a alta capacidade inibitória; valores citotoxicidade baixos, indicando que as células humanas são pouco afetadas pelos fármacos e, por fim, experimentos in vivo confirmaram sua eficácia e segurança.

Objetivo (s):

síntese de derivados de BZ8 e o estudo da sua absorção através de ensaios com células CACO-2 (células precursoras do adenocarcinoma de cólon humano), objetivando a avaliação da permeabilidade de fármacos no intestino.

Material e Métodos:

síntese de derivados benzofuroxanos, cultivo das células CACO-2, ensaios de permeabilidade usando os derivados e determinação de CIM90.

Resultados e Conclusão:

Foram realizadas três tentativas de rota sintética, iniciando-se por porções diferentes das moléculas e, após alguns ajustes, chegamos a uma rota efetiva, em que a formação do composto inicia-se através de uma reação de Suzuki, obtendo-se uma acetofenona substituída e segue para a formação da carbonila  $\alpha$ ,  $\beta$  insaturada através da reação de condensação de Claisen-Schmidt. Foram obtidos oito compostos (4 intermediários e 4 produtos finais), sendo que 6 deles foram caracterizados por ressonância magnética nuclear. Eles apresentam rendimentos entre 22 e 85%.

A rota sintética desenvolvida se mostrou promissora para a síntese dos compostos, logo, o seguimento deste estudo permitirá descobrir se os derivados do BZ8 possuem atividade contra o *M. tuberculosis*. Além disso, o modelo de permeabilidade intestinal também será utilizado com o objetivo de encontrar um novo fármaco para o tratamento da doença.

Caco-2; *Mycobacterium tuberculosis*; permeabilidade intestinal;

ID 2842 - TBC 178

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Excesso de risco de tuberculose durante e após o encarceramento no Paraguai: um estudo de coorte retrospectivo

SEQUERA, G.†; ESTIGARRIBIA, G.†; AGUIRRE, S.‡; PINANEZ, C.‡; MARTINEZ, L.‡; RIOS, P.†; MENDEZ, J.†; ANDREWS, J.‡; WALTER, K.‡; CRODA, J.‡; GARCIA, A.‡;

(1) Instituto Regional de Investigación en Salud, Universidad Nacional de Caaguazú- (UNCA), Coronel Oviedo, Paraguay - Paraguay; (2) Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, Asunción, Paraguay - Paraguay; (3) Departamento de Sanidad Penitenciaria, Ministerio de Justicia, Paraguay - Paraguay; (4) Department of Epidemiology, School of Public Health, Boston University, Boston, MA, USA - United States; (5) Division of Infectious Diseases and Geographic Medicine, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA - United States; (6) Division of Epidemiology, University of Utah, Salt Lake City, UT, USA - United States; (7) School of Medicine, Federal University of Mato Grosso do Sul - UFMS, Campo Grande, MS, Brazil - Mato Grosso - MG - Brasil; (8) ISGlobal, Hospital Clínic - Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain - Spain;

Introdução:

O aumento do risco de tuberculose (TB) entre pessoas privadas de liberdade (PPL) deve-se a factores individuais e institucionais. Seguimos uma coorte de PDL de 5 prisões no Paraguai para descrever o risco de TB durante o encarceramento e após serem libertados.

Objetivo (s):

Realizamos um estudo para estimar o risco de TB em uma coorte de PDL que foi registrada em um censo nacional da prisão a partir de 2013 e seguimos até 2021.

Material e Métodos:

Vinculamos um censo nacional de prisões de 2013 aos registros de TB do Programa de TB de 2010 a 2021 para identificar notificações de TB entre indivíduos encarcerados e ex-encarcerados. Utilizamos modelos de regressão multivariada de Cox para quantificar o risco de TB durante e após o encarceramento e para identificar fatores de risco associados à TB.

Resultados e Conclusão:

Entre 2.996 indivíduos encarcerados, 451 (15,1%) foram diagnosticados com TB. Destes, 262 (58,1%) casos ocorreram durante o encarceramento e 189 (41,9%) ocorreram na comunidade após a libertação. Na prisão, a taxa de risco de desenvolver TB foi de 1,97 (IC 95%: 1,52–2,61) após seis meses de encarceramento e aumentou para 2,78 (IC 95%: 1,82–4,24) após 36 meses em comparação com os primeiros seis meses. A taxa global de notificação de TB foi de 2.940 por 100.000 pessoas-ano. Esta taxa aumentou com a duração do encarceramento, de 1.335 por 100.000 pessoas-ano no primeiro ano para 8.455 por 100.000 pessoas-ano após 8 anos. Entre os ex-prisioneiros, a taxa de TB diminuiu de 1.717 no primeiro ano após a libertação para 593 por 100.000 pessoas-ano após 8 anos de acompanhamento.

prison; transmisión; Tuberculosis;

ID 2855 - TBC 179

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### ANÁLISE DOS RESULTADOS LABORATORIAIS DE TUBERCULOSE EM POPULAÇÕES INDÍGENAS NO ESTADO DE MATO GROSSO

VASCONCELOS, K. R.<sup>1</sup>; VIEIRA, A. S.<sup>2</sup>; TAKAHARA, D. T.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, S. S.<sup>2</sup>; LEITE, M. C. P.<sup>2</sup>; CAMPOS, C. L. S.<sup>1</sup>; MANUARI, R. B.<sup>1</sup>; DE MORAES, A. C. F.<sup>3</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>4</sup>; MELO, J. S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, E. C.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-MT - CUIABÁ - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - CUIABA - MT - Brasil; (3) SUVSA - CUIABA - MT - Brasil; (4) UNEMAT - CUIABA - MT - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que representa um sério problema de saúde pública, especialmente em populações vulneráveis como as comunidades indígenas. No Brasil, a população indígena tem apresentado altas taxas de incidência de tuberculose, devido a fatores como acesso limitado aos serviços de saúde, condições de vida precárias e outros determinantes sociais.

Objetivo (s):

Analisar os resultados laboratoriais de tuberculose em populações indígenas no estado de Mato Grosso.

Material e Métodos:

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos do sistema de gerenciamento de informações de saúde conhecido como GAL (Gestão de Ambiente Laboratorial), liberados no período de 01 de janeiro de 2023 a 30 de maio de 2024. Do total de 484 amostras analisadas, 259 foram realizadas cultura, enquanto 225 amostras foram analisadas por meio de RT-PCR em tempo real. A análise dos dados envolveu a verificação dos resultados positivos e negativos para a tuberculose, bem como a distribuição geográfica das amostras encaminhadas ao LACEN-MT.

Resultados e Conclusão:

Os resultados indicaram que, no período analisado, houve baixo nível de positividade entre a população indígena de Mato Grosso correspondendo a 14% (61) do total analisado enquanto negativos correspondem a 86% (423). A distribuição geográfica dos casos mostrou que a microrregião de saúde da Baixada Cuiabana, Rondonópolis, Juína, Peixoto de Azevedo, Colíder e São Felix do Araguaia, apresentaram maiores números de encaminhamento de amostras para análises no LACEN-MT. A análise dos dados do GAL revelou uma baixa incidência de tuberculose entre as populações indígenas de Mato Grosso durante o período supracitado. Estes resultados destacam a importância da vigilância laboratorial contínua nessas comunidades, garantindo diagnósticos precisos e intervenções oportunas para prevenir surtos e controlar a disseminação da doença. A manutenção de uma cobertura adequada de testes laboratoriais e o fortalecimento dos sistemas de saúde são fundamentais para proteger a saúde e o bem-estar das populações indígenas.

Laboratório; Tuberculose; Vigilância;

ID 470 - TBC 18

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Identificação de biomarcadores para o diagnóstico da tuberculose pulmonar

SOBRINHO, C. P.<sup>1</sup>; SILVA, P. V.<sup>1</sup>; ARAÚJO, L. E.<sup>1</sup>; HIPÓLITO, C. B. G. d. A.<sup>1</sup>; CERQUEIRA, S.<sup>2</sup>; ARRUDA, S. M.<sup>1</sup>; PETRILLI, J. D.<sup>1</sup>; QUEIROZ, A.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz (IGM)- FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil; (2) Hospital Especializado Octávio Mangabeira - Salvador - BA - Brasil; (3) University of Texas Southwestern Medical Center - United States;

Introdução:

A organização mundial de saúde (OMS) recomendou o desenvolvimento de um novo teste diagnóstico para tuberculose (TB) pulmonar. De acordo com a OMS, o novo teste deve utilizar amostras de fácil obtenção, as sensibilidades devem ser maiores que 98% em pacientes com baciloscopia positiva e cultura positiva, e maiores que 68% em pacientes com baciloscopia negativa e cultura positiva.

Objetivo (s):

Identificar biomarcadores no sobrenadante de cultura de sangue total com os lipídios do Mycobacterium tuberculosis (Mtb) para o diagnóstico da tuberculose pulmonar.

Material e Métodos:

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FIOCRUZ-BA, conforme o CAAE: 38826720.7.0000.0040. Foram incluídos no estudo 40 pacientes sintomáticos respiratórios e com suspeita clínica de tuberculose. Conforme o diagnóstico para tuberculose, estes pacientes foram categorizados como TB pulmonar (n = 20) ou não-TB (n = 20). Amostras de sangue total coletadas destes pacientes foram incubadas à 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>, por 48h em culturas com 0,05 mg/mL de extrato lipídico apolar do Mtb ou sem o extrato. Os sobrenadantes das culturas foram submetidas à quantificação de 34 analitos, através da plataforma luminex®.

Resultados e Conclusão:

Entre as culturas não estimuladas pelos lipídios, observou-se um aumento da média da intensidade de fluorescência (MFI) de 17 analitos nos pacientes com TB (p < 0,05). Desses, oito (IL-1b, IL-18, IL-8, IL-1RA, IP-10, MIP-1b, SDF-1a e TNF-a) apresentaram melhor desempenho em diferenciar os indivíduos com TB e não-TB, com a área sob a curva (AUC) = 0,73, 0,82, 0,76, 0,77, 0,71, 0,76, 0,76, e 0,74, respectivamente. Nas amostras cultivadas com o extrato lipídico, apenas o IL-1b e o IL-18 apresentaram aumento da MFI no grupo TB, em relação ao SR (AUC = 0,73 para ambos analitos). Análises combinatórias das amostras sem o estímulo do extrato lipídico revelaram AUC de 0,84 para a bioassinatura IL-1b+ IL-18, e 0,89 para ambos IL-1b + IL-18 + IL-1RA e IL-1b + IL-18 + IL-1RA + MIP-1b. Os dados sugerem um potencial diagnóstico dos analitos avaliados. Além disso, o estudo revelou bioassinaturas capazes de distinguir pacientes com TB pulmonar de outros sintomáticos respiratórios.

Financiamento: II chamada do Programa de Excelência em Pesquisa- Pesquisa e Ensaios Clínicos da Fundação Oswaldo Cruz - PROEP/PEC - Fiocruz/CNPq nº 30/2020.

Biomarcadores.; extrato lipídico apolar; *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculose;

#### ID 2861 - TBC 180

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### **Grau de Incapacidade Física entre idosos notificados com hanseníase em uma capital do nordeste brasileiro**

AQUINO, D. M. C.¹; CORRÊA, R. d. G. F. C.¹; OLIVEIRA, E. M.¹; SOUSA, C. L. B. B. d.¹; COUTINHO, N. P. S.¹;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença crônica, transmissível, causada pelo *Mycobacterium leprae* que afeta primariamente os nervos periféricos e a pele, podendo cursar com neuropatia em graus variados, que pode causar incapacidades físicas e perda funcional, especialmente nas mãos, nos pés e nos olhos, com grau de incapacidade que varia de 0 a 2, sendo neste último, observado deformidades visíveis. Acomete pessoas de todas as idades, sendo observado na faixa etária 60 anos ou mais, um aumento no percentual de casos novos, passando de 22,6% em 2013 para 29,4% em 2022. Conhecer o Grau de Incapacidade Física entre idosos favorece a adoção de medidas para evitar a instalação e/ou agravamento das mesmas, evitando assim, deformidades permanentes.

Objetivo (s):

Analisar o Grau de Incapacidade Física entre idosos notificados com hanseníase em uma capital do nordeste brasileiro.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, retrospectivo, realizado de abril a agosto de 2023, com os casos de hanseníase em idosos, notificados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação pelo município nos anos de 2015 a 2019 no município de São Luís-MA. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob parecer nº 2.508.780.

Resultados e Conclusão:

No período estudado foram notificados 904 casos de hanseníase em idosos, sendo a maioria na faixa etária de 60 a 69 anos (idade variando de 68 a 102 anos), do sexo masculino, cor parda, classificação operacional multibacilar (90,23%) e com incapacidade física em decorrência da doença (57,33%). A Incapacidade Física foi mais frequente no sexo masculino (44,72% Grau 1 e 18,09% Grau 2), na faixa etária de 80 anos e mais (48,04% Grau 1 e 20,59% Grau 2) e analfabetos (52,02% Grau 1 e 21,72% Grau 2). Em relação à raça, os maiores percentuais foram observados na preta (39,22% Grau 1 e 18,30% Grau 2) e parda (44,30% Grau 1 e 14,38% Grau 2). Os Graus de 1 e 2 foram mais identificados no pacientes com as formas dimorfa (43,73% Grau 1 e 14,31% Grau 2) e virchowiana (50,31% Grau 1 e 25,16% Grau 2). Conclui-se que o diagnóstico da hanseníase em idosos foi tardio e que o percentual com incapacidades físicas decorrentes da hanseníase foi elevado.

Hanseníase; Idoso.; perfil de saúde;

#### ID 2870 - TBC 181

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### **ANÁLISE DA TUBERCULOSE NAS PRISÕES DO PARAGUAI USANDO NOVOS MODELOS BASEADOS EM DADOS GENÔMICOS E EPIDEMIOLÓGICOS**

ESTIGARRIBIA, G.¹; SEQUERA, G.¹; AGUIRRE, S.²; MENDEZ, J.¹; CEPEDES, C.²; ORTIZ, A.¹; RIOS, P.¹; GARCIA, A.³; ANDREWS, J.⁴; CRODA, J.⁵; WALTER, K.⁶;

(1) Instituto Regional de Investigación en Salud, Caaguazú, Paraguay - Paraguay; (2) Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPYBS), Asunción, Paraguay - Paraguay; (3) Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGLOBAL), Barcelona, Spain - Spain; (4) Division of Infectious Diseases and Geographic Medicine, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA - United States; (5) Federal University of Mato Grosso do Sul - UFMS, Campo Grande, MS, Brazil - Mato Grosso - MG - Brasil; (6) Division of Epidemiology, University of Utah, Salt Lake City, UT, 84105, USA - United States;

Introdução:

O recente aumento dos casos de tuberculose (TB) no Paraguai e sua concentração nas prisões destaca a urgência de orientar estratégias para interromper a transmissão e prevenir novas infecções nesses ambientes. No entanto, o papel das populações e instituições prisionais na transmissão ainda é desconhecido.

Objetivo (s):

Estimar a carga da tuberculose nas comunidades atribuível às prisões paraguaias, utilizando novos modelos de análise da transmissão da infecção, com informações que incorporem dados genômicos, clínicos, epidemiológicos e demográficos de cada caso.

Material e Métodos:

O estudo integra um estudo observacional e descritivo que incluiu todos os casos de tuberculose (TB) notificados ao Programa Nacional de Controle da TB no Paraguai entre 2009 e 2018, além de registros de casos de tuberculose em presidiários do Ministério da Justiça. A fração atribuível de TB à população na comunidade devido a casos encarcerados foi estimada usando a fórmula de Levin. Foram comparadas as características dos casos de TB dentro e fora das prisões, observando a evolução da TB nas prisões ao longo do tempo. O segundo objetivo é uma revisão dos dados sobre tuberculose na América Central e do Sul, durante o período de 2011 a 2017, em pessoas privadas de liberdade, utilizando dados públicos disponíveis em 19 países latino-americanos. Finalmente, o terceiro objetivo responde à vigilância genômica nos departamentos Central, Distrito Capital e Alto Paraná, que representam metade da população do país. Amostras de escarro foram coletadas e enviadas ao laboratório de referência do Programa Nacional de Controle da Tuberculose para diagnóstico e sequenciamento.

Resultados e Conclusão:

A taxa de notificação de TB entre reclusos do sexo masculino foi de 3.218 a 3.459 por 100.000 reclusos em 2009 e 2018. O risco relativo de TB nas prisões em comparação com a comunidade foi de 70,3 (IC 95%, 67,7-73,1). O resultado da análise dos dados na América Central e do Sul demonstrou que o aumento da doença entre as PPL mais do que compensa os avanços no controle da tuberculose na população em geral. A tuberculose está cada vez mais concentrada entre as PPL; Atualmente, 11% de todos os casos de tuberculose notificados na América Central e do Sul ocorrem entre PPL, que representam menos de 1% da população. Finalmente, sequenciamos 471 genomas de *M. tuberculosis* de PPL e áreas urbanas, encontrando evidências de transmissão frequente e recente dentro das prisões e entre prisões e comunidades vizinhas.

genoma; *Mycobacterium tuberculosis*; População privada de liberdade; Tuberculose;

#### ID 2905 - TBC 182

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### **TUBERCULOSE NO ESTADO DO PARÁ: UMA ANÁLISE GEOESPACIAL NO PERÍODO DE 2018 A 2022**

MIRANDA, L. M. M.¹; OLOVEIRA, V. V.¹; SOUZA, G. T. H.²; NASCIMENTO, H. A. S.¹; MARTINS, L. Q.¹; COSTA, J. G. U.¹; SANTOS, L. A.¹; OLIVEIRA, R. d. C. ¹;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch. Apesar de antiga, a TB continua representando um enorme problema de saúde pública, sendo que no Brasil são notificados cerca de 80 mil novos casos por ano, dentre os quais cerca de 5,5 mil evoluem para óbito. Diante disso, o geoprocessamento, ferramenta essencial para análise e interpretação de dados geográficos, constitui-se como uma importante ferramenta para a elaboração do perfil sociodemográfico da doença, por meio da análise espacial dos determinantes da TB, o que, por consequência, pode auxiliar na elaboração de políticas públicas mais contundentes no enfrentamento de tal infecção.

Objetivo (s):

Delinear espacialmente os casos de TB ocorridos no estado do Pará, no período de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se um estudo de caráter descritivo, retrospectivo e analítico do tipo ecológico, elaborado por meio de dados obtidos Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN). Além disso, foi utilizada a plataforma TABWIN para a tabulação dos dados e o software QGIS 3.4 para confecção dos mapas para posterior análise. Dados relativos ao sexo e faixa etária também foram avaliados.

Resultados e Conclusão:

Ao todo foram analisados 26.142 casos de TB no referido período, sendo que, entre as 22 microrregiões do Estado do Pará, observou-se uma maior incidência nas regiões de Belém (50,3%), Castanhal (9,2%), Bragançã (4,2%), Santarém (4,1%), Salgado (3,2%) e Cametá (3,4%). Em relação ao sexo foi observada uma predominância de infecção no sexo masculino (67,6%), além de uma maior incidência na faixa etária de 20-59 anos (75,9%).

Outrossim, a coinfeção TB-HIV se mostrou presente em 17,2% dos casos. O estudo possibilitou a análise da distribuição espacial dos casos de TB entre as microrregiões do estado do Pará. Embora observada uma discrepância entre o número de casos notificados em cada região, é válido ressaltar que tais valores se mostraram proporcionais ao número de habitantes da localidade em questão. Ademais, Variáveis sociodemográficas, econômicas e epidemiológicas também foram identificadas como fatores de risco para a infecção, o que ressalta a importância das ações de vigilância e promoção em saúde.

Análise espacial.; Epidemiologia; Tuberculose;

**ID 2911 - TBC 183**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Distribuição Espacial da Tuberculose na Microrregião de Belém, Estado do Pará, de 2014 a 2023**

MIRANDA, C. d. S. C.¹; FIGUEIREDO, R. C.¹; MONTEIRO, Y. D. G. M.¹; PASTANA, I. C.¹; BRITO, L. A. A. L.¹; REBELO, H. L. M.¹; COSTA, L. P. C. d.²; SILVA, A. R. P. d.¹; LISBOA, M. E. L.¹; LIMA, J. M.¹; GONÇALVES, N. V.¹;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Amaral - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença de transmissão aérea causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que apresenta elevada taxa de morbimortalidade no mundo. Neste contexto, a microrregião de Belém, cujos gradientes relacionados as suas condições socioeconômicas precárias se constituem de grandes fatores de risco para a doença, mostrou um aumento relevante na ocorrência de TB. Assim, estabelecendo a necessidade do desenvolvimento de estudos sobre esta temática, visando a atualização da sua memória epidemiológica.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da tuberculose e seus fatores de risco nos municípios da microrregião de Belém, estado do Pará, no período de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e transversal desenvolvido com dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para as análises estatísticas descritivas e inferenciais foram realizados cálculos de proporção, prevalência (casos/população x 100 mil) e aplicado o teste qui-quadrado de proporções esperadas iguais, considerando estatisticamente significante p-valor <0,05, com o software Bioestat 5.4. Já a análise espacial foi feita a partir da construção de um mapa coroplético, utilizando o programa ArcGIS 10.5. É dispensada a submissão deste trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa, devido o mesmo usar dados secundários.

Resultados e Conclusão:

Foram analisados 24544 casos da doença, que ocorreu de forma não-homogênea no território estudado. O perfil epidemiológico evidenciou que a doença acometeu principalmente indivíduos do gênero masculino (64,22%), pardos (73,60%), com idades entre 20 e 59 anos (76,21%), com escolaridade até o ensino fundamental (38,41%) e forma pulmonar de apresentação da doença (86,10%), todas as variáveis foram estatisticamente significantes. Os resultados observados acompanham a tendência nacional de ocorrência da doença e estão possivelmente associados às deficientes condições socioeconômicas, demográficas e de políticas públicas em saúde destes territórios.

análise espacial; Epidemiologia; Saúde Pública.; Tuberculose;

**ID 2927 - TBC 184**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**EPIDEMIOLOGIA E ANÁLISE ESPACIAL DA HANSENIASE NO ESTADO DO PARÁ, NO PERÍODO DE 2001 A 2018**

PAMPLONA, J. V. T.¹; NASCIMENTO, V. C. G.²; BRITO, L. D. M.¹; DA FONSECA, F. L. B.¹; DOS SANTOS, J. C. T. V.¹; DIAS, E. G. R.³; DA SILVA, M. I. A.¹; RAMINHO, S. d. S. C.³; SILVA, N. d. S.¹; MARTINS FILHO, A. J.⁴;

(1) Instituto Evandro Chagas - IEC - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade da Amazônia - UNAMA - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do Estado do Pará - UEPA - Belém - PA - Brasil; (4) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é considerada um problema na saúde pública de difícil controle e eliminação no Brasil. Assim, estudos epidemiológicos e a identificação de áreas que necessitam de maior atenção de políticas públicas e assistência de saúde para o controle da doença são relevantes.

Objetivo (s):

Avaliar os indicadores epidemiológicos e realizar análise espacial da Hanseníase no Estado do Pará, período de 2001 a 2018.

Material e Métodos:

Os indicadores epidemiológicos analisados foram: (1) Taxa de detecção anual, Taxa de detecção em <15 anos, (2) Proporção de casos com grau II de incapacidade física no momento do diagnóstico e (3) na cura, (4) Proporção de cura dos casos com grau de incapacidade física avaliado, (5) Proporção de cura, (6) Proporção de abandono, (7) Proporção de casos de recidiva. Os dados coletados para o estudo foram obtidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados na base de dados da Secretaria de Estado de Saúde do Pará (SESPA). Com os dados tubulares e cartográficos integrados num único banco de dados, foi utilizado o software QGIS versão 3.28 para fazer o geoprocessamento, especialização dos dados e a confecção de mapas. O presente trabalho foi aprovado pelo comitê de ética do Instituto Evandro Chagas, demonstrada pelo CAEE: 34332820.0.0000.0019.

Resultados e Conclusão:

Os dados coletados pela ficha de notificação do SINAN no período de 2001 a 2018 totalizou 89.796 casos de hanseníase diagnosticados. A Taxa de detecção anual do período estudado foram classificados como "hiperendêmico", com exceção do ano de 2016 que foi classificado como "endêmico". O coeficiente de detecção em <15 anos se manteve "hiperendêmico". A proporção casos com grau II no momento do diagnóstico demonstrou "Baixo" até 2006 e evoluiu para "Médio" em 2007. A proporção de cura dos casos com grau de incapacidade física avaliado apresentou evolução de "Regular" para "Precário". O coeficiente de proporção de cura demonstrou queda de "Regular" para "Precário" em 2016. Proporção de abandono se manteve "Bom". A proporção de recidiva demonstrou tendência de alta. Proporção de grau II de incapacidade física na cura demonstrou evolução de "Baixo" para "Médio" a partir de 2013, com exceção dos anos de 2007 e 2011 classificados como "Médio". Pode-se concluir que os indicadores apontam que o Estado do Pará ainda é endêmico da doença e há necessidade de estratégias para o controle e vigilância epidemiológica.

análise espacial; Epidemiologia; Estado do Pará; Hanseníase;

**ID 2942 - TBC 185**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Características epidemiológicas dos casos de óbitos por tuberculose como causa básica notificados no SINAN em Manaus/Am, 2010 a 2023.**

INOMATA BRUCE, A. T.¹; SACRAMENTO, D. S.²; SIQUEIRA, T. M.²; CORDEIRO, D. C.²; JARDIM, T. A. P.²; PESSOA COELHO, D. P.²; ALMEIDA, V. C. C.²; FERREIRA, M. M.²; ENNES, L. M. C.³; CAMPOS, L. A. E.³; MONROE, A. A.⁴;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus; Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Manaus - AM - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (3) Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A mortalidade por tuberculose é um indicador crítico da eficácia dos sistemas de saúde e das estratégias de controle da doença. Reduzir os óbitos é fundamental para alcançar metas globais de saúde, como as estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde e pelo programa Brasil Saudável que visa eliminar a tuberculose como problema de saúde pública até 2030. Fatores como diagnóstico tardio, tratamento inadequado, resistência aos medicamentos e condições socioeconômicas contribuem significativamente para o desfecho fatal da doença. Caracterizar o perfil dos óbitos por tuberculose é fundamental para entender a dinâmica da doença e direcionar ações de saúde pública, melhorar a qualidade do atendimento, avaliar a eficácia das intervenções para reduzir a mortalidade causada pela doença.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos casos de óbitos que tiveram a tuberculose como causa básica.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo, baseado em dados de óbito por tuberculose como causa básica notificados no SINAN, no período de 2010 a 2023. Selecionou-se variáveis para caracterizar o perfil sociodemográfico e perfil clínico-epidemiológico. Para as análises de frequências absolutas e relativas utilizou-se o software IBM SPSS® 25.0.

#### Resultados e Conclusão:

De 2010 a 2023 foram notificados 1403 óbitos por TB como causa básica em Manaus/AM, observou-se maior proporção de pessoas do sexo masculino (n=961; 68,5%), com mais de 30 anos de idade (n=1143; 81,47%), com escolaridade <8 anos de estudo (n=850; 30,3%), de raça/cor da pele negra e parda (n=1215; 86,6%), que adoeceram por tuberculose na forma clínica pulmonar (n=1095; 78%) e casos novos (n=1042; 74,3%). Nas comorbidades: HIV (n=162;11,5%) e diabetes (n=195; 13,9%). Destaca-se o alcoolismo em 266 (19%) casos de óbitos. Em populações específicas: população privada de liberdade (n=23;1,6%) e pessoas em situação de rua (n=57;4,1%). Os dados sublinham a necessidade de estratégias de saúde pública mais direcionadas e eficazes para reduzir a mortalidade por tuberculose em Manaus. Intervenções específicas são urgentes para grupos vulneráveis, como homens de baixa escolaridade e pessoas negras ou pardas, além de fortalecer a prevenção e o tratamento de comorbidades como HIV e diabetes. A atenção especial a populações marginalizadas, como pessoas privadas de liberdade e em situação de rua, também é crucial para um controle mais eficaz da tuberculose na região.

Casos e óbitos; Epidemiologia; Tuberculose; Vigilância de óbitos.;

ID 2952 - TBC 186

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### DOENÇA ENDÊMICA NA AMAZÔNIA: ANÁLISE CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE TUBERCULOSE, NO ESTADO DO PARÁ, ENTRE 2019 E 2023

GOMES, M. P. d. O. M.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, B. D. S.<sup>2</sup>; MOTA JÚNIOR, M. C.<sup>1</sup>; BATISTA, R. H. P.<sup>1</sup>; BATISTA, F. C.<sup>1</sup>; ESPINHEIRO, R. D. F.<sup>1</sup>; SOUZA, A. P. D.<sup>2</sup>; DE LA CRUZ, D. F.<sup>2</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>2</sup>;

(1) FACULDADE DE MEDICINA ESTÁCIO CASTANHAL - CASTANHAL - PA - Brasil; (2) FACULDADE DE MEDICINA ESTÁCIO DE CASTANHAL - CASTANHAL - PA - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, transmitida através do contato interpessoal com fluidos corporais. Possui prevalência mundial, principalmente em países em subdesenvolvimento. No Brasil, a TB é endêmica na região amazônica e está diretamente relacionada aos determinantes sociais e perfil socioeconômico dessa população.

#### Objetivo (s):

Analisar a prevalência e perfil epidemiológico dos casos de tuberculose, no estado do Pará, entre 2019 e 2023

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e com abordagem analítica quantitativa. Foi realizada uma análise de dados, obtidos a partir do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Foram selecionados os casos confirmados de tuberculose, no estado do Pará, de acordo com as seguintes variáveis: idade, sexo, formas e evolução.

#### Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 27.809 casos de tuberculose no período analisado. Observa-se que o ano de 2023 concentrou a maior frequência de casos com 21,9% (6.066) dos casos, seguido pelo ano de 2022, com 21,4% (5.964) casos, 2019 com 19,9% (5.531) casos, 2021 com 19,1% (5.317) casos e 2020, com o menor número de casos, com 17,7% (4.931). Em relação ao sexo, a prevalência foi no sexo masculino com 67,9% (18.883) casos, e no sexo feminino com 32,1% (8.926) casos. No que diz respeito à faixa etária mais acometida, encontravam-se pessoas entre 20 e 39 anos com 47,4% (13.189) e indivíduos entre 40 e 59 anos com 28,7% (7.969) casos. A forma de infecção pulmonar foi a mais prevalente na população, com um percentual de 89,4% (24.880) de casos, seguido pela forma extrapulmonar com 8,3% (2.296) e a forma pulmonar + extrapulmonar com 2,3% (630) de casos. Referente ao desfecho clínico, observou-se que 59,3% (16.495) evoluíram para cura, 12,7% (3.535) abandonaram o tratamento e 2,1% (595) foram a óbito por tuberculose. Em vista dos resultados encontrados, observou-se que houve uma crescente no número de casos de tuberculose na população do estado Pará. Com isso, considerando a magnitude da tuberculose, fica evidente a necessidade da implementação de políticas públicas eficazes no controle e combate à tuberculose.

Bactéria; infecção; Micobactéria.; Tuberculose;

ID 2964 - TBC 187

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Apresentação clínica e preditores de morte em pacientes com infecções por micobactérias não tuberculosas no Brasil.

AGUILAR-JIMÉNEZ, J. R.<sup>1</sup>; DIAZ-QUIJANO, F. A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de São Paulo; Universidad de Santander. - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A infecção por micobactérias não tuberculosas (MNT) não é uma doença de notificação compulsória e pouco se sabe sobre sua evolução. No entanto, a prevalência está aumentando a cada década e elas podem ser potencialmente patogênicas e causar sequelas graves ou morte.

#### Objetivo (s):

Descrever a evolução clínica de pacientes com infecção por MNT e identificar os fatores associados ao prognóstico no Brasil.

#### Material e Métodos:

Estudo de corte transversal. Foram incluídos casos novos notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) como suspeitos de tuberculose ou ao Sistema de Informação de Tratamento Especial de Tuberculose (Site-TB) e posteriormente classificados como MNT entre 2015 e 2022 no Brasil. Variáveis demográficas, histórico médico, populações especiais e condições especiais foram avaliadas como possíveis preditores. O desfecho primário foi a morte por qualquer causa. Um modelo de regressão logística foi obtido e avaliado usando testes de *goodness-of-fit*. A análise foi realizada com o software Stata® 18.0.

#### Resultados e Conclusão:

1292 novos casos foram classificados como MNT, 79,4% (n=1026) com apresentação pulmonar, 15,9% (n=206) extrapulmonar e 4,6% (n=60) mista. A mortalidade foi de 15,2% (n=196) e esteve independentemente associada com a idade (OR a cada década: 1,17; IC 95% 1,04 – 1,30) e a Síndrome da imunodeficiência adquirida - AIDS (OR 2,14; IC 95% 1,44 – 3,19). Ter concluído o ensino médio ou superior, em comparação com ter menos instrução ou ser analfabeto, esteve associado a menor mortalidade (OR 0,39; IC 95% 0,24 – 0,62).

Conclusões. Dado que a infecção por MNT não é uma doença de notificação compulsória, os resultados deste estudo podem não ser representativos de toda a população com MNT. No entanto, dentro do grupo notificado, identificamos que a idade e a AIDS como preditores de morte em pacientes infectados por MNT. Um nível mais alto de escolaridade esteve associado a um melhor prognóstico.

diagnóstico; Doenças pulmonares; Epidemiologia; Micobactérias Não Tuberculosas; Prognóstico.;

ID 2975 - TBC 188

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### CASOS DE HANSENIASE NOTIFICADOS EM 2020 EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DO MARANHÃO

AQUINO, D. M. C.<sup>1</sup>; SANTOS, A. d. S.<sup>2</sup>; SOUSA, A. S. d.<sup>1</sup>; DE ARAÚJO, M. F. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (2) Hospital Aquiles Lisboa - São Luís - MA - Brasil;

#### Introdução:

A hanseníase é uma doença transmissível, que se configura como um importante problema de saúde pública no Brasil. O tratamento para a doença é gratuito, em regime ambulatorial, podendo o diagnóstico ser realizado na Atenção Primária à Saúde. Entretanto, quando houver intercorrências clínicas, reações hanseníase, recidivas e dúvidas no diagnóstico os casos devem ser encaminhados para serviços de referência em hanseníase.

#### Objetivo (s):

Descrever as características dos casos de hanseníase notificados em 2020 em um centro de referência do estado do Maranhão.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo de abordagem quantitativa realizado de março a agosto de 2023, com casos de hanseníase notificados em 2020 por um Serviço de Referência da rede estadual para tratamento da hanseníase no Maranhão. Dados coletados a partir do livro de registro de casos de hanseníase. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob parecer nº 2.508.780.

**Resultados e Conclusão:**

No ano de 2020 foram notificados 106 casos de hanseníase, sendo a maioria na faixa etária de 19 a 59 anos (66,67%), forma clínica dimorfa (64,15%) e classificação operacional multibacilar (91,51%). Em relação ao modo de entrada, mais da metade (60,95%) era casos novos; registraram-se ainda, outros reingresso (28,57%), recidiva (5,71%) e transferência (4,76%). Na avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico os resultados foram: grau 0 (54,37%), grau 1(23,30%), e grau 2 (16,50%); 5,85% dos casos não foram avaliados. Dos casos atendidos no centro de referência, 55,88% foram transferidos para outras unidades de saúde do mesmo município, 33,33% para unidades de saúde de outros municípios (mesmo estado) e 2,94% para outros estados do Brasil. Conclusão: O registro de casos multibaciares da doença e o elevado percentual de pacientes com incapacidade física remete à necessidade de estratégias para intensificar o diagnóstico mais precoce da doença.

Assistência à Saúde.; Epidemiologia; Hanseníase;

**ID 2984 - TBC 189**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Ocorrência da tuberculose do período de 2019 a 2023 no município de Castanhal, Pará, na Amazônia**

MILÃO GOMES, M. P.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, B. d. S.<sup>2</sup>; MOTA JÚNIOR, M. C.<sup>3</sup>; BATISTA, R. H. P.<sup>3</sup>; BATISTA, F. C.<sup>3</sup>; ESPINHEIRO, R. D. F.<sup>3</sup>; SOUZA, A. P. D.<sup>3</sup>; DE LA CRUZ, D. F.<sup>4</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal - Belem - PA - Brasil; (2) faculdade de medicina Estácio de Castanhal - CASTANHAL - PA - Brasil; (3) FACULDADE DE MEDICINA ESTÁCIO CASTANHAL - CASTANHAL - PA - Brasil; (4) FACULDADE DE MEDICINA ESTÁCIO DE CASTANHAL - CASTANHAL - PA - Brasil;

**Introdução:**

A Tuberculose (TB) é uma doença bacteriana causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que representa um problema de saúde pública mundial, sendo particularmente grave no Brasil. No Estado do Pará tais problemas são ainda maiores, devido à falta de dados e a subnotificação. Com isso, prejudicam as tomadas de decisões, profilaxia e controle dessa enfermidade.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho foi analisar ocorrência da tuberculose no município de Castanhal no período de 2019 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo ecológico, transversal e com abordagem analítica quantitativa. Foi realizada uma análise de dados, obtidos do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil, através da plataforma Informações de Saúde. Foram selecionados dados confirmados de tuberculose no município de Castanhal-PA, nos anos de 2019 a 2023.

**Resultados e Conclusão:**

Foram notificados 706 casos de TB no município de Castanhal, sendo a maior prevalência em pacientes do sexo masculino com 67,99% (480) comparado ao sexo feminino com 31,01% (226) dos casos. A faixa etária mais atingida foi adultos de 20 a 39 anos com 46,74% (330), seguida por adultos de 40 a 59 anos com 26,91% (190), jovens de 15 a 19 anos foram 6,80% (48) e idosos com 70 a 79 anos com 6,66% (47) dos casos. O ano de 2022 apresentou o maior número de ocorrências com 23,65% (167) dos casos, seguido pelo ano de 2019 com 21,81% (154), no ano de 2023 foram 19,41% (137) casos, no ano de 2020 foram 18,13% (128) casos, no ano de 2021 foram 17% (120) casos. O município de Castanhal segue apresentando notificações de casos da tuberculose, ou seja, continua sendo um problema de saúde pública, tornando-se necessário estudos mais detalhados sobre estas ocorrências, intensificar a busca ativa de sintomático respiratórios e fornecer informações à população local sobre complicações da doença, formas de transmissão, diagnóstico, tratamento e prevenção. Além disso, é importante conscientizar a população a respeito das formas de transmissão e prevenção desta doença.

*Mycobacterium tuberculosis*; Notificações; Saúde Pública;

**ID 474 - TBC 19**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Determinantes e iniquidades sociais como fatores mantenedores da Tuberculose como problema de saúde pública**

SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; ENCARNAÇÃO, I. C.<sup>1</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>1</sup>; MELO, A. M.<sup>1</sup>; MARIANO, J. P. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, S. D.<sup>1</sup>; CUNHA, T. M.<sup>2</sup>; SANTOS, F. d. A. A.<sup>3</sup>; DE SOUZA, G. B.<sup>3</sup>; COSTA, M. A.<sup>3</sup>; RAYASHI, A. D.<sup>4</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Uberlândia - Universidade Federal de Uberlândia - UFU e INCT em Teranóstica e Nanobiotecnologia - Uberlândia - MG - Brasil; (3) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (4) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU e Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil;

**Introdução:**

O adocimento por tuberculose (TB) tem como bases condições imunológicas de populações vulneráveis e a infectividade do bacilo. Má nutrição, moradia precária e acesso limitado a serviços de saúde configuram importantes empecilhos ao diagnóstico e efetivo tratamento. Condicionante desses problemas, a pobreza é uma das principais causas de manutenção da cadeia de transmissão da doença.

**Objetivo (s):**

Explicitar como condições de vulnerabilidade e determinantes sociais de saúde colaboram para a manutenção da TB como problema de saúde pública.

**Material e Métodos:**

Avaiamos o perfil sociodemográfico de 51 pacientes com tuberculose notificados para a Vigilância Epidemiológica de Uberlândia-MG, no período de julho de 2022 a dezembro de 2023. O presente projeto foi aprovado por Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia sob CAAE 59830522.2.0000.5152.

**Resultados e Conclusão:**

No período do estudo, foram localizados e aceitaram participar 51 pacientes, predominaram homens 42 (82%), com idade média de 39 anos ( $\pm$  12), enquanto a idade média das mulheres foi de 47,2 anos ( $\pm$  14). A maioria optou por não declarar se recebia auxílio de programa social e/ou renda familiar 82% e 51%, respectivamente. Daqueles que consentiram, a faixa de renda mais comum foi de até 2 salários-mínimos. Predominou o baixo nível de escolaridade, 43% cursaram ensino fundamental incompleto e 24% ensino médio incompleto. Em relação aos determinantes sociais da doença, 71% apresentavam alguma condição de vulnerabilidade, 61% relataram situação de cárcere ao menos uma vez durante a vida, 22% viviam nas ruas, 12% apresentavam importante condição psiquiátrica relacionada ao consumo de álcool e drogas, destes 4 (8%) morreram em absoluta pobreza e situação de rua. Nossos dados apontam para o que é sabido na literatura. Embora a TB seja uma doença curável e tenhamos ferramentas para diagnóstico e tratamento eficazes, ainda é mantida a cadeia de transmissão. Óbitos e surgimento de cepas multidrogasresistentes em consequência de iniquidades sociais e deficiências de mecanismos de cuidado a populações vulneráveis é uma realidade inaceitável em países em desenvolvimento.

determinantes sociais; iniquidades sociais; Tuberculose;

**ID 2993 - TBC 190**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil sociodemográfico dos casos de tuberculose no Brasil de 2018 a 2023**

NOGUEIRA, I. B. D. C.<sup>1</sup>; VITORINO, N. R. d. N. T.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, A. L. L. S.<sup>2</sup>; SCHINDLER, H. C.<sup>2</sup>;

(1) IAM/FIOCRUZ/UFPE - Recife - PE - Brasil; (2) IAM/FIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose é uma doença infecciosa, considerada um importante problema de saúde pública, sendo de notificação compulsória. O Brasil faz parte do grupo dos 22 países de alta carga priorizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

**Objetivo (s):**

O objetivo do estudo foi apresentar o perfil sociodemográfico dos casos de tuberculose no território brasileiro entre 2018 e 2023.

**Material e Métodos:**

Foi realizado estudo ecológico dos casos de tuberculose no país. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para caracterização dos casos por sexo, raça/cor, faixa etária e forma clínica.

**Resultados e Conclusão:**

Foram notificados 582327 casos durante o período do estudo. Em 2021, verificou-se 91152 casos com maior ocorrência no ano de 2023 (111200 casos novos). Cerca de 44,8% dos casos foram na região sudeste, seguida da região nordeste (26%). Houve prevalência em indivíduos do sexo masculino (70,2%) e na faixa etária de 20 e 59 anos (77,2%). As pessoas mais atingidas foram as parda ou pretas (63,7%), seguidas de brancas (27,2%).



Aproximadamente 85,6% dos casos apresentaram a forma clínica pulmonar. Conclui-se que a tuberculose atingiu predominantemente os homens e população em idade economicamente ativa, deste modo podendo promover maior absenteísmo, redução da renda, interferindo na qualidade de vida da população. Deste modo, evidencia-se que a tuberculose se mantém como doença de alta prevalência no país, que atinge de forma heterogênea os territórios, necessitando de fortalecimento da vigilância no controle e prevenção da doença para o alcance da redução de casos novos.

Tuberculose. Vigilância. Saúde Pública;

#### ID 147 - TBC 191

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### Relato de caso: Tuberculose disseminada com acometimento cutâneo

BARRIENTOS CAMACHO, M.¹; RODRIGUES DA SILVA, N.¹;

(1) HOSPITAL SANTA MARCELINA - SÃO PAULO - SP - Brasil;

Objetivos(s): Relatar o caso de Tuberculose (TB) disseminada com acometimento cutâneo. Relato do Caso: Paciente do sexo masculino, 21 anos, cadeirante com antecedente de paralisia cerebral, tuberculose pulmonar tratada há 5 anos com cura. Em ultrassonografia de pele e partes moles, constatou-se lesão expansiva de características inespecíficas, realizada biópsia, observou-se processo inflamatório crônico granulomatoso com necrose, com análise imuno-histoquímica, verificou-se inflamação granulomatosa tuberculoide, diagnosticado TB cutâneo associado também a tuberculose pulmonar cavitária evidenciado em exame de imagem, em 11/08/2022 foi iniciado tratamento para tuberculose disseminada concluído em 21/03/2023 com sucesso terapêutico e remissão total da lesão cutânea e melhora da imagem. Conclusão: A tuberculose é uma emergência mundial, com milhões de novos casos notificados anualmente. É fundamental identificar as formas comuns e incomuns da doença, inclusive a forma cutânea, para o manejo eficaz dos casos de TB. As técnicas de genotipagem podem ajudar a enfrentar o desafio do diagnóstico. Os médicos devem usar todos os testes disponíveis para auxiliar no diagnóstico precoce e preciso da tuberculose cutânea.

#### ID 1271 - TBC 192

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### Tuberculose intestinal em paciente com pesquisa de BAAR negativa – relato de caso

DE MELO, A. T. A.¹; FARIAS, A. d. S.¹; FREIRE, M. F. B. M.¹; ZANELATO, M. A. L.¹; TIROLI, D. T.¹; SILVESTRO, E. M.¹;

(1) Uninassau Cacoal - Cacoal - RO - Brasil;

Objetivos(s):

A tuberculose continua sendo um grave problema de saúde pública no Brasil. O acometimento do trato intestinal pelo *Mycobacterium tuberculosis* é raro (cerca de 2%), caracterizando-se por um desafio diagnóstico, com quadro clínico inespecífico e tendência a erros e atrasos em iniciar tratamento adequado. O presente trabalho relata um caso de tuberculose intestinal com tratamento estabelecido e remissão dos sintomas.

Relato do Caso:

J. A. B., sexo masculino, 61 anos, natural de Tabocas do Brejo Velho - BA, residente em Espigão d'Oeste - RO. Iniciou acompanhamento com a infectologia em 08/22 pois estava em investigação clínica desde 12/21 devido a quadro de diarreia. Realizou tratamento prévio para sintomas apresentados por 4 meses com melhora parcial, mantendo fadiga, hiporexia e emagrecimento. Foi submetido a investigação gastroenterológica com sugestão de tuberculose intestinal associada a ileíte terminal e PPD maior que 40. Colonoscopia apresentou ileíte granulomatosa à esclerocer e ileíte crônica com formação de foliculo reacional; TC de abdome apresentou espessamento parietal de íleo terminal; pesquisa de BAAR 2 amostras apresentou resultado negativo. Doença de Crohn e retrocolite foram descartadas. Diante da hipótese diagnóstica de TB intestinal foi iniciado o tratamento com RIPE. Após 6 meses apresentou melhora dos sintomas abdominais e das reações adversas, além de ganho ponderal de 3kg. Em nova avaliação pelo gastroenterologista evidenciaram-se anatomopatológico com fragmento do intestino delgado exibindo processo inflamatório crônico granulomatoso, com presença de células gigantes multinucleadas de pernio e pesquisa de BAAR (-), e colonoscopia com íleo com intenso edema, depósito de fibrina e ulcerações coalescentes, friabilidade e estenotomando a luz íleal, com HD de TB intestinal ativa. Foi estendida a medicação por mais 6 meses. O tratamento foi finalizado em 02/24, após melhora dos sintomas e colonoscopia com impressão diagnóstica normal.

Conclusão:

A tuberculose extrapulmonar é uma complicação sistêmica da doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo a TB intestinal a forma mais subdiagnosticada no país devido a sua apresentação clínica semelhante às doenças inflamatórias intestinais. Em decorrência disso, exames clínicos e complementares diferenciais são essenciais para seu diagnóstico. Assim, destaca-se a relevância de pesquisar e notificar essa forma extrapulmonar da doença, a fim de promover maior qualidade na assistência à população nacional.

#### ID 2244 - TBC 193

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### Caso complexo de coinfeção TB-MNT em referência no estado do Pará

MARCON, D. J.¹; SANTOS, D. K. C. d.²; SOUZA, A. B.²; CABRAL, J. G.²; SHARMA, A.³; BARROS, R. B.⁴; ANDRADE, V. d. G. D.⁵; MONTEIRO, L. H. M. T.⁶; ALBÉRIO, C. A. A.⁷; LIMA, K. V. B.²; CONCEIÇÃO, E. C.³;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Seção de Bacteriologia - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Department of Science and Innovation - National Research Foundation Centre of Excellence for Biomedical Tuberculosis Research, SAMRC Centre for Tuberculosis Research, Division of MBHG, Faculty of Medicine and Health Sciences, Stellenbosch University, Cape - South Africa; (4) LACEN - PA - Belém - PA - Brasil; (5) LACEN-PA - Belém - PA - Brasil; (6) Coordenadora do Programa de Controle da Tuberculose, Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará - Belém - PA - Brasil; (7) Hospital Universitário João de Barros Barreto, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever um caso de infecção pulmonar causada por M tuberculosis e micobactéria não tuberculose.

Relato do Caso:

Paciente diabético de 46 anos, sexo masculino, apresentou sintomas sugestivos de TB em mar/2022, sendo diagnosticado com tuberculose pulmonar - motivo pelo qual se iniciou tratamento com esquema padrão RHZE. A radiografia de tórax realizada no momento do diagnóstico apresentou cavitação unilateral.

Dois testes Xpert MTB/RIF realizados em abril/2022 resultaram em presença de MTB e resistência à rifampicina, resultando em alteração no esquema de tratamento para seis meses utilizando bedaquilina (Bdq), levofloxacino (Lfx), linezolida (Lzd) e terizidona (Trd) complementado com Vitamina B6 (B6), com fase manutentiva de 12 meses com Lfx, Lzd, Trd e B6. No terceiro mês de tratamento, foi solicitado um teste de sensibilidade antimicrobiana (TSA), que resultou em resistência fenotípica à isoniazida, rifampicina e etambutol, com sensibilidade à estreptomina. O TSA de 2a linha foi rejeitado em jan/2023 por apresentar resultados inconsistentes e novas identificações moleculares foram realizadas em dez/22 e mai/23 confirmando coinfeção causada por M. abscessus. As baciloscopias foram negativas durante todo o curso do tratamento. As culturas de acompanhamento tiveram resultado variado, alternando entre positivas e negativas. Sendo negativas do 5º ao 8º mês, positiva no 9º, novamente negativas no 10º e 11º mês e positivas nos meses subsequentes até o 15º mês de tratamento. A vigilância genômica reavaliou a amostra inicial de 2022 em mai/2024, identificando a cepa como M. chelonae com mutações que predizem resistência a beta-lactâmicos, aminoglicosídeos e rifamicinas. Ao observar os resultados, sugere-se uma infecção inicial mista causada por M. tuberculosis e M. chelonae, seguida de uma sucessão de infecção por M. abscessus.

Conclusão:

Mesmo com resultados divergentes no diagnóstico e com culturas positivas até o 15º mês de tratamento, o paciente apresentou melhora clínica e desfecho favorável após 19 meses de tratamento. A vigilância genômica colaborou com o esclarecimento das espécies envolvidas e o na investigação de casos complexos bem como a efetividade do tratamento baseado em BDQ para infecções causadas por TB e MNT.

#### ID 3013 - TBC 194

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose pulmonar complicada com derrame pleural e pneumotórax em criança internada na Clínica Multiperfil-Luanda/Angola: caso clínico**PEREIRA, M. D. N. I.<sup>1</sup>; EDUARADO, I. E.<sup>1</sup>; CRUZ, E. D.<sup>1</sup>; ROMERO, J. G.<sup>1</sup>; VEIGA, M. I.<sup>2</sup>;

(1) CLINICA MULTIPERFIL - Angola; (2) Life and Health Sciences Research Institute (ICVS), School of Medicine, University of Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal; ICVS/3B's-PT Government Associate Laboratory, Guimarães/ Braga, Portugal; - Portugal;

Objetivos(s):

Descrever as manifestações clínicas, laboratoriais, imagiológicas e evolução clínica de uma criança com tuberculose pulmonar.

Relato do Caso:

Menina de 14 anos, raça negra, antecedentes de contacto com irmão que tinha tuberculose, quadro evolução 3 semanas antes de acorrer á Clínica: quadro clínico: tosse com expetoração esverdeada e febre, foi a um centro médico, interpretado como malária, medicada antimaláricos, sem melhoria inicia dificuldade respiratória, polipneica, dessaturar, ausculta MV diminuída esquerda com ferveores crepitantes, internada na UCI (Clínica). Rx e Tac-torax: revelou derrame pleural direita, feito pleurotomia mínima (líquido amarelo citrino). Exames realizados: VS 100mm/h; BAAR : 1ª e 2ª amostra negativo ; 3ª amostra positivo; Gram: bacilo gram negativo ; diplococo gram positivo. Cultura expetoração e líquido pleural negativo. Exsudado nasofaríngeo negativo, iniciou tratamento padrão para TB: rifampicina/isoniazida/pirazinamida/etambutol. Piora infeciosa com leucocitose de 28.850/mm<sup>3</sup>, PCR de 279 mg/dl, iniciou meropenem e vancomicina. Alta 18º dia, retorna ao 37º dia, paciente apresentou desconforto respiratório agudo, com dor torácica intensa, agravava com a tosse e aliviava em decúbito lateral direito, com pneumotórax do lado esquerdo na radiografia de tórax . Isso provavelmente foi causado por ruptura espontânea da cavidade parenquimatosa do lado esquerdo. Um dreno torácico intercostal foi inserido, o que levou à reexpansão do pulmão esquerdo. Teve alta com indicação seguimento por pediatria e infeciologia

Conclusão:

O diagnóstico de tuberculose em criança é complexo e preocupante e há dificuldade nos serviços de saúde em relação ao manuseamento clínico-epidemiológico da doença que dificulta a abordagem. Este caso evidencia a importância do relato historial familiar de tuberculose pulmonar com falha na prevenção e profilaxia da doença, agravado por uma não valorização de queixas respiratórias numa primeira abordagem clinica do paciente. Este manuseamento inicial do caso levou a complicações graves de derrame pleural e posteriormente pneumotórax espontâneo presumivelmente secundário à formação de cavidade e obstrução completa das vias aéreas subsegmentares.

O diagnóstico e o tratamento precoce, e seguimento dos contactos, favorece melhor recuperação, evita as complicações e interrompe a cadeia de transmissão da doença.

**ID 3266 - TBC 195**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Empyema Necessitans in an HIV-Positive Patient with Miliary and Pleural Tuberculosis**NETTO, T. A. L.<sup>1</sup>; FREITAS, A. D.<sup>1</sup>; GONÇALVES, M. L. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. I. G.<sup>1</sup>; PETROLI, M.<sup>1</sup>; PEREIRA, P. G. D. L.<sup>1</sup>; DA COSTA, F.<sup>1</sup>; MENDES, V. J.<sup>1</sup>; DOS REIS, G. F. E.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

This case report aims to describe the occurrence of empyema necessitans in an HIV-positive patient with miliary and pleural tuberculosis, highlighting the clinical presentation, diagnostic process, and therapeutic approach.

Relato do Caso:

A 36-year-old HIV-positive man, with a high viral load of 1,080,000 copies/mm<sup>3</sup> and a low CD4 count of 43 cells/mm<sup>3</sup>, presented with a 3-month history of fever, dry cough, and chest pain.

On physical examination, a painful swelling was noted on the anterior chest wall over the 2nd left intercostal space. A contrast-enhanced chest CT scan revealed diffuse miliary nodules, bilateral pleural effusions, mediastinal lymphadenopathies, and a fluid collection extending through the 2nd left intercostal space towards the skin encircling the sternum, consistent with empyema necessitans. Empyema necessitans is a rare complication of empyema characterized by the extension of the fluid collection out of the pleural space into neighboring structures, like the chest wall and surrounding soft tissues. The most common cause is *Mycobacterium tuberculosis* infection, as in our patient. Less common causes include *Actinomyces*, *Streptococcus*, and *Staphylococcus* infections.

Fine-needle aspiration of the swelling on the anterior chest wall yielded pus containing acid-fast bacilli. Real-time polymerase chain reaction (PCR) confirmed the presence of *Mycobacterium tuberculosis*. The patient was diagnosed with miliary and pleural tuberculosis complicated by empyema necessitans.

The patient underwent multiple fine-needle aspirations on the anterior chest wall for pain relief and received antituberculosis therapy, which led to marked clinical improvement.

Conclusão:

This case underscores the importance of considering empyema necessitans in patients with advanced HIV and tuberculosis, particularly in the presence of chest wall swelling. Prompt recognition and appropriate management, including drainage and antituberculosis therapy, are critical to achieving favorable outcomes in such complex cases.

**ID 3284 - TBC 196**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Surto de micobacteriose cutânea no estado de Boa Vista, Roraima.**DE OLIVEIRA, A. M. F. A.<sup>1</sup>; BARROS, A. L. G. d. S.<sup>1</sup>; MÜLLER, B. M. M.<sup>2</sup>; LAMOUNIER, E. U. d. F.<sup>1</sup>; CARDOSO, I. C. S.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, K. D. A.<sup>2</sup>; ALVES, M. G. S.<sup>1</sup>; TEODÓRIO, V. M. d. C.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, N. M.<sup>1</sup>;

(1) Coordenadoria Geral de Vigilância Sanitária - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil;

Objetivos(s):

As micobactérias não tuberculosas (MNT) são um grupo de mais de 125 espécies que já foram responsáveis por doenças humanas. *Mycobacterium abscessus* é um dos representantes do grupo. Assim, embora não comum, a infecção por *M. abscessus* pode se manifestar como infecção cutânea, podendo ser relacionada a procedimentos estéticos invasivos com o uso inadequado de equipamentos e materiais contaminados. Diante disso, o trabalho em questão visa relatar um surto de micobacteriose cutânea em procedimentos estéticos na cidade de Boa Vista, Roraima, entre os anos de 2021 a 2024.

Relato do Caso:

Surgiram 7 casos de pacientes femininas, com idade entre 28 e 55 anos, após histórico de procedimentos estéticos em duas clínicas específicas da cidade supracitada, não regulamentadas para tal procedimento. Com relação às intervenções estéticas dos casos, seis deles foram por aplicação de enzimas lipolíticas nas regiões abdominais e/ou dorsal e uma por aplicação de ácido hialurônico na região glútea. Os sinais e sintomas comuns entre essas pacientes foram exacerbação dos sinais flogísticos, nodulações, abscessos e ulcerações com fistulização espontânea nos locais de aplicações. Todas as pacientes foram submetidas à coleta de material para cultura com crescimento de micobactéria, 6 apresentaram resultado positivo *M. abscessus*, e uma sem identificação da espécie. Por fim, embora a falta de um protocolo específico de tratamento para os casos e a dificuldade de acesso a antimicrobianos mais potentes tenham impactado consideravelmente o manejo, foram realizadas duas fases de tratamento, sendo uma de ataque e outra de manutenção conforme os resultados dos testes de sensibilidade. Atualmente, ainda há pacientes em tratamento.

Conclusão:

Foram apresentados 7 casos em pacientes com infecção por micobactérias não tuberculosas (MNT). Nesse sentido, sabendo da relevância do assunto frente à pressão estética existente, reitera-se a importância das boas práticas e controle sanitário adequado para amenizar o alto risco de complicações. Diante da falta de resposta aos antimicrobianos comuns, é necessário educar sobre procedimentos estéticos em locais seguros e sob supervisão adequada.

## ID 3005 - TBC 197

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico da mortalidade por tuberculose no Ceará, no período de 2018 a 2022.**SOARES, S. D.<sup>1</sup>; MAIA PINTO, F. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A tuberculose é uma doença transmissível, que conta com métodos eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento, sendo curável na maior parte dos casos. No entanto, em 2022, a tuberculose foi a segunda principal causa de morte por um único agente infeccioso no Brasil. Portanto, por meio do conhecimento dos determinantes do óbito subsídida a implantação da vigilância do óbito relacionado à doença, a fim de identificar as lacunas no cuidado oferecido a essas pessoas e propor recomendações para melhorar sua assistência.

Objetivo (s):

Descrever o perfil de pacientes que evoluíram para óbito associado à tuberculose no Ceará.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, incluindo todos os pacientes, residentes no Ceará que evoluíram para óbito por tuberculose, no período de 2018 a 2022. Os dados foram extraídos no mês de maio de 2024, através do Sistema de Informação de Mortalidade-SIM/Datasus. Foram analisadas as seguintes variáveis: causa básica (códigos A15 a A19 da CID-10), sexo, faixa etária, raça, escolaridade, estado civil, macrorregião de saúde de residência e local de ocorrência do óbito. Para o processamento e a análise dos dados, foi utilizado o Microsoft Excel. Os dados foram organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva. A pesquisa não necessitou de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa por trabalhar com dados secundários de domínio público, não identificando nenhum de seus integrantes.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados, no período de 2018 a 2022, 1.054 óbitos ocorridos por tuberculose, com a causa básica tuberculose das vias respiratórias, sem confirmação bacteriológica ou histológica (código A16 da CID-10) mais frequente (n=555;52,66%), o sexo masculino respondeu por 72,11%(n=760) dos óbitos, a faixa etária mais acometida foi de 15 a 59 anos (n=620;59,05%), os pacientes eram 80,27% pardos (n=846), 28,56% possuíam escolaridade entre um a três anos (n=301), a proporção de indivíduos solteiros (n=603;57,21%) foi maior. Do total dos óbitos 66,03% (n=696) ocorreram em hospitais e 71,35% (n=752) na Macrorregião de Saúde de Fortaleza do estado do Ceará. A partir deste estudo foi possível compreender o perfil da tuberculose no Ceará, a fim de contribuir para iniciativas de prevenção e melhores prognósticos.

Epidemiologia Descritiva; Mortalidade; Tuberculose;

## ID 3016 - TBC 198

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Adesão ao tratamento da tuberculose: desafios entre os indivíduos alcoolistas e tabagistas**TAQUINI, D.<sup>1</sup>; BRAGA, R. S.<sup>1</sup>; FÉLIX, M. B. R.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, S. R.<sup>1</sup>; LIMA, S. M. D. d.<sup>1</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) persiste como um desafio global de saúde pública, afetando principalmente as populações vulneráveis, como alcoolistas e tabagistas, cujos riscos são agravados devido à sua imunossupressão e comportamentos que impactam à adesão ao tratamento, exacerbando a disseminação da doença e os desafios de gestão.

Objetivo (s):

Analisar os desafios na adesão ao tratamento da TB entre os indivíduos alcoolistas e tabagistas em Porto Velho-RO.

Material e Métodos:

Estudo analítico, do tipo transversal e abordagem quantitativa, realizado a partir dos registros dos casos diagnosticados e notificados com TB no SINAN no município, no período de 2015 a 2022, confirmados quanto a presença do alcoolismo ou tabagismo e que não apresentavam como desfecho da TB a mudança de diagnóstico ou estava em branco. Os dados sociodemográficos, clínicos e de acompanhamento foram coletados e analisados por meio de estatística descritiva e valor de p, com nível de significância de 5%, após atendidos os preceitos éticos (parecer nº 6.652.601).

Resultados e Conclusão:

Foram selecionados 289 alcoolistas e 434 tabagistas, com média de idade de 38 anos (dp=±13,77), verificou-se diferença estatisticamente significativa para a raça/cor ignorada/em branco, ensino fundamental completo e escolaridade ignorada/em branco, presença de aids e ignorado/em branco, desconhecimento quanto a presença (ou não) de outras doenças e agravos associados, forma clínica extrapulmonar e mista, reingresso após abandono, notificação e tratamento na atenção secundária, atenção terciária e complexo penitenciário, além dos exames diagnósticos no que diz respeito a baciloscopia de escarro negativa, radiografia de tórax não realizada, cultura de escarro em andamento/não realizada, TMR-TB não realizado ou não detectável, bem como HIV em andamento/não realizado ou positivo, baciloscopia de escarro de controle mensal no primeiro mês não realizada e em branco, não se aplica e em branco do quarto ao sexto mês, e para a situação de encerramento para transferência e mudança de esquema. Os resultados demonstram as diferenças entre alcoolistas e tabagistas em relação às variáveis que refletem os aspectos sociodemográficos, clínicos e de acompanhamento dos casos de TB, os quais se caracterizam como essenciais para a interrupção da cadeia de transmissão e controle da doença. Torna-se fundamental, ainda, repensar as ações de educação em saúde para sensibilização, além de capacitar os profissionais, visando o manejo adequado na oferta do cuidado.

Adesão à Medicação; Alcoólicos; Cooperação e Adesão ao Tratamento; Fumantes; Resultado do Tratamento; Tuberculose;

## ID 3018 - TBC 199

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose pulmonar em Rondônia: um estudo comparativo entre casos tabagistas**TAQUINI, D.<sup>1</sup>; SOLIS, D. R. G.<sup>1</sup>; BRAGA, R. S.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, S. R.<sup>1</sup>; BONFIM, R. O.<sup>2</sup>; BARROS, N. O.<sup>3</sup>; JUNIOR, A. G. B.<sup>1</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>4</sup>;

(1) Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, acomete os alvéolos pulmonares e representa um grave problema de saúde pública. Estudos científicos evidenciam que o tabagismo é um fator de risco reconhecido para a TB, aumentando a suscetibilidade à infecção.

Objetivo (s):

Comparar as características da TB pulmonar em pacientes tabagistas e não tabagistas em Rondônia, no período de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectiva e abordagem quantitativa, a partir de todos os registros dos casos diagnosticados e notificados de TB pulmonar em Rondônia no SINAN, no período supracitado. Foi adotado como critério de inclusão, idade igual ou superior a 18 anos; e como exclusão, aqueles que residiam em outros estados. A análise dos dados foi realizada através do armazenamento no Programa Microsoft Excel, bem como a estatística descritiva e risco relativo, com seus respectivos intervalos de confiança no software Epi Info 7.2.5.0, após atender aos preceitos éticos (parecer 6.652.601).

Resultados e Conclusão:

Verificou-se um risco maior entre os tabagistas serem usuários de drogas ilícitas, etilistas e ter transtorno mental, bem como apresentarem o preenchimento das variáveis doenças e agravos associados em branco/ignorado para o uso de drogas ilícitas, aids, alcoolismo, diabetes mellitus e doença mental, retratamento, baciloscopia de escarro negativa, exames diagnósticos não realizado (TMR-TB, cultura de escarro e teste de sensibilidade) e em branco (TMR-TB e teste de sensibilidade), bem como a situação de encerramento como perda de seguimento quando comparado com os não tabagistas. A associação da TB com tabagismo e outras comorbidades nem sempre é considerada durante as consultas, resultando em fragilidades na prevenção e cuidado da TB. Para mitigar esses efeitos e garantir sucesso terapêutico, é necessário utilizar abordagens que reconheçam e superem as vulnerabilidades, além de implementar o TDO.

Epidemiologia; Estudos de Coortes; Tabagismo; Tuberculose Pulmonar;

ID 475 - TBC 20

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Refining active case finding: a cost saving algorithm using automated chest X-ray analysis and sputum pooling**BAMPI, J. V. B.<sup>1</sup>; SALINDRI, A. D.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. M.<sup>1</sup>; LEMES, I. B. G.<sup>1</sup>; CRODA, M. T. R. d. C. G.<sup>1</sup>; SANTOS, A. d. S.<sup>3</sup>; TSUHA, D. H.<sup>1</sup>; CUNHA, E. A.<sup>4</sup>; CRODA, J. H. R.<sup>1</sup>; ANDREWS, J.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Stanford University School of Medicine - United States; (3) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (4) Laboratório Central do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

Previous studies have demonstrated that screening using chest X-rays (CXR) with automated interpretation or sputum pooling can achieve high sensitivity in active case finding for tuberculosis (TB). These methodologies independently offer promising results in TB screening, yet the potential synergies from their integration—to simultaneously enhance sensitivity, reduce costs, and streamline the detection process—remain to be fully explored and understood.

Objetivo (s):

There is a need to optimize active case finding algorithms for TB in high-burden populations, to contain cost whilst preserving sensitivity. We evaluated algorithms combining automated CXR interpretations and sputum pooling in a prospective TB screening study in Brazilian prisons.

Material e Métodos:

We performed a prospective, TB active case finding study in two prisons in Brazil between February 2023 to March 2024. We performed CXR with automated interpretation by LunitTB and collected two sputum samples from each participant. The first sample underwent pooling testing with GeneXpert Ultra (Xpert), followed by individual Xpert testing of positive pools. The second sample was tested individually by Xpert and culture if the first sample was negative. LunitTB scores were categorized as "low" ( $\leq 50$ ) or "high" ( $> 50$ ).

Resultados e Conclusão:

Of 2547 participants, 98 individuals (3.8%) had at least one positive Xpert or culture result. Compared with this composite reference, the sensitivity of first sputum sample testing by pooling was 55% (95% confidence interval [CI] 45 - 65). Performing additional testing using individual Xpert in the second sample increased sensitivity to 91% (95%CI 84 - 95). Performing individual Xpert tests on the second sputum sample among those with high LunitTB scores allowed us to detect 85% (95%CI 77 - 91) of TB cases while reducing the number of Xpert cartridges needed by 64%.

Performing a second individual Xpert testing among those with high LunitTB scores substantially improved the sensitivity of our sputum pooling strategy while reducing the number of cartridges used. Screening algorithms combining automated CXR interpretation with sputum pooling may reduce the costs and the time needed to do screening and offer an alternative for rapid and scalability approach for active case finding in highly transmitted settings.

active case finding; prison; Tuberculosis;

ID 3052 - TBC 200

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose ocular atendidos no centro de referência de Feira de Santana-Bahia, 2018-2023.**ALVES, A. A. A.<sup>1</sup>; CORREIA, T. M. d. O.<sup>1</sup>; BARBOSA, H. L.<sup>1</sup>; BORGES, J. R. S.<sup>1</sup>; BEZERRA, J. d. J.<sup>1</sup>; REBOÇAS, R. d. C. L.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. G.<sup>1</sup>;

(1) SESAB - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível, causada pela bactéria *Mycobacterium*, também conhecida como bacilo de Koch. Continua sendo um importante problema de saúde pública. No mundo, a cada ano, cerca de 10 milhões de pessoas adoecem por tuberculose e provoca um milhão de óbitos anuais. No Brasil, a Tuberculose é um problema de saúde prioritário, pois ocupa a 16ª posição dos 22 países com maior carga da doença. A doença afeta prioritariamente os pulmões (forma pulmonar), embora possa acometer outros órgãos e/ou sistemas. O *M. tuberculosis* pode disseminar-se para diversos órgãos, resultando na Tuberculose Extra Pulmonar - TBEP. As formas de TBEP ganham importante destaque em virtude do aumento de sua incidência e ao fato de estarem diretamente relacionada ao grande número de casos de indivíduos que vivem com o HIV/Aids. A Tuberculose Ocular é um dos tipos dessa forma extrapulmonar, sendo uma infecção causada pelo *M. tuberculosis* em qualquer dos segmentos oculares.

Objetivo (s):

Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose ocular atendidos no centro de referência de Feira de Santana-BA, 2018-2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo, onde foram analisados dados secundários dos casos de tuberculose ocular extraídos da série histórica do período de 2018 a 2023, atendidos no Centro de referência do município de Feira de Santana-BA. Dados obtidos no SINAN, disponível em <https://sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf>, extraído em 10/05/2024. Para a análise dos dados foi utilizado o Tabwin, versão 4.1.5 e o Microsoft Excel ©2013 para tabulação dos dados.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 68 casos de tuberculose ocular assistidos no Centro de referência em Feira de Santana-BA. Na série histórica analisada observou-se maior frequência de Tuberculose ocular no ano de 2021, de residentes de Feira de Santana-BA ( $n=86,76\%$ ), no sexo feminino ( $n=60,3\%$ ), da raça/ cor parda ( $n=54,41\%$ ), nas faixas etárias de  $>60$  ( $n=33,3\%$ ), com Hipertensão ( $n=30,9\%$ ). A investigação possibilitou conhecer as características da Tuberculose ocular na população estudada. Conclui-se que houve aumento dos casos de tuberculose ocular em 2021, na faixa etária  $> 60$  anos (idosos), do sexo feminino e de raça parda, o que reforça a necessidade de maior atenção para essa população e a importância de uma melhor análise quanto ao diagnóstico, tratamento e encerramento desses casos para avaliação da assistência oferecida.

Mycobacterium tuberculosis; Tuberculose; Tuberculose Extrapulmonar; Tuberculose Ocular;

ID 3086 - TBC 201

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Signatures of transmission in within-host Mycobacterium tuberculosis complex variation: a retrospective genomic epidemiology study**WALTER, K. S.<sup>1</sup>; COHEN, T.<sup>2</sup>; MATHEMA, B.<sup>3</sup>; COLIJN, C.<sup>4</sup>; SOBKOVIAK, B.<sup>2</sup>; COMAS, I.<sup>5</sup>; GOIG, G. A.<sup>6</sup>; CRODA, J.<sup>7</sup>; ANDREWS, J. R.<sup>8</sup>;

(1) University of Utah - United States; (2) Yale School of Public Health - United States; (3) Columbia University Mailman School of Public Health - United States; (4) Simon Fraser University - Canada; (5) Institute of Biomedicine of Valencia - Spain; (6) Swiss Tropical and Public Health Institute - Switzerland; (7) Federal University of Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (8) Stanford University School of Medicine - United States;

Introdução:

Because the *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC) evolves slowly, isolates from individuals linked in transmission often identical or nearly identical genomes, making it difficult to reconstruct transmission chains. Finding additional sources of shared MTBC variation could help overcome this problem. Previous studies have reported MTBC diversity within infected individuals; however, whether within-host variation improves transmission inferences remains unclear.

Objetivo (s):

To evaluate the transmission information present in within-host MTBC variation, we conducted a retrospective genomic epidemiology study in which we re-analyzed publicly available sequence data from three household transmission studies, using household membership as a proxy for transmission linkage between donor-recipient pairs.

Material e Métodos:

We quantified minority variants within individual samples and shared across samples to assess whether shared minority variants improved predictions of transmission linkage in a general linear model.

Resultados e Conclusão:

We found moderate levels of minority variation present in MTBC sequence data from cultured isolates that varied significantly across studies (mean: 6, 7, and 170 minority variants above a 1% minor allele frequency threshold, outside of PE/PPE genes). Isolates from household members shared more minority variants than did isolates from unlinked individuals in the three studies (mean 98 shared minority variants vs. 10; 0.8 vs. 0.2, and 0.7 vs. 0.2, respectively). Shared within-host variation was significantly associated with household membership (OR: 1.51, 95% CI: 1.30, 1.71,  $p < 0.001$ ), for one standard deviation increase in shared minority variants). Models that included shared within-host variation improved the accuracy of predicting household

membership in all three studies as compared to models without within-host variation (AUC: 0.95 versus 0.92, 0.99 versus 0.95, and 0.93 versus 0.91). Within-host MTBC variation persists through culture and could enhance the resolution of transmission inferences. The substantial differences in minority variation recovered across studies highlights the need to optimize approaches to recover and incorporate within-host variation into automated phylogenetic and transmission inference.

Epidemiology; genomics; M tuberculosis; transmission;

#### ID 3120 - TBC 202

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### **Análise epidemiológica da incidência de tuberculose nas populações bovina e seus impactos na saúde humana (2014 - 2023)**

DE SOUSA, F. V.<sup>1</sup>; SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; ENCARNAÇÃO, I. C.<sup>1</sup>; RESENDE, M. A. F.<sup>1</sup>; COELHO, D. P.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, S. D.<sup>1</sup>; VIEIRA, M. S.<sup>1</sup>; RAYASHI, A. D.<sup>1</sup>;

(1) FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) causada pelo *Mycobacterium bovis* (MB) é uma doença infectocontagiosa de interesse significativo. Determinar sua incidência na população bovina e humana é um desafio. Este estudo busca entender as relações entre a subnotificação da Tuberculose Bovina (BTB), a indisponibilidade de identificação da espécie micobacteriana na maioria dos casos de tuberculose humana e a relação epidemiológica dos adoecimentos humano e bovino.

Objetivo (s):

Investigar a correlação entre a incidência de tuberculose em humanos e bovina, identificando falhas diagnósticas, e assim, propor medidas de intervenção no contexto de Saúde Coletiva.

Material e Métodos:

Realizou-se uma análise epidemiológica, utilizando o Sistema Nacional de Informação Zoossanitária (SIZ) e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, de 2014 a 2023, no Brasil. Focando nas incidências de BTB e de TB em humanos causada por MB.

Resultados e Conclusão:

No período, foram notificados 46.204 casos de BTB pelo SIZ. Documentou-se uma variação significativa no número de notificações de BTB, com pico de 7.172 casos em 2019 e redução nos anos seguintes até a menor marca registrada de 2.428 casos em 2023. Em relação à tuberculose em humanos, foram 1.015.772 de TB no período, sendo que em 661.113 casos a cultura do escarro não foi realizada. Os dados refletem limitações na coleta de informações tanto na saúde humana quanto bovina. Dada à extensão territorial e a produção pecuária do Brasil, além da dificuldade de monitoramento dos sintomas nos animais, a BTB pode estar subnotificada. Os dados do SINAN mostram a ausência de informações nacionais específicas sobre adoecimento por MB, essa ausência inclui a falta de segmentações dos dados como agente causador da TB, resultados de culturas de escarro, local de residência (urbana ou rural), ocupação laboral e possíveis formas de infecção. Dentro do conceito de Saúde Única, que preconiza uma abordagem integrada entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, percebemos que essas falhas representam gargalos assistenciais que impedem o alcance das metas do programa End TB Strategy. Propomos uma maior integração entre os elos da produção pecuária e órgãos públicos para diminuir as subnotificações. É crucial, ainda, ampliar a coleta de culturas de escarro em humanos para determinar a extensão exata da infecção por MB, além de expandir a coleta de dados que alimentam o SINAN, compreendendo assim seu impacto na saúde coletiva.

estratégias de controle; fatores de risco; Prevenção; Tuberculose; zoonose;

#### ID 3137 - TBC 203

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### **ANÁLISE DO TRATAMENTO PREVENTIVO DA TUBERCULOSE NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DA ATENÇÃO BÁSICA DO RECIFE**

MELO, M. d. S. C. d.<sup>1</sup>; SIMPLICIO, M. R. d. S.<sup>2</sup>; MENEZES, M. S.<sup>3</sup>; ARAÚJO, C. R. d.<sup>4</sup>; TEIXEIRA, A. Q.<sup>4</sup>; SANTOS, J. D. d.<sup>4</sup>; SILVA, E. L. d.<sup>4</sup>; SILVA, I. B. d.<sup>4</sup>; PAOLINO, P. L. W.<sup>5</sup>; TRAJMAN, A.<sup>6</sup>;

(1) REDE-TB - RECIFE - PE - Brasil; (2) Secretaria Estadual de Saúde - RECIFE - PE - Brasil; (3) Universidade de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde do Recife - RECIFE - PE - Brasil; (5) REDE-TB - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (6) Universidade Federal do Rio de Janeiro - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

Considerando que a tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs a Estratégia pelo Fim da TB, visando a eliminação do agravo até 2035. No Brasil, o Projeto Expand TPT foi implementado em algumas capitais, objetivando a expansão do tratamento preventivo da tuberculose (TPT) quanto enfrentamento no combate à TB. Paralelo a esse movimento deu-se início, em Recife-PE, capital participante do Projeto Expand TPT, a expansão da cobertura da atenção básica (AB), propondo-se a ampliar de 59,4% para 100% as Equipes de Saúde da Família em todo o território em 2024. Diante desse cenário, houve sobreposição das pautas estratégicas referentes ao Projeto. Portanto, esse estudo retrata o quanto a expansão da AB influenciou na execução da estratégia de combate à tuberculose.

Objetivo (s):

Analisar os impactos da expansão da cobertura da atenção básica do Recife no tratamento preventivo da tuberculose (TPT).

Material e Métodos:

Os dados foram coletados pelo projeto Expand TPT, retirados dos livros de registro de contatos de 53 unidades básicas de saúde que encontravam-se em expansão da atenção básica durante o período de julho de 2023 à janeiro de 2024. Foram analisados a partir da plataforma RedCap que gera uma cascata de cuidado de contatos. O projeto foi submetido ao CEP HUCFF da Universidade Federal do Rio de Janeiro e aprovado sob o parecer de 5936814

Resultados e Conclusão:

No período que antecedeu a expansão houve uma adesão positiva com a identificação de contatos em 103,4%. No quarto trimestre, de outubro a dezembro de 2023, com o início da expansão da atenção básica, houve a perda na identificação dos contatos na identificação para 69,4%. No primeiro trimestre de 2024, de janeiro a março, já com o processo de expansão implementado, a identificação diminuiu para 11,6%. Interferências sazonais, como férias em janeiro e o carnaval em fevereiro, foram notadas como fatores que afetaram o andamento do trabalho durante este período.

Apesar dos desafios relacionados à expansão da atenção básica, os dados mostram uma tendência de melhora na identificação e no tratamento de contatos. A continuidade e a ampliação das ações são fundamentais para atingir as metas estabelecidas pela OMS.

atenção básica; cascata do cuidado; contatos de tuberculose; Saúde Pública; Tuberculose Latente;

#### ID 3210 - TBC 204

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

##### **Desenvolvimento de uma Ferramenta Baseada em Inteligência Artificial para Apoio na Análise Cienciométrica e Revisões Sistemáticas de Literatura na Tuberculose**

RAMOS, E. M.<sup>1</sup>; ARAÚJO, E. L. D. L.<sup>2</sup>; SILVA, V. O.<sup>3</sup>; BISPO, A. B.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A. M. D. S.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - SP - Brasil; (2) Departamento de Gestão ao Cuidado Integral (DGCI), Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS), Ministério da Saúde, BRASÍLIA, DF, Brasil - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - MS - Brasil;

Introdução:

O uso de Inteligência Artificial (IA) na análise cientométrica têm inovado ao introduzir novas técnicas para revisões sistemáticas. Este estudo desenvolve um protótipo em Python que combina estatística descritiva e IA para analisar padrões e identificar referências sobre a Tuberculose (TB) na compreensão do estado da arte da doença na América do Sul.

Objetivo (s):

Avaliar uma ferramenta em Python, utilizando IA, para apoiar a análise Cienciométrica e a construção de revisões sistemáticas de literatura.

Material e Métodos:

O desenvolvimento de uma ferramenta em Python para revisão sistemática foi realizada utilizando bibliotecas avançadas como numpy, pandas e pyBibX, visando processar e analisar grandes volumes de dados bibliográficos armazenados em um arquivo CSV. A ferramenta implementa funcionalidades como a detecção e remoção de duplicatas, extração de metadados e visualização de dados por meio de tabelas e gráficos interativos. Ela também oferece recursos para geração de nuvens de palavras a partir de resumos, títulos e palavras-chaves, além de permitir a análise n-gramas para identificar padrões linguísticos frequentes na TB. A ferramenta facilita a projeção interativa de documentos baseados em técnicas de redução de dimensionalidade, como UMAP e SVD, permitindo a visualização de clusters e a classificação de documentos em diferentes grupos.

**Resultados e Conclusão:**

Para obter os resultados foi utilizado um script em Python que processou e analisou um conjunto de 1110 na PubMed e Scielo, artigos sobre tuberculose na América do Sul, cobrindo o período de 2013 a 2023. O script, utilizou bibliotecas como pandas e matplotlib, carregou os dados de referências no formato bibtext, filtrou e analisou o número de publicações anuais, identificou o idioma predominante das publicações e calculou a média de citações por artigos. A partir dos dados processados, foram geradas visualizações para mostrar a tendências de publicações, o número de publicações e o impacto das principais revistas científicas locais. A Análise revelou que a maioria dos artigos foi publicada em inglês e destacou os estudos mais citados, como os de Murray et al na Lancet e Jostins et al na Nature. Conclui-se que o uso da IA aprimora a construção de revisões sobre tuberculose ao automatizar as análises de dados e identifica padrões complexos e otimiza com eficiência pesquisa em TB.

Inteligência Artificial Revisão Sistemática Tuberculose Python Análise Cientométrica;

**ID 3211 - TBC 205**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação da atividade antimicrobiana in vitro e parâmetros farmacocinéticos in silico de derivados de isoniazida**

BRIANEZI, L. d. S.<sup>1</sup>; CAMPANHA, I. B.<sup>1</sup>; PALOMO, C. T.<sup>1</sup>; CICHELERO, L. M.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. d. L.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>; CARDOSO, R. F.<sup>1</sup>; MENEGUELLO, J. E.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

**Introdução:**

O longo período de tratamento da tuberculose (TB), doença causada pelo Mycobacterium tuberculosis (Mtb), pode dificultar a adesão dos pacientes, culminando em casos de abandono da terapia. A isoniazida (INH) é um dos principais fármacos antituberculose, e a resistência bacteriana a este antimicrobiano causa prejuízos na sua eficácia. Diante disso, a síntese de análogos da INH, para restaurar sua atividade, torna-se um estudo promissor para alternativas farmacológicas no tratamento da TB.

**Objetivo (s):**

Avaliar parâmetros farmacocinéticos de toxicidade in silico e a atividade antimicrobiana in vitro de 11 derivados de INH (denominados: 1,3,5,6,8,9,10,11,12,13, e 16), em Mtb.

**Material e Métodos:**

A análise in silico dos parâmetros de absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos derivados de INH, foi realizada no software SwissADME. Com valores de Topological Polar Surface Area (TPSA), foi possível prever a porcentagem de absorção gastrointestinal (%ABS) de cada derivado, utilizando a fórmula  $\%ABS = 109 - 0,345 \times TPSA$ . A análise in vitro utilizou o método Resazurin Microtiter Plate Assay (REMA) para determinar a concentração inibitória mínima (CIM) na cepa de referência de Mtb H37Rv.

**Resultados e Conclusão:**

A análise in silico, realizada com INH e os 11 derivados, apresentou resultados segundo as regras de Lipinski, seguindo os parâmetros físico-químicos do peso molecular  $\leq 500$ , aceptores de ligação de hidrogênio  $\leq 10$ , doadores de ligação de hidrogênio  $\leq 5$  e  $\text{LogP} \leq 5$ . O derivado 12 e o fármaco INH não inibem o complexo P450, enzimas responsáveis pelo metabolismo de diversos medicamentos, incluindo os antiretrovirais. Portanto, não alterariam a concentração plasmática de outros fármacos administrados simultaneamente. Os compostos 1,5,8,9,10,11,13 e 16 inibiram a isoforma CYP1A2, o derivado 3 inibiu as isoformas CYP1A2 e CYP2C19 e o derivado 6 inibiu todas as enzimas analisadas. A %ABS da INH foi de 85% e os derivados variou entre (80,5 - 90,2%), indicando alta probabilidade de absorção pelo intestino, que favorece a administração por via oral. Os derivados 1,5,6,11,12,13,16 conseguem atravessar a barreira hematoencefálica, podendo ser uma opção para tratamento de meningite tuberculosa. Tanto a INH quanto os compostos apresentaram solubilidade em água e apenas o 6 foi pouco solúvel. Ao testar a atividade anti-Mtb, a CIM dos derivados de INH foi de (0,01 - 2 µg/mL), comparada ao fármaco de referência INH 0,078µg/mL. Esses resultados contribuem para seleção previa para moléculas promissoras antes de realizar testes in vivo.

isoniazida; Técnicas in vitro; Terapêutica; Tuberculose;

**ID 3236 - TBC 206**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Aspectos clínico-epidemiológicos e tendências temporais da Hanseníase no período 2010 a 2022, em Rio Branco, Acre, Brasil**

DE MORAES, D. A. <sup>1</sup>; DE SOUZA, L. S.<sup>2</sup>; GOMES, L. M. D.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, E. F. d. C.<sup>3</sup>; SOUZA, L. S.<sup>4</sup>;

(1) Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Instituto Federal do Acre - Sena Madureira - AC - Brasil; (3) Diretoria de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico Molecular em Doenças Infecciosas, Centro de Infecologia Charles Mérieux - Rio Branco - AC - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase, causada pelo Mycobacterium leprae, é uma doença infectocontagiosa negligenciada de grande relevância para a saúde pública mundial. O Brasil, um país endêmico, possui políticas de proteção social que estão associadas à redução da incidência nas últimas décadas.

**Objetivo (s):**

Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo descrever os aspectos clínico- epidemiológicos e a tendência temporal da hanseníase no município de Rio Branco, Estado do Acre, Brasil, no período de 2010 a 2022.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, a partir da análise de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pela Diretoria de Vigilância em Saúde, da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco, Acre. Os dados da população foram obtidos do TABNET/DATASUS e do IBGE. Foi realizada análise descritiva dos dados e calculada a taxa de detecção de casos novos (TDCN) por 100.000 habitantes, utilizando o software EpiInfo (CDC, Atlanta, USA), versão 7.2.3.1.

**Resultados e Conclusão:**

No período de 2010 a 2022, foram confirmados 893 casos, sendo 59,1% (n=528) em pessoas do sexo masculino, 81,6% (n=729) em moradores de zona urbana e 89% (n=795) em pessoas autodeclaradas pardas. A faixa etária com maior frequência de casos, foi de 20-34 anos, com 31,5% (n=281), sendo que 7% (n=62) dos casos foram detectados em menores de 15 anos. Em relação a escolaridade, 54,08% (N=483) possuíam até o ensino fundamental. Quanto ao modo de detecção dos casos, 34,9% (n=312) foi por meio de encaminhamento e 37% (n=330) por exame de contatos. A forma clínica mais frequente foi a dimorfa, com 57,2% (n=511), seguida da tuberculóide, com 24,4% (n=218). Dos casos detectados, 85,2% (n=761) foram casos novos e 9,6% (n=86) eram casos de recidivas da doença. O ano de 2010 registrou a maior taxa de detecção de casos novos (33,4% - n= 117), com redução de 77,5% até o ano de 2020. Já os anos de 2021 (TDCN 9,3% - n=39) e 2022 (TDCN 12,3% - n= 45), observou-se um aumento de 64,5%. Estes dados sugerem que houve uma tendência decrescente nas taxas de detecção de hanseníase de 2010 a 2020, mesmo com o impacto da pandemia da COVID-19 para os anos de 2020 e 2021, mas no município, há necessidade de implantação de programas e ações para reconhecimento, prevenção e controle da doença em áreas com maior risco de transmissão.

Epidemiologia; Indicadores de saúde; Mycobacterium leprae; Saúde Pública;

**ID 3292 - TBC 207**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**TUBERCULOSE EM MENORES DE 15 ANOS: Impacto dos Indicadores epidemiológicos e operacionais na Atenção Primária à Saúde.**

CAMPELO, V.<sup>1</sup>; MELO, I. V. d.<sup>1</sup>; SILVA FILHO, P. S. d. P.<sup>1</sup>; SILVA, M. M. d. S. e.<sup>2</sup>; SENA, I. V. d. O.<sup>1</sup>; SANTOS, M. O.<sup>3</sup>; ALVES, E. S.<sup>1</sup>; CAMPELO, J. P.<sup>4</sup>; ARAÚJO, T. M. E. d.<sup>1</sup>; SOUSA, K. A. A. d.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde - Teresina - PI - Brasil; (3) FIOCRUZ - Teresina - PI - Brasil; (4) Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal, FACIMED - Cacoal - RO - Brasil; (5) SECRETARIA DE SAUDE DO PIAUI - Teresina - PI - Brasil;

**Introdução:**

Como agravamento de condição crônica a tuberculose (TB) configura um grande impacto na taxa de morbidade no estado com maior relevância na população em menores de 15 anos em que é alta. No Brasil em 2023, dos 81.067 casos novos de TB diagnosticados, 3,6% (3.409) foi nesta população, refletindo um grave problema de saúde pública no país. Apenas 11% de todos os casos estimados de tuberculose em crianças foram notificados à OMS em 2021. Os altos índices de subdetecção devem-se, em parte à falta de acesso aos serviços e falta de políticas de saúde pública e ferramentas para a detecção e prevenção da tuberculose nessa população.

**Objetivo (s):**

Analisar o impacto dos indicadores epidemiológicos e operacionais na atenção primária em menores de 15 anos.

#### Material e Métodos:

Os dados foram coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Estado do Piauí, em maio de 2023, referentes aos casos notificados no período de 2021 a 2023. As análises foram realizadas a partir das tabulações no Tabwin e digitadas no Excel para posterior confecção de tabelas e gráficos.

#### Resultados e Conclusão:

Foram observados 94 casos de tuberculose no período, destes houve um elevado percentual de óbito (8,1 %) em 2022, que se justifica pelo momento sanitário ocorrido. Quanto ao indicador de cura há um baixo percentual de 37 casos (45,9%) e os demais estão em situação de abandono ou transferência, o que reforça a gravidade nessa população para a tuberculose doença. Observou-se que foram testados para o HIV 45% dos casos e 52,1% não realizaram a testagem para o HIV. A estratégia do Tratamento Diretamente Observado (TDO) vem perdendo adesão ao longo dos anos, e em 2023 foi o ano de menor adesão (28,1%). Destaca-se no período avaliado, elevado percentual de casos de ignorados/brancos (22,3%) que não encerraram o tratamento, contribuindo para manutenção da cadeia de transmissão da doença. CONCLUSÃO: Os profissionais da atenção primária mostram insuficiência no manejo adequado das ações do programa de TB no que se refere aos indicadores operacionais. Todos os indicadores mostraram resultados fora da meta pactuada. São necessárias estratégias de intervenção que permitam reduzir a carga e prevenir a doença e que, impreterivelmente seja aliado a uma rede de atenção efetiva, eficiente e eficaz. Portanto, o conhecimento da situação epidemiológica em menores de 15 anos reflete o desempenho dos serviços de saúde na qualidade do cuidado à pessoa com a doença, sendo assim, uma ferramenta para compreensão do comportamento do agravo nesta população.

Atenção primária; indicadores; Tuberculose;

#### ID 3302 - TBC 208

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Análise epidemiológica dos casos de tuberculose em indivíduos HIV positivos e negativos: estudo ecológico

AMORIM, D. L. D.<sup>1</sup>; FILHO, R. C. M.<sup>1</sup>; GROTTA, D. M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A. F. C.<sup>3</sup>; DE AMORIM, A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do Delta do Parnaíba - Parnaíba - PI - Brasil;

#### Introdução:

Segundo o boletim epidemiológico da OMS, em 2022, a tuberculose (TB) causou globalmente 1,30 milhão de mortes, incluindo 167.000 óbitos por TB entre pessoas vivendo com HIV/AIDS. O Brasil está entre os 30 países de alta carga para TB e TB-HIV priorizados pela OMS para o controle da doença no mundo. A literatura identifica a coinfeção por HIV um fator importante para piores prognósticos.

#### Objetivo (s):

Analisar os casos de coinfeção entre tuberculose e HIV no Brasil.

#### Material e Métodos:

Estudo ecológico analítico realizado por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação através da plataforma DATASUS no período de 2013 a 2023. A população deste estudo foram indivíduos brasileiros HIV positivos e negativos na faixa etária de 20 a 64 anos. Os dados coletados foram os desfechos de tratamento (cura, abandono, óbito por tuberculose, óbito por outras causas, tuberculose drogaresistente, mudança de esquema de tratamento e falência). As seguintes análises estatísticas foram realizadas: testes de qui-quadrado para examinar a associação entre a frequência de cada desfecho de tratamento e a coinfeção por HIV. As razões de chances (OR) e intervalos de 95% de confiança (IC95%), com valor de significância de 0,05. Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa não se aplica.

#### Resultados e Conclusão:

Houve associação significativa para todos os desfechos, exceto para a falência do tratamento. Os pacientes coinfectados por HIV apresentaram menor chance de cura (OR = 0,28; p < 0,0001), maior chance de abandono do tratamento (OR = 1,73; p < 0,0001), óbito por TB (OR = 1,30; p < 0,0001), óbito por outras causas (OR = 11,16; p < 0,0001), TB resistente a drogas (OR = 1,33; p < 0,0001) e mudança de esquema de tratamento (OR = 3,41; p < 0,0001). A falência do tratamento não apresentou associação significativa (p = 0,4291; OR = 1,11). Conclui-se, então, que o presente estudo converge com a literatura no frequente abandono do tratamento por pacientes coinfectados por TB e HIV, atribuído à falta de métodos eficientes para o diagnóstico dessa população e tratamento tardio. Contudo, a análise estatística não mostrou associação significativa entre a coinfeção por HIV e a falência do tratamento, que outros estudos encontraram. A discrepância pode ser explicada por diferenças metodológicas e de amostragem. Limitações do estudo incluem possível imprecisão de dados e impossibilidade de estabelecer causalidade entre as variáveis.

Adultos; Brasil; Tratamento Farmacológico; Tuberculose; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

#### ID 3303 - TBC 209

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Análise do perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil

CAMPELO, V.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. P. d. C.<sup>1</sup>; CAMPELO, J. P.<sup>2</sup>; SILVEIRA, L. V. d. A.<sup>3</sup>; CRONENBERGER, M. d. S. P.<sup>4</sup>; SANTOS JÚNIOR, T. C. d.<sup>5</sup>; SILVA, I. N. V. d. P.<sup>1</sup>; MENDES, A. N.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, G. S. d.<sup>6</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí-UFPI - Teresina - PI - Brasil; (2) FACIMED - Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal - Cacoal - RO - Brasil; (3) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Botucatu - SP - Brasil; (4) Secretaria de Estado da Saúde do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (5) Sistemas de Informação na Secretaria Estadual de Saúde do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (6) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) é considerada uma das mais antigas doenças conhecidas no mundo, ainda assim se constitui como um grave problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente por ser uma doença infectocontagiosa e com elevado grau de transmissibilidade. Mencione-se, ademais, que em 2022, o Brasil ficou entre os 30 países com maior incidência da tuberculose no mundo, segundo a OMS.

#### Objetivo (s):

Trata-se de um estudo que descreve o perfil clínico e epidemiológico da doença entre os casos novos da tuberculose pulmonar (TBP) no município de Teresina (PI) de 2001 a 2022.

#### Material e Métodos:

Foram coletados dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da FMS/PMT, no período de 2001 a 2022. Foram selecionadas as variáveis clínicas e sócio demográficas (sexo, idade, escolaridade, forma clínica, forma de tuberculose, método diagnóstico utilizado, entre outras). A análise foi através do software estatístico R, representado os resultados sob forma de gráficos e tabelas.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram registrados 7.176 casos novos, desses 5.746 (80, 0%) casos notificados foram de tuberculose pulmonar (TBP) no município, 1.217 (17%) com TB extrapulmonar e 211 (3%) com TB pulmonar e extrapulmonar. De acordo com os resultados, as maiores incidências foram em pacientes do sexo masculino 3.571 (62, 20%), em seguida 2.173 (37, 80%) em mulheres. A TB acomete principalmente adultos jovens entre 20-39 anos de idade, totalizando 2.189 (38, 1%) dos casos. A respeito da escolaridade, constatou-se a prevalência de 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental, (20%). Destaca-se que em todos os casos, verifica-se que a baciloscopia foi realizada em 78,5%; dos quais, 57% apresentaram resultado positivo. Quanto à radiologia torácica foi empregada em 87,5% dos pacientes. Em relação à evolução dos casos, 70,1% foram curados, ocorreram 2,8% óbitos, com 9,3% de casos de abandono. A identificação e o conhecimento epidemiológico constante da tuberculose no município, pode contribuir para o planejamento de ações e fortalecimento de estratégias no enfrentamento da doença.

Epidemiologia; Saúde Pública; Teresina; Tuberculose;

#### ID 480 - TBC 21

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Automated interpretation of chest X-rays predicts incident tuberculosis risk in a prospective cohort in prisons

BAMPI, J. V. B.<sup>1</sup>; SALINDRI, A. D.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. M.<sup>1</sup>; LEMES, I. B. G.<sup>1</sup>; CRODA, M. T. R. d. C. G.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, R. D.<sup>3</sup>; BUSATTO, C.<sup>4</sup>; TSUHA, D. H.<sup>1</sup>; CUNHA, E. A.<sup>5</sup>; CRODA, J. H. R.<sup>1</sup>; ANDREWS, J.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Stanford University School of Medicine - United States; (3) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (4) Ministério da Saúde do Brasil - Brasília - DF - Brasil; (5) Laboratório Central do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

#### Introdução:

Previous studies demonstrated that chest X-ray (CXR) automated interpretation had high accuracy in screening for prevalent tuberculosis (TB). However, whether CXR automated interpretation predicts later development of TB disease is unknown.

Objetivo (s):

Active case finding is recommended in prisons; however, there is a need to identify which individuals are at highest risk of incident tuberculosis after initially screening negative for TB. We enrolled a prospective cohort of incarcerated individuals who screened negative for tuberculosis to identify predictors of incident disease.

Material e Métodos:

We enrolled a prospective cohort of incarcerated individuals in two Brazilian prisons from February 2023. Eligible participants included adults ( $\leq 18$  years) with at least 12-months remaining sentence. We performed baseline screening using CXR, two sputum samples for Xpert Ultra and one for culture; individuals found to have active TB through this screening were treated and excluded. Cohort participants were followed-up every four months with CXR and sputum sample collection for Xpert Ultra and culture. We used LunitTB to score CXR images and categorized them into "low" (scores  $\leq 50$ ) or "high" (scores  $> 50$ ). TB incidence was defined as a positive result on either Xpert or sputum culture tests during follow-up. Incidence rates (IR) and 95% confidence intervals (CI) were reported per 100 person-years.

Resultados e Conclusão:

Among 2469 individuals who were TB-negative at baseline, 1715 with  $\geq 1$  follow-up visit information available were included. We identified incident TB among 4.1% of participants (70/1711) during 974 person-years (IR=7.2 per 100 person-years, 95%CI 5.6 – 9.0). Baseline LunitTB scores were significantly higher among individuals with incident TB (median=83.7, interquartile range [IQR] 27.9, 97.9) compared to those without incident TB (median=34.8, IQR 18.4, 56.9) ( $p < 0.01$ ). TB incidence was significantly higher among individuals with high LunitTB scores (IR=13.8, 95%CI 10.0 – 18.6) compared to those with low LunitTB scores (IR=4.1, 95%CI 2.7 – 5.9; IR ratio=3.4, 95%CI 2.1 – 5.6).

Through intensive longitudinal screening, we identified extremely high rates of incident TB in a cohort of incarcerated individuals who screened negative at baseline. High baseline LunitTB scores were highly predictive of incident tuberculosis. The use of automated CXR interpretations in carceral settings may help identify individuals at risk of incident TB.

active case finding; automated x-ray interpretation; chest x-ray; Tuberculosis;

ID 3312 - TBC 210

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise epidemiológica de dados de coleta de exames positivos de tuberculose segundo pesquisa de bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) e teste rápido molecular (TRM) na Atenção Primária e Especializada de Porto Alegre no ano de 2023**

DA SILVA, D. A. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. H. N.<sup>2</sup>; RAMOS, N. G.<sup>3</sup>; WAECHTER, C. B.<sup>1</sup>; FERRUGEM, P.<sup>1</sup>; SEHN, E. B. M.<sup>1</sup>; BRUNDO, S. T. d. S. G.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, R. D. O.<sup>1</sup>; CORDEIRO, A.<sup>1</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Porto Alegre - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (3) Universidade Cruzeiro do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

A tuberculose, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, afeta principalmente os pulmões, sendo uma doença transmissível pelo ar. Em 2024, ainda é a segunda doença infecciosa com maior taxa de morte à nível global. No Brasil, o Rio Grande do Sul tem alta incidência e mortalidade, sendo Porto Alegre uma das capitais com maior coeficiente de mortalidade. Tendo em vista este panorama, a Coordenação de Atenção à Tuberculose, IST's, HIV/AIDS e Hepatites Virais desenvolveu uma metodologia de monitoramento epidemiológico de resultados positivos de exames de BAAR e TRM durante o ano de 2023.

Objetivo (s):

Intensificar esforços para alcançar as Metas para o Fim da Tuberculose até 2030, de acordo com a Meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3.3 - Acabar com as epidemias de tuberculose, AIDS, malária e doenças tropicais negligenciadas através de operacionalização de monitoramento de dados epidemiológicos mensais para organização de políticas públicas territoriais.

Material e Métodos:

Foram utilizados para a monitoria uma planilha do Google Sheets (Planilhas) modelo APA atualização 2023 vinculada à conta no Google Drive em compartilhamento com equipes de atenção especializada dos Centros de Referência em Tuberculose (CRTB) de Porto Alegre. Mensalmente os dados eram submetidos à análise e cada usuário era acompanhado pela equipe responsável de seu território adscrito.

Resultados e Conclusão:

Foram analisados 912 resultados de BAAR e TRM positivos durante o ano de 2023. Dentre os resultados coletados, observou-se 375 BAAR e 842 Testes rápidos moleculares positivos para *Mycobacterium Tuberculosis*, dentre os quais, 29 resultados com resistência à rifampicina. 15 usuários não foram geolocalizados no território devido erro ou falta de informações, resultando em 897 casos positivos e geolocalizados com referencial por zona na cidade segundo endereço de cadastro no CadSUS, tendo obtido-se os dados de geolocalização dos casos positivos segundo: Oeste (277), Norte (237), Sul (229) e Leste (154).

Ações em saúde que fomentam pesquisas epidemiológicas locais incidem diretamente nas políticas públicas como metodologia eficaz de identificação de gargalos que resultam em incidências localizadas no território sanitário da cidade. Tais estudos permitiram visualizar o panorama geral de casos positivos, elaborar medidas de ações de educação em saúde com enfoque na educação permanente de profissionais de unidades de atenção primária.

Monitoramento Epidemiológico; *Mycobacterium tuberculosis*; Tuberculose;

ID 3319 - TBC 211

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Educação Permanente de profissionais da saúde para formação de aplicadores de Teste Tuberculínico na Atenção Primária de Saúde de Porto Alegre**

DA SILVA, D. A. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. H. N.<sup>2</sup>; AMARAL, Y.<sup>3</sup>; WAECHTER, C. B.<sup>1</sup>; RAMOS, N. G.<sup>4</sup>; SEHN, E. B. M.<sup>1</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Porto Alegre - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (4) Universidade Cruzeiro do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

A prova cutânea tuberculínica (PPD), mais conhecido como teste tuberculínico ou exame de Mantoux consiste na aplicação de uma pequena quantidade de antígenos derivados da bactéria, chamados de tuberculina, na pele do paciente, preferencialmente em região do antebraço. Após 48 a 72 horas, o local da aplicação é examinado para verificar a presença de uma reação inflamatória indicando a presença ou não de Infecção Latente da Tuberculose (ILT) - presença do bacilo viável no corpo do indivíduo que pode vir a gerar adoecimento por Tuberculose. Tendo em vista a importância de compactuar com as Metas para o Fim da Tuberculose até 2030, segundo a Meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3.3 - Acabar com as epidemias de tuberculose, AIDS, malária e doenças tropicais negligenciadas, a Coordenação de Atenção à Tuberculose, IST's, HIV/AIDS e Hepatites Virais de Porto Alegre criou um programa formativo de profissionais da atenção primária DE SAÚDE (APS) para capacitação de aplicação do PPD.

Objetivo (s):

Formar profissionais da atenção primária de saúde de Porto Alegre para aplicação de PPD, fomentando o desenvolvimento de metodologias de educação permanente de forma a descentralizar a investigação de ILTB e ampliar a rede de análise de contatos.

Material e Métodos:

Foi desenvolvido um programa formativo de aplicação no Hospital Municipal Presidente Vargas, onde 20 profissionais da saúde da APS selecionados para capacitação, foram participantes de ensino teórico online associado à prática de aplicações supervisionadas durante o período de 2 dias (aplicação e leitura diagnóstica do exame) no mês de novembro de 2023. As aplicações foram realizadas na equipe de profissionais de saúde colaboradores do Hospital Municipal Presidente Vargas submetidos à investigação de ILTB.

Resultados e Conclusão:

O estudo abrangeu a aplicação da prova tuberculínica em 190 profissionais do hospital público elencados para amostra. Segundo guia de orientações para prevenção e diagnóstico da tuberculose em profissionais de saúde (BRASIL, 2021), considera-se PPD reator, análises de mensuração de lesão





Segundo a submissão à análise, obteve-se 152 colaboradores aplicados e submetidos à análise diagnóstica, dos quais: Prova tuberculínica reativa (56), prova tuberculínica não-reativa (96), absenteísmo em análise diagnóstica (45).

Além da análise, possibilitou-se aumento da certificação do método, ampliando a capacidade do município como rede de testagem investigativa.

Educação permanente; Infecção Latente por Tuberculose (ILT); Teste tuberculínico;

ID 483 - TBC 22

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Accuracy of an ultra-portable X-ray system with an automated interpretation for tuberculosis active case finding in prisons

BAMPI, J. V. B.<sup>1</sup>; SALINDRI, A. D.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. M.<sup>1</sup>; LEMES, I. B. G.<sup>1</sup>; CRODA, M. T. R. d. C. G.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, R. D.<sup>3</sup>; SANTOS, A. d. S.<sup>3</sup>; TSUHA, D. H.<sup>1</sup>; CUNHA, E. A.<sup>4</sup>; ANDREWS, J.<sup>2</sup>; CRODA, J. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Stanford University School of Medicine - United States; (3) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil; (4) Laboratório Central do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

Despite the growing evidence suggesting that persons deprived of liberty (PDL) have markedly increased risk of tuberculosis (TB) disease, most institutional correctional facilities have limited resources to support TB screening/detection efforts. We evaluated the diagnostic performance of an ultra-portable X-ray system paired with an automated interpretation used in a TB active case finding in prisons.

Objetivo (s):

The World Health Organization recommends systematic active case finding especially among high-risk population including incarcerated individuals, who have increased risk of TB. In this study, we estimated the diagnostic accuracy of an ultra portable digital chest radiography system paired with LunitTB, a machine learning-based algorithm to detect TB disease.

Material e Métodos:

We performed a prospective active case finding study for tuberculosis in two prisons located in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil, from February 2023. Eligible individuals included adults ( $\geq 18$  years) without a TB history. Fujifilm FDR Xair-LunitTB system was used to screen consented individuals for TB disease irrespective of their TB symptoms. Fujifilm FDR Xair is a lightweight (~3.5kg) handheld digital radiography system. TB case was defined by either a) a positive sputum culture or b) two positive Xpert or c) one positive Xpert and one trace Xpert results. Area under ROC curve (AUC) and 95% confidence intervals (CI) were estimated to determine the accuracy of FDR Xair-LunitTB system as a quantitative TB diagnostic test.

Resultados e Conclusão:

We screened a total of 3203 individuals, and 2652 (82.8%) met our eligibility criteria. The median age of participants was 30 years (interquartile range [IQR] 26 – 37). The prevalence of TB was 3.5% (93/2652, 95%CI 2.9 – 4.3). Any TB symptoms were reported among 15.2% of participants. The AUC for FDR Xair-LunitTB system in our cohort was 0.88 (0.84 – 0.93). The accuracy of FDR Xair-LunitTB system among those with any TB symptoms was significantly higher (AUC=0.96, 95%CI 0.92 – 1.00) compared to those without TB symptoms (AUC=0.84, 95%CI 0.78 – 0.91) (DeLong  $p < 0.01$ ).

The FDR Xair-LunitTB system enabled us to screen PDL rapidly, with a high diagnostic accuracy especially among those reported any TB symptoms. Further studies to assess the performance of FDR Xair-LunitTB system in other settings are still warranted.

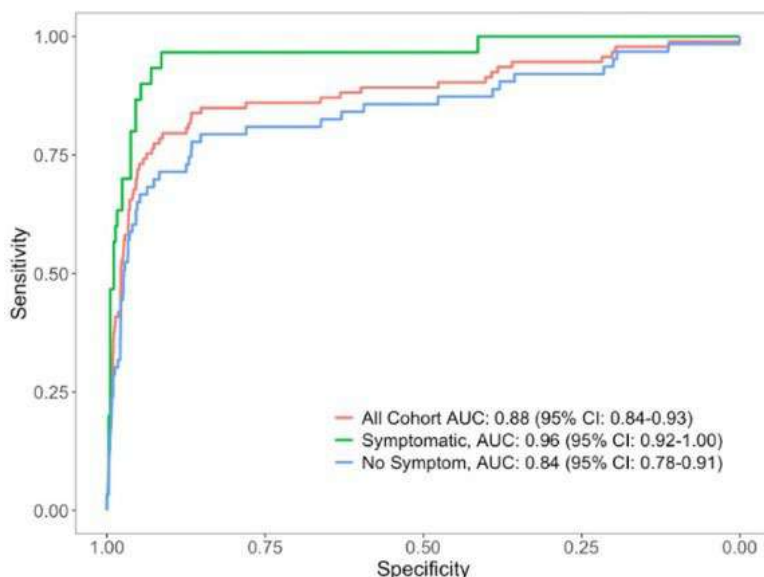


Figure 1. Receiver operating characteristics (ROC) curves for tuberculosis prediction based on *LunitTB* scores among incarcerated individuals in Brazilian prisons

active case finding; automated x-ray interpretation; Tuberculosis;

ID 485 - TBC 23

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Manejo do cuidado da tuberculose entre os idosos em um estado da Amazônia Ocidental

NOGUEIRA, S. R.<sup>1</sup>; BRAGA, R. S.<sup>1</sup>; DUARTE, P. H. C.<sup>1</sup>; TAQUINI, D.<sup>1</sup>; BONFIM, R. O.<sup>2</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>3</sup>;

(1) Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade Federal de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, com impactos significativos na saúde pública, sendo que entre os idosos a vulnerabilidade de adoecimento aumenta devido a deficiências imunobiológicas.

Objetivo (s):

Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar o manejo do cuidado da TB entre os idosos em um estado da Amazônia Ocidental, no período de 2017 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, realizado de forma transversal e abordagem quantitativa, a partir do levantamento das variáveis clínicas (forma clínica, tipo de entrada, doenças e agravos associados, e situação de encerramento) de todos os casos diagnosticados com TB e notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes do estado de Rondônia.

Resultados e Conclusão:

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva no software Statistica, da TIBCO, versão 13.5.0.17, após atender aos preceitos éticos (parecer 6.652.601). Foram notificados 4.348 casos de TB em Rondônia, sendo que 615 (14,1%) tinham idade igual ou superior a 60 anos. Destes 10 foram excluídos por residirem em outros estados, totalizando 605 participantes para este estudo. A maioria apresentava a forma clínica pulmonar (86,6%),



tinham dentre as doenças e agravos associados - transtorno mental e/ou faziam uso de drogas ilícitas (91,4%). Em relação a situação de encerramento, verificou-se baixa taxa de cura (66,8%) e elevada para perda de seguimento (10,8%), óbitos por TB (5,0%) e outras causas (5,3%). Diante dos resultados encontrados, é essencial refletir sobre a integralidade do cuidado e efetivação das ações de vigilância para o controle e combate da TB, principalmente ao considerar a continuidade da cadeia de transmissão com a forma clínica que contribui diretamente para o aumento do coeficiente de incidência, bem como a presença de outras comorbidades e agravos associados, os quais interferem nos desfechos desfavoráveis. Dessa forma, são necessárias estratégias integradas que abordem não apenas o tratamento da doença, mas também a prevenção, educação em saúde e o fortalecimento dos serviços de saúde, visando a melhoria do cenário epidemiológico identificado.

epidemiologia.; Idoso; Saúde Pública; Tuberculose; Vulnerabilidade em Saúde;

ID 527 - TBC 24

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### ACÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE DURANTE A PANDEMIA COVID-19

RIBEIRO, S.<sup>1</sup>; GUERRERO, C. S. P.<sup>1</sup>; SOUZA, K. L. d.<sup>1</sup>; YAMAMOTO, T. T.<sup>2</sup>; LEITE, R. R.<sup>2</sup>; BERTOLOZZI, M. R.<sup>3</sup>; GONZALES, R. I. C.<sup>4</sup>; HINO, P.<sup>1</sup>;

(1) Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Coordenadoria de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

O alcance das metas da Agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que visam a eliminação de doenças socialmente determinadas, a exemplo da tuberculose (TB), tornam-se ainda mais complexos durante crises humanitárias e de saúde, como a pandemia do novo coronavírus.

Objetivo (s):

Identificar as alterações das ações de controle da tuberculose durante o período pandêmico, por coordenadorias regionais de saúde de São Paulo.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, que compõe um projeto multicêntrico desenvolvido em unidades de saúde da Atenção Primária à Saúde. O local de análise foi o município de São Paulo e, a partir do cálculo amostral com erro da estimativa de 10%, a amostra foi composta por 80 unidades que foram selecionadas através de amostragem aleatória estratificada pelas coordenadorias regionais de saúde. Com base em dados primários, o estudo apoiou-se em entrevistas semiestruturadas acerca das ações de controle da TB. Os participantes foram profissionais de saúde, que atuavam com as ações de controle da TB no serviço desde, no mínimo, janeiro de 2020. As entrevistas ocorreram presencialmente entre dezembro de 2022 a março de 2023. A análise estatística realizada foi descritiva, por frequência absoluta e relativa, e de correspondência. Adotou-se 5% como nível de significância estatística, realizadas pelo software RStudio versão 4.1.3. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (parecer no 5.671.976) e da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (parecer no 5.767.166).

Resultados e Conclusão:

Durante o período pandêmico, as unidades apresentaram alterações na oferta de consulta para pessoas com sinais e sintomas de TB (22%) e para pessoas em tratamento de TB (10,8%), para a solicitação de exame de escarro (17,9%) e para realização do tratamento diretamente observado (41,7%), assim como para solicitação da radiografia de tórax para o diagnóstico (13,8%) e término do tratamento (10,4%). Ao verificar o agrupamento das variáveis pelas coordenadorias de saúde, é possível identificar que alterações das ações de tratamento apresentaram aproximação com as regiões sudeste e sul; já para as alterações das ações de detecção a aproximação foi com as regiões leste e centro. Todavia, as regiões norte e oeste se aproximam tanto de alterações na detecção quanto no tratamento. Mudanças nas ações de controle da TB estiveram presentes ao longo dos três anos de pandemia, apresentando perfis de alteração de acordo com as regiões de saúde.

Atenção primária à saúde; COVID-19; Pesquisa sobre Serviços de Saúde; Saúde Pública.; Tuberculose;

ID 553 - TBC 25

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Álcool e drogas ilícitas: uma coorte entre os casos de tuberculose

PULGATTI, M. B.<sup>1</sup>; BRANCO JUNIOR, A. G.<sup>1</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Rondônia (UNIR) - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Universidade de São Paulo (USP), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença milenar que periste como um problema de saúde. No Brasil, acomete principalmente populações vulneráveis, sendo o alcoolismo e uso de drogas ilícitas fatores que se relacionam com a perda de seguimento e outros desfechos desfavoráveis.

Objetivo (s):

Deste modo, este estudo teve como objetivo investigar a influência do uso de álcool e drogas ilícitas na evolução clínica dos casos de TB em Rondônia.

Material e Métodos:

Estudo observacional, analítico, do tipo coorte retrospectivo e abordagem quantitativa, a partir dos registros dos casos diagnosticados com TB no Sistema de Informação de Agravos de Notificação em Rondônia, no período de 2018 a 2022, os quais possuíam o preenchimento como "sim" para o uso de álcool ou drogas ilícitas, idade igual ou superior a 18 anos e que residiam no estado. Os dados sociodemográficos, clínicos e de acompanhamento tiveram análise no Programa Microsoft Excel para cálculo do coeficiente de incidência e de mortalidade com representação gráfica, bem como por meio de estatística descritiva, risco relativo com os seus respectivos intervalos de confiança de 95%, considerando  $p < 0,05$ , após atender aos preceitos éticos (parecer n. 6.652.601).

Resultados e Conclusão:

Foram selecionados 224 usuários de drogas ilícitas e 290 etilistas, os quais possuíam uma idade média de 38,81 anos ( $dp = \pm 12,60$ ), com significância estatística para um maior risco entre os usuários de drogas ilícitas com população privada de liberdade, desconhecimento quanto a presença (ou não) de outra doença ou agravo associado, residir na zona rural, reingresso após abandono, não realização da baciloscopia de escarro, radiografia de tórax e TDO, bem como 11 ou mais contatos identificados e examinados e perda de seguimento, quando comparados aos alcoólatras. Estes, em contrapartida, mostraram maior risco com as variáveis - diabetes mellitus, forma extrapulmonar ou mista, não realização ou em branco para o TRM-TB, atenção secundária e terciária como unidade de notificação, e atenção secundária como atendimento. Os casos de TB entre os usuários de drogas ilícitas e alcoólatras ocorrem principalmente na capital e nos municípios fronteiriços com outros estados ou país, sobretudo entre os usuários de drogas ilícitas. Diante dos achados encontrados, observou-se que a evolução clínica da TB possui interferências de aspectos importantes associados aos usuários de drogas e alcoólatras, que contribuem para a perpetuação da cadeia de transmissão e efetivação das ações de controle e enfrentamento da TB.

Alcoolismo; Drogas ilícitas.; Tuberculose;

ID 574 - TBC 26

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA AM NO PERÍODO DE 2013 A 2017

ARAÚJO, C. C. d. O.<sup>1</sup>; DE MATOS, Y. F.<sup>1</sup>; SILVA, L. I. d. O.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. R. C.<sup>1</sup>; DE ANDRADE, S. L.<sup>1</sup>; DA ROCHA, L. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública mundial devido à doença e suas complicações, sendo uma das principais causas de óbito no mundo. Em 2015 no Brasil, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 69 mil pessoas contraíram a doença, com 4,5 mil óbitos. Dados da capital e do interior revelam que o Amazonas é o estado com a maior incidência de tuberculose no país, com uma taxa de 71,9 por 100 mil habitantes.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi analisar os aspectos epidemiológicos dos casos de tuberculose notificados no município de Itacoatiara – AM.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, quantitativo, realizado no município de Itacoatiara - AM, tendo como fonte de informação, os casos de tuberculose notificados no Sistema de informação de agravos de Notificação (SINAN) referente ao período de 2013 a 2017. Por se tratar de dados secundários de consulta disponíveis na internet e que não contém informações pessoais dos participantes, o projeto não necessita ser submetido

ao Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos (CEP) segundo a resolução CNS 466/2012.

#### Resultados e Conclusão:

A busca no banco de dados do SINAN revelou a ocorrência de 283 casos de tuberculose no município de Itacoatiara entre os anos de 2013 a 2017. Foram registrados 191 (67,4%,  $p < 0,05$ ) casos entre o sexo masculino, a faixa etária predominante foi a de 20 a 59 anos, 234 (82,6%,  $p < 0,05$ ) eram moradores da zona urbana, 216 (76,32%) eram de raça/cor parda e 140 (41,98%) possuíam escolaridade até o ensino fundamental. Destes, 254 (89,75%) foram do tipo pulmonar e casos novos. Quanto ao tratamento, na forma pulmonar 189 (66,78%) casos evoluíram para a cura, 32 (11,3%) abandonaram o tratamento e 16 (5,65%) foram a óbito por TB. Foram registrados 213 (75,26%) casos novos, 25 (8,83%) recidivas e 14 (4,94%) reingressos após abandono. E para a coinfeção TB-HIV 39 (13,68%) foram positivos, 5 (1,76%) abandonos de tratamento e 24 (8,47%) casos na forma pulmonar.

É perceptível, pelos dados apresentados, que o município de Itacoatiara retrata a condição do Amazonas, com alta prevalência de casos de TB e taxa de cura fora das metas das políticas públicas do Brasil. São necessárias estratégias de intervenção efetivas que contribuam significativamente para reduzir os casos de TB no estado. É preciso, ainda, fortalecer o processo de comunicação entre o nível hospitalar e a Atenção Primária, com foco efetivo na continuidade assistencial.

Amazonas; Epidemiologia; Saúde Pública;

#### ID 592 - TBC 27

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Prevenção da tuberculose: processo de ampliação da oferta do exame de prova tuberculínica na rede de atenção primária de Manaus-AM

CORDEIRO, D. C.<sup>1</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>2</sup>; JARDIM, T. d. A. P.<sup>3</sup>; JARDIM, B. A.<sup>3</sup>; ASSIS, L. B. d. O. d.<sup>4</sup>; PINHEIRO, J. d. S.<sup>4</sup>; PAOLINO, P. W.<sup>5</sup>; BRUCE, A. T. I.<sup>6</sup>; SIQUEIRA, T. M.<sup>3</sup>; ARAÚJO, V. M. S.<sup>3</sup>; TRAJMAN, A.<sup>7</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, REDE-TB - Manaus - AM - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP) - Manaus - AM - Brasil; (5) REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Secreta Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (7) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) é a doença infecciosa que mais mata no mundo e a estratégia isolada mais eficaz é prevenir que pessoas já infectadas adoeçam. Nesse contexto, o projeto ExpandTPT busca ampliar o tratamento preventivo da tuberculose (TPT), capacitando multiplicadores para ampliar a oferta do teste da prova tuberculínica em cinco cidades brasileiras, incluindo Manaus-AM.

#### Objetivo (s):

Descrever o processo de ampliação da oferta do teste da prova tuberculínica (PT) na rede de atenção primária de Manaus-AM.

#### Material e Métodos:

Foi realizada uma pesquisa operacional para capacitar profissionais de saúde na aplicação e leitura da PT, utilizando um protocolo simplificado. A capacitação foi iniciada em outubro de 2023. Para essa estratégia, foi realizado um levantamento das unidades de atenção primária que tratavam e acompanhavam, pelo menos, um caso de TB mensalmente. O cronograma foi estruturado em três momentos: o primeiro consistiu em um treinamento teórico/prático sobre a aplicação e leitura da PT com a utilização de manequins; o segundo envolveu um treinamento prático na unidade de saúde avaliando e aplicando o PPD em pessoas com maior risco de adoecimento por TB; e o terceiro momento foi leitura dos resultados da PT. Os resultados operacionais foram analisados com dados secundários do Sistema Nacional de Gestão de Assistência Farmacêutica (Hórus), do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e dos relatórios das atividades do programa.

#### Resultados e Conclusão:

Entre outubro de 2023 a abril de 2024 foram capacitados 82 profissionais da Enfermagem para multiplicarem e realizarem o teste da prova tuberculínica em serviço. Com isso, a rede de atenção primária passou de 19 para 31 (aumento de 62,3%) as unidades com oferta do teste. Além disso, houve um aumento da dispensação do insumo, de abril de 2022 a março de 2023 foram liberados 50,1 frascos/mensal, passando para 115,8 frascos/mensal após a implementação do projeto (abril de 2023 a março de 2024), e acréscimo de 102,3% dos exames realizados pela atenção primária, passando de 511 exames em outubro de 2023 para 1.034 em abril de 2024. Observou-se no Sistema IL-TB um incremento de 18,8% na proporção de tratamentos iniciados de abril de 2023 a março de 2024 (ano de execução do projeto) em relação ao mesmo período anterior. A adoção do protocolo simplificado tem contribuído para o fortalecimento do diagnóstico da infecção latente por tuberculose demonstrando ser uma estratégia viável para municípios de alta incidência da doença.

contatos intradomiciliares; Prevenção; Tuberculose infecção; Tuberculose Latente;

#### ID 616 - TBC 28

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Off label use of the BD MAX MDR-TB assay in Mycobacterium tuberculosis clinical isolates under routine conditions at a reference laboratory

OLIVEIRA, R. S.<sup>1</sup>; BRANDÃO, A. P.<sup>2</sup>; FERREIRA, F. M. A.<sup>1</sup>; SIMEÃO, F. C. S.<sup>1</sup>; CHIMARA, E.<sup>1</sup>; PINHATA, J. M. W.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

BD MAX MDR-TB is recommended for diagnosing pulmonary tuberculosis (TB) and MDR-TB directly in respiratory specimens. This study is the first to evaluate the test in clinical isolates under routine conditions of a reference laboratory.

#### Objetivo (s):

To assess the performance of BD MAX compared to GenoType MTBDRplus (LPA) in clinical isolates from patients in the São Paulo state.

#### Material e Métodos:

Isolates presumptively identified as *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) from patients with criteria to drug susceptibility testing were prospectively subjected to LPA, which is currently used in the routine, and BD MAX between June-July 2023, and the results of both tests were compared, using LPA as the gold standard. LPA was performed according to the manufacturer's instructions, while BD MAX was performed using a mixture of 200 µL of a heat-inactivated suspension of the isolate and 2.8 mL of the STR reagent. Only one isolate per patient was included.

#### Resultados e Conclusão:

In one month, 652 isolates were tested by both methods, of which 639 (98%) were identified as MTB and 13 (2%) as non-MTB by LPA. Of the 639 MTB isolates, 637 were also detected by BD MAX, while 12 of the 13 non-MTB isolates were also non-MTB by BD MAX. There was a gain in TB diagnosis because one of the discordant isolates (non-MTB by LPA and MTB by BD MAX) was obtained from a patient who was diagnosed and notified with TB. BD MAX showed sensitivity, specificity, and accuracy of 99.7%, 92.3%, and 99.5%, respectively, for MTB detection in clinical isolates. Among the 639 MTB isolates, 605 (94.7%) were susceptible, 15 (2.3%) rifampicin-monoresistant, 10 (1.6%) isoniazid-monoresistant, five (0.8%) MDR, and 4 (0.6%) inconclusive (MTB-positive but the genes' bands were not interpretable due to scarce growth) by LPA. Of the 605 susceptible isolates, 601 were also detected as susceptible by BD MAX (99.3% agreement), while one was rifampicin-monoresistant, and the remaining three were non-MTB, MTB low positive, and MTB with isoniazid resistance unreportable by BD MAX. Concordance between both tests was 100% for rifampicin- and isoniazid- monoresistant isolates. Four of the five MDR isolates were also MDR by BD MAX, and one was isoniazid-monoresistant with unreportable rifampicin resistance. Of the last four isolates inconclusive by LPA, two were susceptible by BD MAX (another gain of this assay), one was non-MTB, and the remainder was MTB low positive.

In conclusion, BD MAX showed an excellent off label performance when applied in cultured mycobacteria isolates.

BD MAX MDR-TB; drug resistance; line probe assay; multidrug resistance; Mycobacterium tuberculosis;

#### ID 636 - TBC 29

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Tendência temporal e impacto da COVID-19 na mortalidade por tuberculose segundo raça/cor no estado de São Paulo, Brasil, 2012-2022

TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; VIGATO, B. F.<sup>1</sup>; PELODAN, M. E. P.<sup>1</sup>; COSTA, F. B. P.<sup>1</sup>; FERREZIN, L. P.<sup>1</sup>; VINCI, A. L. T.<sup>1</sup>; RAMOS, A. C. V.<sup>2</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade do Estado de Minas Gerais - Passos - MG - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) permanece como um importante desafio para a saúde pública no Brasil, especialmente no estado de São Paulo. A pandemia de COVID-19, trouxe desafios adicionais aos esforços de controle da TB, potencialmente exacerbando as disparidades existentes.

Objetivo (s):

Analisar as tendências e impacto da COVID-19 nas taxas de mortalidade por TB no estado de São Paulo, segundo raça/cor.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado no estado de São Paulo, utilizando todos os óbitos por tuberculose notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade de 2012 a 2022 que apresentaram TB como causa básica do óbito. Foram calculadas as taxas mensais de mortalidade por TB de acordo para raça/cor branca, preta e parda, optou-se por excluir a amarela e indígena por representarem menos de 1% do total de óbitos. Foi aplicada a técnica de detecção de quebras de estrutura e cálculo dos respectivos intervalos de confiança em 95%, afim de verificar se houveram mudanças estruturais nas séries temporais na série histórica e no período da pandemia. As tendências foram estimadas utilizando o método de decomposição Seasonal-Trend by Loess (STL). A partir das datas das quebras de estrutura as séries foram divididas em dois segmentos para os quais foram calculados o Average Monthly Percentage Change (AMPC), que mensura o quanto a série cresce ou decresce, em média, ao longo do período.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 10.319 óbitos por TB no período do estudo. A raça/cor preta apresentou a maior taxa de mortalidade anual de 3,37 óbitos/cem mil habitantes, seguido da população parda com 2,34 e brancos com 1,75 óbitos/cem mil habitantes. Foram observadas quebras de estrutura no período da pandemia para os três grupos, sendo em 10/2020 para raça/cor branca, 07/2020 para preta e 05/2021 para parda. Para os três grupos foram observadas tendências crescentes de óbitos, para ambos os períodos. Foram evidenciados aumentos nos valores do AMPC no período após a quebra de estrutura nos três grupos, sendo 2,45 para branca, 1,61 para preta e 2,36 para parda. Os resultados evidenciam a disparidade da carga de óbitos entre as categorias de raça/cor, com maior impacto sobre a população preta. Além disso, os achados evidenciam que a pandemia agravou uma tendência que já era crescente nos óbitos para todos os grupos, principalmente entre a pessoas pardas e brancas. São necessários mais estudos para aprofundar a compreensão do impacto da pandemia de COVID-19 nos segmentos sociais mais afetados pela TB.

COVID-19; Saúde Pública; Time Series.; Tuberculose;

ID 642 - TBC 30

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**High susceptibility of *Mycobacterium africanum* L6 to copper overload: understanding the bacterial response to nutritional immunity.**

GUTERRES, K. B.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, A. M. D. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Copper overload is a mechanism of nutritional immunity used by the host cell to kill bacteria of the *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC). Recently, our laboratory identified that *Mycobacterium africanum* L6 presents a transcriptional profile of copper toxicity *in vitro*, most likely due to the deletion of the gene encoding *MymT*, a copper-metallothionein.

Objetivo (s):

To analyze the copper susceptibility of MTBC bacteria in the absence or presence of catalase using disk diffusion and plate assays.

Material e Métodos:

Two strains of *Mycobacterium tuberculosis* (H37Rv and a clinical isolate) and one strain each of *M. africanum* L5 (17458) and L6 (L12222) were tested for their susceptibility to different concentrations of copper sulfate using disk diffusion (400 mM to 2M) and plate assays (250 µM to 1 mM), with and without catalase.

Resultados e Conclusão:

Our findings unveiled that the laboratory strain H37Rv has a pronounced sensitivity to copper compared to the other MTBC strains in both assays. The disk diffusion assay with catalase showed no difference in copper sensitivity among the remaining strains. In contrast, *M. africanum* L6 showed a higher susceptibility to copper when compared to L5 and the clinical isolate of *M. tuberculosis* when removing catalase from the plate assay. This sensitivity phenotype may be related to potential local Fenton-like reactions affecting the metabolism of *M. africanum* L6. These preliminary results suggest that exposure to copper can elicit different responses from ecotypes within the MTBC, which can have implications for virulence and drug tolerance.

copper; *Mycobacterium africanum*; nutritional immunity.; Tuberculosis;

ID 678 - TBC 31

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil epidemiológico dos casos de Tuberculose no Espírito Santo antes, durante e após a pandemia de COVID-19**

SILVA FREIRE, B. I.<sup>1</sup>; MAIA MARTINS SALES, C. I.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Pesquisas em Epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose é um grande desafio para a saúde pública de diversos países, incluindo o Brasil. Com a COVID-19 e as medidas adotadas durante esse período de emergência em saúde pública houve um impacto nos diagnósticos e notificações de TB mundialmente (OMS, 2023). Apesar da queda global na notificação de casos nesse período, o Espírito Santo foi um dos poucos estados no Brasil que apresentou um aumento, mantendo o padrão observado antes da pandemia (BRASIL, 2024). Com isso, é importante analisar os casos de Tuberculose notificados no Espírito Santo antes, durante e após a pandemia de COVID-19, para compreender a influência da pandemia na notificação e no tratamento da TB nos programas de controle da doença no estado.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de Tuberculose notificados no Espírito Santo antes, durante e após a pandemia do Covid-19, entre os anos de 2019 e 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, do tipo descritivo. O Espírito Santo foi o local de estudo. Foram analisados dados provenientes das notificações de TB no e-SUS/VS, sistema de notificação de agravos e doenças utilizado no estado, em período de 2019 a 2023. Foram realizadas tabelas com frequência absoluta e relativa dos casos de TB através do programa Excel e do programa Stata. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Espírito Santo sob número de parecer: 5.568.624.

Resultados e Conclusão:

O Espírito Santo manteve o seu padrão de aumento nos casos observado anteriormente à pandemia, com 1697 notificações em 2019, 1940 em 2020, 2222 em 2021, 2506 em 2022 e 2011 em 2023. O perfil dos pacientes com TB no período estudado foi de 7584 casos de pessoas do sexo masculino (73,1%), 6159 com idade entre 18 e 45 anos (59,4%), 5065 eram pardos (48,4%) e 1941 possuíam Ensino Fundamental incompleto (18,7%). Quanto ao perfil clínico, 8160 casos eram da forma pulmonar da TB (78,6%), 7299 tiveram o Raio-X classificado como suspeito (70,3%), com o agravo mais prevalente sendo o alcoolismo, em 2231 casos (21,5%). Além disso, observou-se com o estudo a grande quantidade de campos ignorados durante o preenchimento das fichas de notificação. São necessários estudos com metodologia mais robusta para compreender quais medidas adotadas no estado durante a pandemia contribuíram para esse aumento, uma vez que em grande parte do país observou-se o contrário.

Pandemia; Perfil epidemiológico; Tuberculose;

ID 736 - TBC 32

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Impacto da pandemia de COVID-19 nas taxas de mortalidade por tuberculose no Brasil: estudo de série temporal (2012-2022)**

TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; VIGATO, B. F.<sup>1</sup>; PELODAN, M. E. P.<sup>1</sup>; DE PAIVA, J. Q. R.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, M. C. T.<sup>1</sup>; POPOLIN, M. A. P.<sup>2</sup>; GOMES, D. M. D. O.<sup>3</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil; (3) Universidade de Évora - Portugal;

Introdução:

A pandemia de COVID-19 desestruturou as ações de controle da tuberculose (TB), afetando a detecção de casos e mortes pela doença, com impactos variando conforme o contexto social e econômico de cada região.

Objetivo (s):

Verificar o impacto da pandemia de COVID-19 nas taxas de mortalidade por TB no Brasil, segundo macrorregião no período de 2012-2022.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, realizado no Brasil com todos os óbitos por TB notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade de 2012 a 2022 que apresentaram TB como causa básica do óbito. Foram calculadas as taxas mensais de mortalidade segundo macrorregião, nas quais foi aplicada a técnica de detecção de quebras de estrutura e cálculo dos respectivos intervalos de confiança em 95%, afim de verificar se houveram mudanças estruturais na série temporal no período da pandemia. A partir das datas das quebras de estrutura as séries foram divididas em dois seguimentos para os quais foram calculados o Average Monthly Percentage Change (AMPC), que mensura o quanto a serie cresce ou decresce, em média, ao longo do período.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 51.809 óbitos por TB. A região norte apresentou a maior taxa anual de mortalidade com 2,65 mortes/100 mil habitantes, seguida da região nordeste com 2,53, sudeste com 2,36, sul com 1,66 e centro-oeste com 1,50 mortes/100 mil hab. Foram identificadas quebras de estrutura no período da pandemia na região norte e nordeste, respectivamente em 04/2020 e 05/2020, nas regiões centro-oeste e sudeste foram encontradas quebras de estruturas em 02/2019 e 10/2019. A região Sul não apresentou nenhuma quebra de estrutura, embora a serie histórica tenha apresentando tendência de crescimento com AMPC de 0,45. Em relação ao AMPC, a região Norte apresentou aumento mensal médio de 2,95 após 05/2020, e a região Nordeste que apresentava AMPC de -0,09 até 04/2020, que passou para 1,97 após a quebra de estrutura. Os achados mostram aumentos variados na mortalidade por TB após 2020 entre as macrorregiões, atribuídos aos impactos da pandemia de COVID-19. Essas alterações nas séries históricas podem ter efeitos de longo prazo, comprometendo as metas de eliminação da TB a longo prazo.

COVID-19.; Mortalidade; Tuberculose;

**ID 742 - TBC 33**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose e pós-graduação: como estão os registros de propriedade intelectual vinculados a teses e dissertações produzidas no Brasil?**

LuCÍO, M. E. R.<sup>1</sup>; REIS, A. J.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. Q.<sup>2</sup>; DAS NEVES, Y. C.<sup>1</sup>; RAMIS, I. B.<sup>3</sup>; DA SILVA, P. E. A.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Núcleo de Pesquisa em Microbiologia Médica - Rio Grande - RS - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio Grande - FURG - Rio Grande - RS - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Núcleo de Pesquisa em Microbiologia Médica. Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose – REDE-TB - Rio Grande - RS - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB), doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, configura-se como um grave problema de saúde pública. Neste cenário, a produção científica e tecnológica torna-se uma ferramenta fundamental para o controle da doença.

Objetivo (s):

Avaliar os registros de patentes associadas a teses e dissertações (T&D) sobre TB produzidas no Brasil entre 2013 e 2019.

Material e Métodos:

Realizou-se um estudo transversal e retrospectivo, utilizando o Catálogo de T&D da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES (dados abertos)), para identificar T&D associadas à TB e seus respectivos autores, com posterior análise de currículos Lattes (Lattes) dos pesquisadores para avaliação de registros de patentes vinculadas a estas T&D. Para a confirmação das patentes registradas pelos pesquisadores no Lattes, realizou-se a busca do nome do pesquisador na plataforma de Pesquisa em Propriedade Intelectual do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual.

Resultados e Conclusão:

Um total de 1.307 T&D sobre TB foram avaliadas, correspondendo a 1.264 pesquisadores, visto que 43 haviam realizado mestrado e doutorado sobre TB. Durante o período de estudo, foram identificadas 25 (1,9%) patentes sobre TB, associadas a 27 (2,1%) pesquisadores, visto que algumas patentes foram depositadas por mais de um pesquisador. Dentre os pesquisadores, 37% (10/27) possuíam registro de patentes associadas a dissertações de mestrado, 55,6% (16/27) a teses de doutorado e 7,4% (2/27) a ambos. Quando avaliados os temas associados às patentes, 72% (18/25) estavam associados ao desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas, 20% (5/25) a novos métodos diagnósticos e 8% (2/25) a novas vacinas. Destaca-se que 16% (4/25) das patentes foram depositadas após o término dos cursos de pós-graduação, variando de 24 a 48 meses após sua conclusão. Considerando o número de patentes como indicador, percebe-se que o conhecimento científico gerado nas instituições acadêmicas brasileiras na área da tuberculose apresenta baixa taxa de conversão em produtos tangíveis. É essencial integrar a tuberculose como uma das principais preocupações do Complexo Industrial da Saúde e do novo Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), visando ampliar os esforços para eliminar essa doença como um problema de saúde pública.

Mycobacterium tuberculosis; Patentes; Pós-Graduação; Propriedade intelectual.;

**ID 749 - TBC 34**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Vigilância Genômica Revela Perfil de Transmissão dos Primeiros Casos de Tuberculose Extensivamente Resistente no Estado do Pará**

MARCON, D. J.<sup>1</sup>; SHARMA, A.<sup>2</sup>; SOUZA, A. B.<sup>3</sup>; BARROS, R. B.<sup>4</sup>; ANDRADE, V. d. G. D.<sup>4</sup>; MONTEIRO, L. H. M. T.<sup>5</sup>; LIMA, L. N. G.<sup>6</sup>; SOUZA E GUIMARÃES, R. J. d. P.<sup>7</sup>; CONCEIÇÃO, E. C.<sup>8</sup>; ALBERIO, C. A. A.<sup>8</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>8</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Seção de Bacteriologia - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Department of Science and Innovation - National Research Foundation Centre of Excellence for Biomedical Tuberculosis Research, SAMRC Centre for Tuberculosis Research, Division of MBHG, Faculty of Medicine and Health Sciences, Stellenbosch University, Cape - South Africa; (3) Seção de Bacteriologia do Instituto Evandro Chagas, Ananindeua, Pará - Ananindeua - PA - Brasil; (4) LACEN-PA - Belém - PA - Brasil; (5) Coordenadora do Programa de Controle da Tuberculose, Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará - Belém - PA - Brasil; (6) Seção de Bacteriologia do Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (7) Laboratório de Geoprocessamento do Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (8) Hospital Universitário João de Barros Barreto, Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Com a introdução dos novos medicamentos no tratamento da tuberculose droga resistente (TBDR) a partir de 2021 no Brasil, tornou-se crucial a vigilância genômica (VG) para monitoramento e disseminação da resistência antimicrobiana.

Objetivo (s):

Este estudo objetivou iniciar a VG de Micobactérias provenientes de indivíduos tratados para TBDR entre out/2021 e dez/2022 no estado do Pará.

Material e Métodos:

O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética/IEC (parecer 3.950.565). O DNA micobacteriano foi extraído no Laboratório Central do Pará, as bibliotecas foram preparadas com o kit Illumina Nextera-XT e o sequenciamento genômico (WGS) foi realizado no NextSeq 550. Os genomas foram analisados utilizando o MAGMA v.3.1 e TB-Profler v.6.10. Para análise de transmissão foram utilizados os cutoffs de 5 e 12 Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs). Também foi realizada distribuição espacial dos casos.

Resultados e Conclusão:

Dos 103 casos notificados como TBDR, 87 obtiveram cultura viável, das quais realizamos WGS para 40 isolados (casos). Os dados genômicos de duas amostras sugerem eventos de infecção mista (duas linhagens de *Mycobacterium tuberculosis* L1 e L4) e de co-infecção *M. tuberculosis* e *M. chelonae* que foram analisados separadamente. O perfil genético de sensibilidade antimicrobiana obtido pela VG evidenciou que 7,5% (N=3) dos isolados não apresentavam os genes de resistência conhecidos ou definidos como alta significância segundo a Organização Mundial da Saúde, 20% (N=8) apresentaram monorresistência à rifampicina (RIF) ou isoniazida (INH). Multidrog-resistência (MDR) foi evidenciada em 47,5% (N=19), pré-XDR (pré-TB extensivamente resistente em 20% (N=8) e extensivamente resistente (XDR) em 5% (N=2) com resistência à bedaquilina (BDQ) e clofazimina em um isolado e resistência à Linezolida (LZD) em outro. Dos 38 isolados de *M. tuberculosis*, 36.84% (N=14) foram agrupados em cinco clusters (C1-C5) com cutoff de 12 SNPs sugerindo transmissão da TB entre estes. Deste, o perfil de resistência por cluster foi: RIF (C1), MDR (C2), XDR e pré-XDR (C3), MDR (C4 e C5). Os membros do C2 residem no município de Marabá e os demais na capital Belém. Este é o primeiro relato de resistência à BDQ e LZD

no Brasil com confirmação genômica de transmissão da TB pré-XDR e XDR já no primeiro ano de inclusão dos novos medicamentos (BDQ e LZD) no esquema de tratamento da TBDR, reforçando a importância da VG para precisão em saúde pública. Sugerimos atenção de saúde pública nas áreas com casos pré-XDR e XDR para rastreamento de contatos.

Bedaquilina; Linezolid; Micobactérias Não Tuberculosas; Mycobacterium tuberculosis; Tuberculose Extensivamente Resistente.; Vigilância Genômica;

#### ID 800 - TBC 35

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### As deficiências do Estado na garantia dos direitos fundamentais e seus impactos na manutenção da tuberculose como problema de saúde pública

MELO, A. M.<sup>1</sup>; SANTOS, L. A.<sup>1</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>1</sup>; ENCARNAÇÃO, I. C.<sup>1</sup>; MARIANO, J. P. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, S. D.<sup>1</sup>; CUNHA, T. M.<sup>2</sup>; ARAÚJO, F. d. S.<sup>3</sup>; DE SOUZA, G. B.<sup>4</sup>; COSTA, M. A.<sup>4</sup>; RAYASHI, A. D.<sup>4</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil; (2) - Faculdade de Medicina de Uberlândia - Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (3) - Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (4) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa associada a situações de vulnerabilidade socioeconômica. As deficiências do Estado brasileiro em garantir o cuidado integral a essas populações viola Direitos Fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988, o que exerce papel importante na manutenção da TB como problema de saúde pública.

Objetivo (s):

Analisar como déficits de atuação Estado em políticas públicas voltadas especificamente para doentes por TB, viola direitos estabelecidos na constituição cidadã e contribui para a manutenção da cadeia de transmissão da TB no Brasil.

Material e Métodos:

Realizou-se uma análise epidemiológica crítico reflexiva, por meio dos dados do DataSUS, no período de 2014 a 2023, correlacionando os fatores sociais apresentados à legislação referente à TB no Brasil.

Resultados e Conclusão:

A presente pesquisa confirma que os grupos mais suscetíveis à TB são pessoas em situação de rua (35.185 casos), portadores de doenças mentais associadas ao abuso de drogas e álcool (23.080 casos), população carcerária (3.712 casos notificados no período) e outras vulnerabilidades. Apesar de o país figurar como modelo de saúde coletiva representado pelo SUS, a falta de moradia, segurança alimentar e instituições especializadas em abrigar aqueles em condição de rua são os principais empecilhos das populações de vulneráveis ao tratamento eficaz. Soma-se a isso aqueles em incapacidade civil devido a doenças psiquiátricas, muitas vezes potencializadas pelo efeito de álcool e drogas. As omissões não intencionais do Estado Brasileiro violam o princípio da dignidade humana, materializando-se em políticas públicas ineficazes, pela inobservância dos arts. 5º, 6º, 196 da Constituição Federal de 1988, bem como da Resolução nº 444, de 2011 do Ministério da Saúde e do Decreto-Lei nº 9.387 de 1946. Tão importante quanto o desenvolvimento de novos fármacos, vacinas e testes diagnósticos é a maturação dos mecanismos de proteção social que possibilitam a implementação de novas e tradicionais linhas de cuidado. O combate à pobreza, a efetiva garantia à saúde e o respeito ao princípio da dignidade da pessoa humana são condições imprescindíveis para a quebra da cadeia de transmissão da TB no Brasil, e a única forma de cidadania e democracia se fazerem presentes a todos.

determinantes sociais; dignidade da pessoa humana.; direitos sociais e à saúde; garantias fundamentais; Tuberculose;

#### ID 817 - TBC 36

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE POR RAÇA/COR EM RIBEIRÃO PRETO, SÃO PAULO, BRASIL (2013-2023)

PAIVA, J. Q. R. d.<sup>1</sup>; CARMO, S. S.<sup>2</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; RIBEIRO, N. M.<sup>1</sup>; COSTA, F. B. P. d.<sup>1</sup>; TEIBO, T. K. A.<sup>3</sup>; MOURA, H. S. D.<sup>1</sup>; VINCI, A. L. T.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Divisão de Vigilância Epidemiológica do Município de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) - Nigéria;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que pode ser prevenida e curada. No entanto, ainda figura como um desafiador problema de saúde pública no Brasil e no mundo, contribuindo para a manutenção da desigualdade e exclusão social. Sua distribuição se manifesta de forma desigual, concentrando-se nas populações em situação de maior vulnerabilidade social. No Brasil, isso inclui predominantemente pessoas pretas e pardas.

Objetivo (s):

Descrever a distribuição da incidência de tuberculose segundo a raça/cor.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo dos casos novos de tuberculose notificados no sistema de informação TBWEB entre os anos de 2013 a 2023, em residentes no município de Ribeirão Preto. Os dados utilizados foram obtidos a partir do Boletim Epidemiológico de Tuberculose, disponível para acesso público no site da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, atualizado em 02/02/2024. Foi realizada análise descritiva e construção de série histórica de incidência de tuberculose, por 100 mil habitantes, de acordo com a variável raça/cor. Foram excluídos da análise os casos de TB nas categorias amarela e vermelha (indígena), pois juntos representavam menos de 1% do total de casos.

Resultados e Conclusão:

No período de 2013 a 2023 foram notificados 1.902 casos novos de tuberculose sendo 843 (44%) na categoria branco, 549 (29%) pardo e 260 (14%) preto. A variável raça/cor deixou de ser preenchida (categoria Ignorado) em 253 casos, ou seja, em 13% das notificações. Para o mesmo período, a incidência de tuberculose na raça/cor preta foi 51,5 casos (52%), seguido da parda com 30,7 casos (31%) e branca com 16,3 casos (17%). Na série temporal de incidência por raça/cor observa-se que a categoria preta apresenta uma incidência de 36,3 casos em 2013 e 69,4 em 2023, para a parda 29,7 casos em 2013 e 41,7 casos em 2023. Já para a raça/cor branca, observa-se que os valores de 2013 e 2023, foram, respectivamente, de 21,4 e 21,8 casos por 100 mil habitantes. Os resultados demonstraram que a incidência de tuberculose no município de Ribeirão Preto, no período de 2013 a 2023, na raça/cor preta foi superior às demais categorias, o que sugere um aumento de adoecimento nessa população e evidencia as disparidades no acometimento pela doença.

Distribuição por Raça ou Etnia; Epidemiologia; Sistemas de Informação em Saúde; Tuberculose;

#### ID 828 - TBC 37

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Tratamento sem confirmação bacteriológica da TB pulmonar em pessoas vivendo com HIV: análise segundo a implantação do TRM-TB.

FARIA, M. G. B. F.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; LEITE, K. F. d. S.<sup>1</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>; BOLLELA, V. R.<sup>2</sup>; RUJULA, M. J. P.<sup>3</sup>; BALLESTERO, J. G. d. A.<sup>1</sup>; GOMES, D.<sup>4</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Escola de Medicina- USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Universidade de Évora - Portugal;

Introdução:

Tecnologias moleculares, como o TRM-TB (Teste rápido molecular para tuberculose) t, desempenham um papel significativo na ampliação da detecção de casos de tuberculose (TB), com consequente redução de tratamentos empíricos, isto é, sem confirmação bacteriológica. Especialmente em pessoas com HIV, o diagnóstico ainda torna-se mais desafiador por conta da apresentação da forma paucibacilar.

Objetivo (s):

Analisar a tendência temporal do tratamento empírico da TB pulmonar em pessoas vivendo com HIV, considerando a implantação do TRM-TB.

Material e Métodos:



Trata-se de um estudo de séries temporais realizado em 21 municípios do estado de São Paulo/Brasil que implantaram o TRM-TB entre 2014/2015, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer nº 4.478.072. Calculou-se a taxa mensal de utilização do teste entre 2014 e 2020 e de tratamento empírico entre 2010 a 2020, utilizando dados do Sistema de informação TB-WEB. A série temporal destas taxas foi decomposta, com ênfase na identificação da tendência, seguida pela análise de mudanças estruturais para determinar os pontos de quebra na série.

#### Resultados e Conclusão:

Identificou-se um aumento gradual no uso do teste desde o ano de sua implantação, chegando a cerca de 70% de cobertura nos municípios estudados, refletindo na diminuição das taxas de diagnóstico sem confirmação bacteriológica da TB pulmonar entre as pessoas vivendo com HIV após a implantação da tecnologia. Salienta-se que entre 2017-2019 identificou-se o aumento do percentual de tratamento empírico em tal população, atingindo percentuais anteriores à implantação da tecnologia diagnóstica. Com a incorporação de nova versão tecnológica em 2019 (Ultra), o percentual de tratamento sem confirmação bacteriológica voltou a reduzir. Conclusão: O avanço nos percentuais de cobertura do teste rápido molecular refletiu na redução das taxas de tratamento sem a respectiva confirmação bacteriológica entre pessoas que vivem com HIV, reforçando o seu potencial enquanto tecnologia diagnóstica prioritária para o alcance de metas e compromissos pactuados para a eliminação da TB.

Diagnóstico.; hiv; Teste rápido molecular; Tuberculose;

ID 890 - TBC 38

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Resistência antimicrobiana, estrutura populacional e dinâmica da transmissão de isolados de *Mycobacterium tuberculosis* do estado de São Paulo: um estudo genômico.

SOLER-CAMARGO, N. C.<sup>1</sup>; SILVA-PEREIRA, T. T.<sup>1</sup>; PEREIRA, D. S.<sup>2</sup>; BRANDÃO, A. P.<sup>3</sup>; PINHATA, J. M. W.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, R. S.<sup>2</sup>; CHIMARA, E.<sup>2</sup>; SACCHI, C. T.<sup>2</sup>; CAMPOS, K. R.<sup>2</sup>; GUIMARÃES, A. M. S.<sup>1</sup>; FERRAZOLI, L.<sup>2</sup>;

(1) Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Núcleo de Tuberculose e Micobacterioses (NTM) do Instituto Adolfo Lutz (IAL) - São Paulo - SP - Brasil; (3) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

*Mycobacterium tuberculosis* resistentes a antimicrobianos constituem uma ameaça à saúde pública. O sequenciamento de genoma completo (SGC) é recomendado para o diagnóstico da resistência, podendo também ser utilizado para detectar elos de transmissão da tuberculose (TB).

#### Objetivo (s):

Avaliar a resistência antimicrobiana, a estrutura populacional e a dinâmica de transmissão de *M. tuberculosis* droga-resistentes no estado de São Paulo utilizando SGC.

#### Material e Métodos:

Isolados de *M. tuberculosis* resistentes a rifampicina e a isoniazida (MDR) pelo GenoType MTBDRplus e MGIT960 ou rifampicina e a uma fluorquinolona e/ou aminoglicosídeos pelo GenoTypeMTBDRSL foram selecionados prospectivamente por 20 meses no NTM-IAL. Avaliou-se a resistência a 13 fármacos por MGIT960 e os isolados foram sequenciados em Illumina. Uma pipeline de bioinformática para detectar resistência foi desenvolvida e comparada aos testes fenotípicos como padrão ouro. Variantes detectadas foram usadas para identificar linhagens, reconstituir a filogenia e detectar elos de transmissão. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do IAL.

#### Resultados e Conclusão:

138 isolados de 128 pacientes foram analisados. Cinco (3,6%) foram sensíveis, 11 (8%) resistentes a isoniazida, 9 (6,5%) polirresistentes, 92 (66,7%) MDR, 14 (10,1%) pré-XR (extensivamente resistente), e 7 (5%) pré-XR com resistência a linezolida ou a bedaquilina (XR) pelo MGIT960. Os perfis de resistência identificados pela pipeline apresentaram boa concordância com testes fenotípicos, com sensibilidade e especificidade variáveis a depender do fármaco. Porém, alguns desafios foram identificados: i) a presença de mutações do tipo borderline para resistência à rifampicina, ii) a reduzida sensibilidade no teste de MGIT 960 para detectar resistência ao etambutol comparado à análise genômica, iii) a reduzida sensibilidade da análise genômica para detectar resistência à pirazinamida, iv) discrepâncias entre os testes fenotípicos e a análise genômica para delamanida, bedaquilina e clofazimina. A análise filogenética identificou três linhagens de *M. tuberculosis* (L1, L2 e L4), com predominância da L4 (97,8%). A sublinhagem L4.3 concentrou o maior número de isolados com perfis de resistência mais extensos. Por fim, foram identificados 7 clusters de transmissão, envolvendo 19 pacientes, trazendo preocupações quanto ao espalhamento da TB resistente.

genoma; MDR-TB; resistência; TB-DR; Tuberculose;

ID 904 - TBC 39

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### O Papel da Autofagia na Resposta imune a Micobactérias atípicas

PRATA, R. B. D. S.<sup>1</sup>; VASCONCELLOS, S. E. G.<sup>1</sup>; SANTOS, J. P. S.<sup>2</sup>; SUFFYS, P. N.<sup>2</sup>; PINHEIRO, R. O.<sup>2</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Although nontuberculous mycobacteria are considered opportunistic infections, the incidence and prevalence of NTM infection are increasing and becoming a major public health. NTM are ubiquitous microbes and are emerging as clinically important strains due to drug-resistant issues. The understanding of the immunopathogenic mechanisms in human cells is of pivotal importance in identifying targets for new therapeutic strategies. Lung disease caused by NTM prevalence has been increasing over the recent decades. Numerous host factors are associated with disease development, including susceptible phenotypes such as ciliary defect and lung structural change, pulmonary clearance defect with poor clearance of secretions, and immune suppression. NTM may also be involved in skin and soft tissue infections and disseminated disease. Besides host factors, clinical isolates, and different species of NTM may differentially modulate the immune response. Previous studies have demonstrated the capacity of these clinical isolates to subvert the host immune response. Some clinical isolates may modulate the autophagic machinery as well as the apoptotic pathway to survive and infect nearby macrophages.

#### Objetivo (s):

The present study aimed to evaluate different clinical isolates of NTM to induce distinct immune responses in the host, and identify the role of autophagy as a mechanism of bacillary control.

#### Material e Métodos:

We selected 10 strains of NTM, being 4 environmental and 10 clinical isolates.

#### Resultados e Conclusão:

We observed that the strains CCUG, AT21, AT23, and AT24 present a smooth phenotype whereas the isolates 0594, 6814, 0019, AT22, AT25, and AT26 present a rough. We evaluated the percentage of NTM internalization in human M-CSF-differentiated cells (M2 cells) and observed that the 6814, AT23, AT25, and AT26 isolates presented a higher percentage of internalization when compared to other isolates. The clinical isolates reduced cell metabolism by more than 80%, which was reversed using free Heme. Three environmental strains (CCUG, 0019, and AT124) were able to increase the autophagic flux in NTM-infected M2 cells. In 9 clinical strains, M2 cell autophagy flux was impaired suggesting that NTM may modulate this pathway to subvert the innate immune defenses in host cells. To sum up, we conclude that the clinical isolates of NTM may be highly virulent, and it can explain why NTM are now commonly infecting seemingly immune-competent children and adults at increasing rates through pulmonary infection.

Autofagia; macrófago M2; Micobactérias; morte celular;

ID 925 - TBC 40

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### "You find yourself in a very humiliating situation": experiences of people living with post-tuberculosis lung disease in Brazil

DE ALMEIDA, C. P. B.<sup>1</sup>; FURIN, J. J.<sup>2</sup>; SUMIYA, A.<sup>3</sup>; SILVA, D. R.<sup>4</sup>; MITNICK, C. D.<sup>2</sup>;

(1) UNIFESSPA - Marabá - PA - Brasil; (2) Harvard Medical School - United States; (3) UFSC - Curitiba - SC - Brasil; (4) UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil;

#### Introdução:

Brazil remains one of the 30 countries with the highest tuberculosis (TB) and TB-HIV coinfection burden. Post-TB lung disease (PTLD) is a set of sequelae that can occur in people who have been cured of TB. Existing data indicate that typical symptoms of PTLD occur in up to 50% after treatment. At present, there is a lack of knowledge about the needs for health and well-being of these individuals and services provided to this population are scarce. Previous studies have shown the risk factors for PTLD progressing, among which are various levels of poverty, advanced age, and repeated treatment for TB. Moreover, PTLD is a long-lasting disease of high-magnitude. In addition to individual morbidity, PTLD also poses health systems

challenges, including unnecessary hospitalization and re-treatment for active TB. Given the large burden of PTLD and the growing awareness, it is critical to comprehend the experience of people living with PTLD in Brazil. Such knowledge is critical to develop interventions and improve health and living conditions.

Objetivo (s):

To learn about the experiences of people living with PTLD and how healthcare workers (HCW) manage PTLD

Material e Métodos:

An exploratory qualitative study with a purposive sample of people with PTLD and HCW from two different cities. Open-ended interviews were conducted using a semi-structured interview guide, which were recorded and transcribed. Two researchers analyzed the interviews using an inductive approach and applied a content analysis framework to define categories. The project was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Pará (6.073.455), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (6.161.106), and Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (6.054.753). All subjects included in this study provided written Informed Consent before data collection.

Resultados e Conclusão:

46 participants were interviewed, and four categories emerged: PTLD as a social disease; stigma; the fragility of access; and limitations. The categories encompassed two main aspects like PTLD in activities of daily living and emotions in everyday life, for instance, challenges with preparing meals, getting a job, barriers to set clinical appointments or getting social assistance, and stigma. This study reveals specific needs from patients and providers such as a lack of knowledge about PTLD, physical limitations, and stigmatization due to PTLD. It is crucial to address these issues in public health policies.

Brazil.; Chronic Disease; Health Services Accessibility; Post-tuberculosis Lung Disease; Quality of Life; Tuberculosis;

ID 970 - TBC 41

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise de indicadores epidemiológicos e operacionais de Tuberculose no estado de Alagoas no período de 2012 a 2021.**

SILVA, D. F. C.<sup>1</sup>; SANTOS, A. K. F.<sup>1</sup>; ALVES, A. C. S.<sup>1</sup>; LIMA, J. M.<sup>1</sup>; SANTOS, L. S.<sup>1</sup>; CONCEIÇÃO, S. M.<sup>1</sup>; SILVA, M. F. T. M.<sup>1</sup>; SILVA, W. M. G.<sup>1</sup>; MIRANDA, L. N.<sup>1</sup>; MELO, G. B.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) atingiu cerca de 10,6 milhões de pessoas no mundo. Os indicadores de TB permitem planejar e avaliar o progresso das metas governamentais pactuadas, sendo premente estudos que identifiquem a realidade regional e sejam base para ações estratégicas para o fim da doença.

Objetivo (s):

Analisar os indicadores epidemiológicos e operacionais de TB no estado de Alagoas no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021.

Material e Métodos:

Estudo descritivo de abordagem quantitativa, que utilizou dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021. Foram analisados os seguintes indicadores: a) Coeficiente de incidência; b) proporção de casos novos de tuberculose pulmonar confirmados por critério laboratorial; c) proporção de casos de retratamento de tuberculose pulmonar que realizaram o exame de cultura; e d) proporção de casos novos de tuberculose que realizaram testagem para o HIV.

Resultados e Conclusão:

Resultados: Em Alagoas, o menor valor do coeficiente de incidência da TB (31,56 por 100 mil habitantes) foi em 2020, inferior à meta global, de menos de 10 casos por 100 mil habitantes até 2035. A proporção de casos novos de TB pulmonar confirmados por critério laboratorial, em 2018 obteve o maior valor (72,0%), embora a média anual em todo o período (58,5%) permaneceu inferior à meta global de confirmação laboratorial em, no mínimo, 72,0% dos casos. Em 2020 apenas 25,6% de casos de retratamento de TB pulmonar realizaram o exame de cultura se distanciando da meta de oferta de cultura de 100%. Na proporção de casos novos de TB que realizaram testagem para HIV, todos os anos mantiveram-se abaixo da meta de 100%, sendo o ano de 2021 o que mais se aproximou (85,0%).

Conclusão: A análise dos indicadores da TB em Alagoas demonstrou que o estado necessita avançar para atingir as principais metas globais e nacionais estabelecidas nos planos governamentais. O coeficiente de detecção da doença permaneceu abaixo da meta global e nacional, foi insuficiente o número de casos novos da doença que realizaram confirmação laboratorial e houve baixa oferta de exames de cultura nos casos de retratamento de TB pulmonar e de testagem para HIV nos casos novos de TB. Para garantir um controle eficaz da TB, é essencial sanar esses desafios de controle da doença, mediante a ampliação de recursos públicos que impactem na maior detecção de casos, acesso ao diagnóstico precoce e qualificação do tratamento.

Análise de Indicadores; Saúde Pública; Tuberculose;

ID 973 - TBC 42

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Deteção de IFN- $\gamma$  (IGRA) para diagnóstico de infecção por Mycobacterium tuberculosis (Mtb): experiência de dois anos do Laboratório de IGRA-TB do Instituto Adolfo Lutz (IAL) de São Paulo**

ZAPAROLI, M. S.<sup>1</sup>; CHIMARA, E.<sup>2</sup>; HONG, M. A.<sup>1</sup>; RIGATO, P. O.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Imunologia - Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro Bacteriologia - Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A Organização Mundial da Saúde estabeleceu a Estratégia pelo fim da tuberculose (TB) até 2035, para tal, além de diagnosticar e tratar os casos de TB é fundamental identificar e tratar os indivíduos infectados por Mtb (infecção latente/ILTB) com maior probabilidade de progredir para TB. O diagnóstico da ILTB é realizado in vivo (teste tuberculínico) ou in vitro (IGRA-TB). Em março de 2021, o Centro de Imunologia (CIM) do IAL implantou o teste IGRA e, desde então, recebe amostras dos quatro grupos priorizados pelo Ministério da Saúde (MS): pessoas vivendo com HIV-1 (HIV); crianças >2 anos (Cça) contactantes/expostas a TB ou score clínico; candidatos a transplante (Tx) e imunobiológicos (Ib). Estudos epidemiológicos são essenciais para sinalizar as vigilâncias epidemiológicas e os programas de TB quanto à distribuição de casos por região geográfica, corroborando com a implementação do tratamento da ILTB.

Objetivo (s):

Levantamento e análise os dados demográficos e epidemiológicos e correlação com os resultados de QuantiFERON-TB Gold Plus® (QTF-Plus) obtidos no Laboratório IGRA-TB.

Material e Métodos:

Dados demográficos, epidemiológicos e resultados de QTF-TB-Plus (Qiagen, Alemanha) coletados a partir das requisições de exames e do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL, MS, Brasil) das amostras recebidas (Departamentos Regionais de Saúde 1, 10 e 17) no período de março de 2022 a março de 2024 foram compilados e analisados utilizando programa Excel (Microsoft, EUA). CAAE 13564519600000059

Resultados e Conclusão:

Foram realizados 1806 exames no período analisado (275 em 2022, 1351 em 2023 e até março de 2024, 180), sendo 52% do grupo HIV (n=944), 13% Cça (n=229), 0,3% TX (n=5), 21% Ib (n=379), 5% Outros (n=91) e 9% NI (não informado, n=158). Do total de exames realizados neste período, 26% apresentaram resultado reagente (R), 70% não reagentes (NR) e 4% indeterminado (Ind). Analisando os resultados por grupo, observamos: 1) HIV: R=23%, NR=74% e Ind=3%; 2) Cça: R=41%, NR=52% e Ind=7%; 3) Tx: R=40%, NR=60%; 4) Ib: R=21%, NR=76% e Ind=3%; 5) Outros: R=35%, NR=62% e Ind=3%; 6) NI: R=28%, NR=63% e Ind=8%.

Concluimos que houve aumento do número de exames de 2022 para 2023 devido à expansão da rede. A maior parte das amostras foi do grupo HIV, seguida de Ib e depois Cças. Esse levantamento é importante para compreender o panorama da ILTB na área estudada, pois contribui para o desenvolvimento de estratégias de diagnóstico pela Rede IGRA-TB e para o controle da ILTB pelo Programa Estadual de TB.

Criança; IGRA; imunobiológico; Transplante; Tuberculose Latente; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

ID 982 - TBC 43

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Impacto da COVID-19 em pacientes com tuberculose: Avaliação de translocação microbiana e de imunocomplexo circulante na coinfeção.**

ROCQUE, R. K.<sup>1</sup>; SANTOS-OLIVEIRA, J. R.<sup>2</sup>; SILVA-FREITAS, M. L.<sup>1</sup>; CORRÊA-CASTRO, G.<sup>3</sup>; SILVA, A. G.<sup>4</sup>;

(1) 1 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) 2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro; 1 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) 2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro; 1 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) 3 Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas; 1 Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O Brasil foi um dos países mais afetados pela COVID-19 com 38.791.997 de casos confirmados e 711.964 óbitos até maio de 2024. Em 2023, foi registrado 80.012 novos casos de tuberculose (TB) neste país. Estudos sugerem que a infecção por SARS-CoV-2 pode estar relacionada com o agravamento do quadro clínico de pacientes com TB, no entanto, pouco se sabe sobre o impacto da translocação microbiana (TM) e de imunocomplexos circulantes (ICC) na TB/COVID-19.

Objetivo (s):

O objetivo foi avaliar o efeito da COVID-19 sobre a quantidade de produtos de TM ou ICC em pacientes com TB pulmonar, e se estes estão relacionadas com o perfil inflamatório desses pacientes.

Material e Métodos:

Estudo transversal com 36 pacientes hospitalizados (CEP:4.411.559) pareados por idade, sexo e comorbidades, divididos em 3 grupos: TB (n=12), pacientes com TB pulmonar confirmados por crescimento de *Mycobacterium tuberculosis* em cultura ou reatividade em teste Xpert MTB/RIF-ULTRA; COVID-19 (n=12), confirmada por rt-PCR ou teste de antígeno específico para SARS-CoV-2; e TB/COVID-19 (n=12). As dosagens por ELISA das seguintes moléculas do plasma foram realizadas: sCD14 e IFABP (marcadores associados com a TM); ICC formados por IgM, IgG, IgG1, IgG3 e IgA; C3a e C5a (marcadores de ativação do sistema complemento). Citocinas inflamatórias foram dosadas por Luminex.

Resultados e Conclusão:

Não foram observadas diferenças significativas de sCD14 ou IFABP entre os grupos. No grupo COVID-19 uma correlação positiva entre IFABP e TNF- $\alpha$  foi observada ( $p=0,052$ ;  $r=0,58$ ). As concentrações de ICC formados por IgM, IgG e subclasses de IgG no plasma foram tendencialmente maiores nos grupos TB e TB/COVID-19 em relação ao COVID-19. Na análise de ICC IgG3 ou IgG1 foi observado uma concentração maior no grupo TB/COVID-19 em relação ao grupo COVID-19 ( $p<0,05$ ). Não foram encontradas correlações entre as concentrações de ICC com marcadores inflamatórios. Embora não tenha sido observado diferença da concentração de C5a entre os grupos, uma tendência de maior concentração de C3a nos grupos TB ou TB/COVID-19 em relação ao COVID-19 foi detectada. Foi observado uma correlação positiva entre C3a e ICC IgG no grupo TB/COVID-19 ( $r=0,62$ ;  $p=0,035$ ) e ICC IgG1 no grupo TB ( $r=0,65$ ;  $p=0,024$ ), mas essa associação C3a com ICC IgG1 foi mais forte no grupo COVID-19 ( $r=0,76$ ;  $p=0,006$ ). Embora o grupo TB/COVID-19 não tenha diferido de forma significativa do grupo TB, os resultados apontam para uma possível exacerbação da resposta inflamatória de pacientes TB/COVID-19 em relação ao grupo COVID-19.

COVID-19; Imunocomplexo-circulante; Inflamação; resposta-imunológica; Translocação-microbiana; Tuberculose;

ID 994 - TBC 44

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise de Distribuição Espacial dos Casos de TB Latente em Migrantes, Refugiados e Apátridas em Manaus-AM**

ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; ARAÚJO, V. M. S.<sup>2</sup>; SANTOS, J. P. d.<sup>3</sup>; ASSIS, L. B. d. O.<sup>4</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>5</sup>; SERRANO-GALLARDO, M. D. P.<sup>6</sup>; PEREZ, F.<sup>7</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>8</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas "Dra. Rosemary Costa Pinto" - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas "Dra. Rosemary Costa Pinto" - Manaus - SP - Brasil; (5) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - AM - Manaus - AM - Brasil; (6) Universidade Autónoma de Madrid - Spain; (7) Communicable Diseases Prevention, Control, and Elimination and Environmental Determinants of Health Department, Pan American Health Organization - United States; (8) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) continua a ser uma das principais causas de morte por doença infecciosa em todo o mundo, causando aproximadamente 1,3 milhões de mortes por ano e 10,6 milhões de casos. Os migrantes internacionais e outras populações em contextos humanitários correm maior risco de desenvolver TB.

Objetivo (s):

Verificar a distribuição espacial de casos latentes de tuberculose em migrantes internacionais, refugiados e apátridas em Manaus-AM, Brasil.

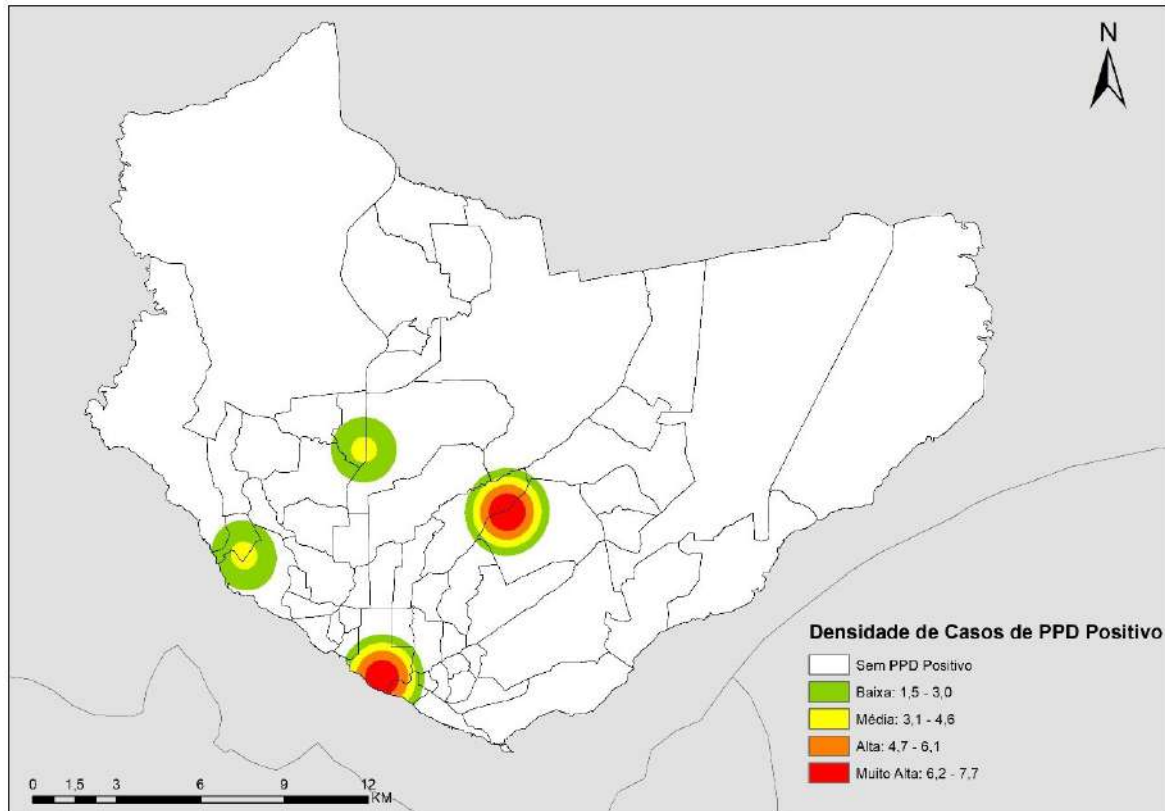
Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado em Manaus-AM. A população foi composta por casos de tuberculose latente em migrantes internacionais, refugiados e apátridas identificados por meio de busca ativa em Manaus-AM. Para identificar a distribuição espacial dos casos de TB latente, foi realizada a análise de densidade de pontos por meio do estimador de intensidade Kernel, gerando uma superfície de concentração de casos de modo a identificar áreas vulneráveis.

Resultados e Conclusão:

O estimador de intensidade de Kernel permitiu identificar as áreas que apresentam maior densidade de casos de tuberculose latente em migrantes internacionais refugiados e apátridas no município de Manaus - AM, as quais estão concentradas nos setores censitários referentes aos distritos de saúde Sul e Oeste, com uma variação de 6 a 8 casos de tuberculose latente por km<sup>2</sup>, sendo classificadas como muito alta densidade, e os distritos Oeste e Centro-oeste apresentaram uma variação de 3 a 5 casos de tuberculose por km<sup>2</sup>, classificadas como média densidade. Foi possível identificar que não houve distribuição heterogênea dos casos de TB latente em migrantes internacionais, refugiados e apátridas no município, sendo as maiores densidades de casos encontradas nos bairros Sul, Oeste e Centro. Assim, este trabalho buscou contribuir na identificação de áreas com maior concentração de casos de TB latente em migrantes internacionais, refugiados e apátridas em para subsidiar discussões e ações voltadas ao controle e eliminação de focos da doença, além de tentar avaliar mudanças que possam ter ocorrido ao longo do período e que impactaram o crescimento ou o declínio da incidência.

**Figura 1** - Distribuição da densidade de casos de tuberculose latente em Migrantes Internacionais, Refugiados e Apátridas. Manaus - Amazonas, Brasil (2021-2023).



Análise espacial.; Imigrantes; Tuberculose Latente;

ID 1008 - TBC 45

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Análise espacial da Tuberculose e sua associação com indicadores sociodemográficos em uma região do estado de São Paulo, Brasil

BORTOLOMAI, B. E.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, N. G.<sup>1</sup>; ROTELLI, R. C.<sup>1</sup>; BATISTA, L. C. F.<sup>1</sup>; SOBRAL, M. H.<sup>2</sup>; BAPTISTA, I. M. F. D.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista/Instituto Lauro de Souza Lima - Botucatu/Bauru - SP - Brasil; (2) Instituto Lauro de Souza Lima - Bauru - SP - Brasil;

Introdução:

Para melhor compreender a manutenção e propagação da Tuberculose (TB) nos territórios, e aperfeiçoar sua vigilância, controle e prevenção, as análises espaciais mostram-se como ferramentas importantes, já que permitem a identificação de áreas de risco para a doença e sua associação com indicadores sociodemográficos. No Brasil, o estado de São Paulo ainda apresenta elevado coeficiente de incidência para a doença (42,0/100 mil hab.).

Objetivo (s):

Investigou-se a distribuição espacial da TB e sua relação com indicadores sociodemográficos no Grupo de Vigilância Epidemiológica XV/ Bauru (GVE XV) do estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Estudo exploratório ecológico, realizado com informações sociodemográficas e operacionais dos 38 municípios pertencentes ao GVE XV, incluindo os dados de unidades prisionais (UP) (2 Centros de Ressocialização, 1 Centro de Detenção Provisória, 3 Centros de Progressão Penitenciária e 8 Penitenciárias), de casos notificados pelo SINAN no período de 2014 a 2018. Foi conduzido o teste de correlação de Spearman com diferentes variáveis (número de Equipes de Saúde da Família (EsSF); % de pessoas cobertas por EsSF; Índice de Vulnerabilidade Social; Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; média da taxa de homicídios (2014-2018); número de UP; densidade demográfica; incidência e prevalência), uma análise bayesiana empírica local e de autocorrelação espacial bivariada com Índice de Moran Local. O estudo dispensa apreciação de CEP.

Resultados e Conclusão:

A incidência e prevalência da TB no GVE XV apresentaram uma média de 27,88 e 33,30 por 100 mil habitantes, com heterogeneidade entre os 38 municípios. Apenas o número de UP apresentou associação significativa ( $p < 0,05$ ) com as taxas de incidência e prevalência. Os municípios de Balbinos, Getulina, Pirajuí e Reginópolis, que contêm em seus territórios todas as Penitenciárias do GVE XV, as quais estavam superlotadas (média de 193,1%), apresentaram as maiores taxas de incidência e prevalência. Não foi observada significância estatística na análise bivariada de Moran. Dessa forma, as UP, especialmente as Penitenciárias, mostraram-se como fatores importantes para a manutenção e propagação da doença no GVE XV, o que pode estar ligado ao maior tempo de encarceramento, aumentando o risco de transmissão interna e externa. Enfatiza-se a necessidade de ações estratégicas personalizadas que concentrem esforços em áreas de risco para o controle da TB.

Análise Geoespacial; Grupo de Vigilância Epidemiológica; Indicadores Sociodemográficos; Tuberculose; Unidades Prisionais;

ID 1012 - TBC 46

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Tuberculose e desfechos desfavoráveis em internações hospitalares de pessoas em situação de rua em São Paulo, Brasil

GAMA, G. R.<sup>1</sup>; VIPICH, R.<sup>1</sup>;

(1) Hospital Heliópolis - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A população em situação de rua (PSR) constitui um grupo heterogêneo, com múltiplos determinantes sociais da saúde atuando e somando-se para gerar sua alta vulnerabilidade, determinando maior morbimortalidade e piores desfechos em saúde. A tuberculose é uma das condições com maior capacidade de adoecimento e óbito na PSR, justamente por sobrepor condições de extrema pobreza com dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Objetivo (s):

Compreendendo a internação hospitalar como algo pontual na continuidade do cuidado à saúde, também entende-se que ela deva ter como desfecho retornar o paciente internado para a sociedade, a partir de critérios clínicos e sociais. Dessa forma, procurou-se avaliar os desfechos de internação hospitalar de um hospital terciário público em São Paulo, Brasil.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo descritivo de todos os pacientes reconhecidos como em situação de rua através da revisão de prontuários do Departamento de Infectologia do Hospital Heliópolis e dos registros do Serviço Social do mesmo departamento, no período de janeiro de 2017 a abril de 2023. Foram avaliados os desfechos das internações e qualificados em categorias. Submetido ao CEP do Hospital Heliópolis, aprovado sob CAAE 77145024.4.0000.5449.



Foram identificadas 88 admissões de 69 pacientes diferentes. Desfechos favoráveis foram transferências para serviços de saúde, centros de acolhida, alta com amigos e familiares, e somaram 49,4%. Desfechos desfavoráveis totalizaram 50,6% das admissões: 10 (11,5%) sem registro em prontuário sobre a modalidade do destino; 8 (9,2%) resultando em óbito, sendo que 100% foram relacionadas à tuberculose (TB), com 7 casos confirmados de TB pulmonar ou disseminada e um óbito sem conclusão da investigação. Dos 8 óbitos, 3 (37,5%) eram de pessoas vivendo com HIV/AIDS e os mesmos estavam todos relacionados a um diagnóstico confirmado de TB; 25 (28,7%) admissões de 22 pacientes diferentes resultaram em evasão do serviço. Dos que evadiram, 16 (72,7%) eram do sexo masculino, 21 (95,4%) relataram o uso atual de pelo menos uma substância psicoativa, sendo que 15 (68,2%) usavam tabaco, 13 (59,1%) álcool e 14 (63,6%) crack. TB estava relacionada à evasão em 18 (72%) casos, sendo 12 TB pulmonares, 4 TB disseminadas e 2 TB pulmonares suspeitas. Sugere-se, assim, que a tuberculose continua afetando sobremaneira a PSR e perpetua o ciclo de ação dos determinantes sociais da saúde, mantendo altos índices de transmissão, retratamentos, resistência e morbimortalidade e baixos índices de cura.

População em Situação de Rua; Tuberculose; Vulnerabilidade social;

#### ID 1019 - TBC 47

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### THE BALLET OF REGULATORY T CELLS: REVEALING THEIR ROLE IN TUBERCULOSIS PATHOGENESIS

VANDERLEY, S. E. R.<sup>1</sup>; MARQUES, L. d. F.<sup>1</sup>; FERNANDES, A. L. M.<sup>1</sup>; ANACLETO, H. J. I.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. S.<sup>1</sup>; CAVALCANTE-SILVA, L. H. A.<sup>1</sup>; KEESSEN, T. S. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Paraíba - UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

Tuberculosis (TB), caused by *Mycobacterium tuberculosis* (*Mtb*), is a global health threat, claiming over 1 million lives in 2021. Understanding the immune response to *Mtb* is crucial for pathogen clearance. Investigating the role of regulatory T cells in TB is essential for comprehending its immunological mechanisms.

Objetivo (s):

This study aims to enhance our knowledge of Tregs' role in TB, providing insights to drive future research and therapeutic strategies.

Material e Métodos:

This review explores recent experimental articles published in English or Portuguese between 2019 and 2024, investigating the response of Treg lymphocytes to pulmonary or extrapulmonary TB in both human and murine models. The PubMed/MEDLINE, Science Direct, Scopus, Google Scholar, and CAPES Periodical databases were used. The search utilized the descriptors: "*Mycobacterium*" AND "Tuberculosis" AND "Treg" AND "T regulatory". Articles from 2018 and earlier, non-experimental studies, and grey literature were excluded. The selected articles were carefully examined, emphasizing key points for discussion, and the methodological quality was assessed by 2 reviewers independently.

Resultados e Conclusão:

The analysis identified 11,565 studies: 28 from PubMed, 1,003 from ScienceDirect, 72 from Scopus, 10,170 from Google Scholar, and 292 from CAPES Periodical. Following the search and application of inclusion and exclusion criteria, we identified 7 articles. In TB patients, heightened immune activity was evident with increased CD4+ FOXP3+ T cells, particularly in active TB cases. Elevated immune activation and corresponding Treg increase may indicate immune dysregulation, predisposing patients to various TB forms, particularly relapse. Recent studies highlighted a greater presence of CD8+ CD28- Treg in pulmonary TB, correlating inversely with microbial quantity, influencing disease severity. Exposure of Tregs to cigarette smoke exacerbated *Mtb* proliferation, compromising infection control. Pharmacological modulation of Tregs showed promise in decreasing Treg proportions post-treatment in TB patients, indicating therapeutic potential. In conclusion, maintaining the balance between Treg and effector responses is crucial for infection resolution and minimizing host damage. Modulating Treg dynamics shows potential for prevention and treatment, encouraging further research to refine therapeutic approaches.

immune system; mycobacterium; regulation; T lymphocytes;

#### ID 1021 - TBC 48

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### AVALIAÇÃO DO VALOR DO LIMAR DO CICLO DO TESTE XPERT MTB/RIF®.

FREITAS, L. E. O.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. A.<sup>1</sup>; ZARANZA, E. G. C. S.<sup>2</sup>; ALBUQUERQUE, K. M. B.<sup>1</sup>; LIMA, J. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; GARRIDO, M. S.<sup>1</sup>; ARAUJO, C. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazona - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo complexo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) e transmitida por via aérea, através da eliminação de bacilos. Para o diagnóstico são utilizados os exames de baciloscopia, cultura (padrão ouro) e em 2013 foi incorporado o uso do Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB) realizado pelo sistema GeneXpert® que detecta o complexo MTB e resistência a rifampicina, um dos fármacos mais utilizados no tratamento da TB. O Cycle Threshold (Ct) é um parâmetro que representa o número mínimo de ciclos para amplificação de uma reação, o ponto em que o Ct cruza com a linha de amplificação da amostra permite determinar o número de ciclos necessários para o início da amplificação do DNA. De acordo com alguns estudos o Ct das amostras pode se correlacionar a carga bacteriana e são inversamente proporcionais e que contatos próximos de casos com índice de TB pulmonar que apresentam valores baixos de Xpert MTB/RIF Ct apresentaram taxas mais altas de infecção por TB.

Objetivo (s):

Analisar o limiar do ciclo dos casos de Tuberculose diagnosticados no Lacen-AM através do equipamento Genexpert®.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, retrospectivo, de corte transversal de casos detectados e detectados traços analisados no Lacen-AM por TRM-TB no primeiro semestre de 2023. O relatório do período estudado foi baixado do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). A coleta dos Cts foi realizada no software conectado ao Genexpert®. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FMT-HVD, (CAAE: 77489424.0.0000.0005).

Resultados e Conclusão:

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram analisadas 1.758 amostras no Genexpert® no Lacen-AM no período do estudo das quais 267 foram incluídas, sendo 153 pulmonares e 114 extrapulmonares. As médias dos Cts das amostras de acordo com o resultado do teste foram: High:16,0; Medium:16,2; Low: 17,9; Very Low 23,0; Traços: 28,4. Houve predominância de resultados detectados Traços: 119 (44,5%) e Low: 52 (19,4%), seguido por detectados High: 42 (15,8%), Very Low 31 (11,6%) e Medium 23 (8,7%).

CONCLUSÃO: A quantidade expressiva de pacientes com resultado High reforça a importância de conhecer os valores de Ct detectados entre os diferentes grupos pois a partir disso é possível realizar um reordenamento de condutas quanto ampliação das ações de atenção e vigilância com a intensificação da busca ativa pelos sintomáticos respiratórios para interrupção da cadeia de transmissão da doença.

\*Palavras-Chave: Tuberculose; *Mycobacterium tuberculosis*.; Teste rápido molecular;

#### ID 1025 - TBC 49

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### AVALIAÇÃO DOS CTs NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE EM AMOSTRAS PULMONARES E EXTRAPULMONARES

FREITAS, L. E. O.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. A.<sup>1</sup>; ZARANZA, E. G. C. S.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, K. M. B.<sup>1</sup>; SILVA, E. B.<sup>1</sup>; LIMA, J. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; GARRIDO, M. S.<sup>1</sup>; ARAUJO, C. F.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e transmissível causada pelo complexo *Mycobacterium tuberculosis* que afeta prioritamente os pulmões, mas que pode atingir outros órgãos. A forma que afeta os outros órgãos é chamada de extrapulmonar. Na rotina laboratorial, a amostra mais comum para o diagnóstico laboratorial de TB é o escarro, porém em casos de suspeita de TB extrapulmonar outras amostras podem ser analisadas no ensaio. O Cycle Threshold (Ct) é um parâmetro gerado pelo equipamento Genexpert® e reflete o número de ciclos de PCR necessários para detectar o MTB. Cada ciclo representa aproximadamente 50% menos material do que o último, fornecendo assim um resultado semiquantitativo da carga bacilar, com valores mais baixos do Ct refletindo maior carga bacilar, sendo números inversamente proporcionais. O Genexpert® é indicado para o diagnóstico inicial em todos os adultos e crianças com sintomas de TB.

**Objetivo (s):**

Descrever o limiar do ciclo dos casos de TB diagnosticados no Lacen-AM em amostras pulmonares e extrapulmonares, no período de janeiro a junho de 2023.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo, retrospectivo, de corte transversal de casos detectados e detectados traços analisados no Lacen-AM por Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB). Foram revisados os registros no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) referente ao primeiro semestre de 2023. A coleta dos Cts foi realizada no software do equipamento Genexpert®. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FMT-HVD, (CAAE: 77489424.0.0000.0005).

**Resultados e Conclusão:**

**RESULTADOS:** No período estudado foram analisadas 1.758 amostras no Genexpert® e foram detectados 15,2% (267/1758) de amostras com resultado detectados e detectados traços. Dentre essas amostras, 57,3% (153/267) eram de origem pulmonar e 42,7% (114/267) extrapulmonares. Os valores médios de Ct foram: 21,8 nas amostras pulmonares e 24,0 para extrapulmonares. Os valores de leitura com status high, foi mais frequente nas amostras pulmonares (32/153) que nas extrapulmonares (10/114).

**CONCLUSÃO:** Os achados deste estudo demonstram que as amostras pulmonares apresentam menor valor de Ct em relação as extrapulmonares, o que prediz que as amostras pulmonares possuem maior carga bacilar. Este estudo também revela que amostras extrapulmonares também podem ter carga bacilar mesmo no diagnóstico inicial.

**AGÊNCIA FINANCIADORA:** FAPEAM.

Mycobacterium tuberculosis.; PALAVRAS-CHAVE: Limiar do Ciclo; Teste rápido molecular;

**ID 1027 - TBC 50**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**ASPECTOS DA TUBERCULOSE EM MENORES DE 15 ANOS NO AMAZONAS, 2021-2022**

LIMA, J. S.¹; FERREIRA, A. A.¹; FREITAS, L. E. O.¹; ZARANZA, E. G. C. S.¹; ALBUQUERQUE, K. M. B.¹; SILVA, E. B.¹; OLIVEIRA, M. A. A.¹; CASTRO, D. B.¹; RAMOS, T. C. A.¹; ARAUJO, C. F.¹; GARRIDO, M. S.¹;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose (TB) é uma das principais causas de mortalidade em todo o mundo, com grande impacto na saúde pública. Em 2022, estima-se que 1,3 milhões de crianças adoeceram de TB globalmente, com aumento dos casos no Brasil, especialmente entre 0 a 14 anos. O estado do Amazonas concentra elevadas taxas de incidência e mortalidade. No âmbito zoonótico, a espécie *M. bovis* causa TB principalmente em bovinos, mas também pode infectar humanos e outros animais. As espécies circulantes na região amazônica não são conhecidas, mas estudos comprovam a ocorrência de *M. bovis* em municípios onde as pessoas consomem leite não pasteurizado e seus derivados.

**Objetivo (s):**

Analisar os casos de tuberculose em menores de 15 anos, diagnosticados no estado do Amazonas nos anos 2021 e 2022.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo retrospectivo dos casos de TB em menores de 15 anos, nos anos 2021-2022, registrados nos sistemas Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e SINAN TB. Variáveis analisadas: a) epidemiológicas: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, município de residência, mês de diagnóstico; forma clínica, tipo de entrada, tratamento, situação de encerramento; b) laboratoriais: exame/metodologia realizada; resultados. Projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FMT-HVD (CAAE 77492724.9.0000.0005).

**Resultados e Conclusão:**

**RESULTADOS:** No período foram realizados 5.014 exames laboratoriais de Baciloscopia, TRM-TB e Cultura em menores de 15 anos, com 482 casos (9,6%) confirmados. A maior contribuição foi por TRM-TB, com 301 (62,5%) casos confirmados. No SINAN foram notificados 524 casos no período, em 47 municípios (76,0%), a maioria residente em Manaus (64,3%). Os principais desfechos dos casos que iniciaram tratamento foram: 64,9% de cura, 11,3% de interrupção do tratamento e 5,6% de óbitos.

**CONCLUSÃO:** As crianças apresentam maior vulnerabilidade imunológica para adoecer, dificuldade para realizar o diagnóstico, sintomas inespecíficos, sendo totalmente dependente dos cuidados dos responsáveis para o êxito do tratamento. Após a pandemia de Covid-19 houve um expressivo aumento de casos de TB em menores de 15 anos. Os dados sugerem a necessidade de intensificação na atenção às crianças com TB, intensificação do exame de contatos com tratamento adequado dos doentes e da infecção latente, além de realizar estudos que identifiquem as espécies circulantes de *M. tb* no Amazonas, a fim de promover ações adequadas de controle da doença no contexto da saúde única.

**Agência Financiadora:** FAPEAM

\*Palavras-Chave: Tuberculose; Crianças; diagnóstico; *M. bovis*.; tratamento;

**ID 1034 - TBC 51**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tratamento preventivo da tuberculose em pessoas vivendo com HIV no Brasil: influências do esquema terapêutico na completude do tratamento**

CRUZ, K. A. L.¹; PAVINATI, G.¹; TURQUINO, S. N. S.¹; LIMA, L. V.¹; MAGALHÃES, F. B.²; MAGNABOSCO, G. T.¹;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Faculdades Pequeno Príncipe - Maringá - PR - Brasil;

**Introdução:**

No Brasil, o tratamento preventivo para tuberculose (TPT) é considerado uma prioridade para as pessoas vivendo com HIV (PVHIV), dada a maior suscetibilidade dessa população em desenvolver a tuberculose (TB). Atualmente, existem quatro esquemas de TPT disponíveis no Sistema Único de Saúde no país, no entanto, a conclusão do tratamento, especialmente pelas PVHIV, persiste como um desafio para a eliminação da TB.

**Objetivo (s):**

Analisar a associação entre o uso dos regimes terapêuticos do TPT e os desfechos de interrupção e conclusão do tratamento em PVHIV no Brasil.

**Material e Métodos:**

Estudo epidemiológico descritivo das PVHIV que fizeram TPT no Brasil entre 2018 e 2023. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação para Notificação das Pessoas em Tratamento de Tuberculose Latente pelo Mycobacterium tuberculosis (IL-TB), dispensando apreciação por comitê de ética. Foram comparadas as pessoas que utilizaram isoniazida por nove meses (9H), isoniazida por seis meses (6H), rifampicina por quatro meses (4R), e rifapentina e isoniazida por três meses (3HP); foram excluídos os casos em que o esquema terapêutico não estava determinado. Para estabelecer a presença de associação entre o uso dos diferentes esquemas terapêuticos e o desfecho dos casos – tratamento completo ou interrupção do tratamento, foi realizado o teste qui-quadrado de independência de Pearson. Estabeleceu-se a significância quando p-valor <0,05 e a direção da interdependência entre as variáveis foi elucidada através da análise dos resíduos ajustados (> ±1,96).

**Resultados e Conclusão:**

Foram registradas 5.721 PVHIV em TPT no país; destas, 4.552 (82,36%) concluíram e 975 (17,64%) interromperam o tratamento. A interrupção do tratamento esteve positivamente associada aos esquemas 9H e 6H, enquanto o esquema 3HP esteve positivamente associado à conclusão p-valor < 0,01; não foi identificado desvio significativo da normalidade para o esquema 4R. Fica evidente que a escolha do esquema terapêutico é relevante para a conclusão do TPT, sendo o 3HP o mais favorável para a adesão, dado o menor número de doses e de tempo. Apesar da maioria das PVHIV concluir o TPT, é necessário conhecer as percepções de pessoas e profissionais acerca do TPT para lançar mão de estratégias que promovam o vínculo e a adesão, com vistas a minimizar possíveis dificuldades que ainda impedem quase 20% das PVHIV que iniciaram o TPT no país de concluírem e se beneficiarem da prevenção da TB.

HIV.; Prevenção da tuberculose; Tratamento preventivo;

**ID 1042 - TBC 52**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tuberculose e proteção social: desafios e caminhos nas políticas públicas brasileiras**

FERREIRA, M. R. L.¹; BALLESTERO, J. G. d. A.¹; ANDRADE, R. L. d. P.¹; ARAKAWA, T.²; BOSSONARIO, P. A.¹; MAURIN, V. P.¹; VALENÇA, A. B. M.¹; DA SILVA, D. H. M.¹; FRONTEIRA, I.³; MONROE, A. A.¹;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Coordenação Geral de Vigilância da Tuberculose, Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGTM/DATHI), Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença profundamente atravessada pelos determinantes sociais e perpetuadora de ciclos de vulnerabilidade. Lidar com esse desafio exige respostas integradas e um sinergismo entre políticas públicas de proteção social que promovam equidade, justiça e direitos humanos, incluindo o combate ao estigma, discriminação e eliminação da pobreza.

Objetivo (s):

Analisar os documentos normativos nacionais vigentes que buscam garantir o direito à proteção social às pessoas acometidas por TB, bem como os caminhos e desafios das políticas públicas protetivas a esta população.

Material e Métodos:

Pesquisa qualitativa, do tipo documental, realizada a partir do levantamento de documentos de âmbito federal, estadual e municipal publicados após 1988, provenientes de órgãos governamentais e instâncias de controle social. A busca foi realizada em quatro plataformas eletrônicas em setembro de 2023, cujos documentos identificados foram exportados e organizados no *software* Atlas.ti e, posteriormente, interpretados com base na análise de conteúdo, modalidade temática.

Resultados e Conclusão:

O *corpus* analítico foi composto por 30 documentos normativos, publicados entre 1988 e agosto de 2023, provenientes majoritariamente de órgãos governamentais de abrangência federal. Da análise de conteúdo, emergiram quatro categorias temáticas com suas respectivas unidades de sentido: o direito à saúde, que incluiu políticas públicas no âmbito do Sistema Único de Saúde para o enfrentamento da TB; o direito à assistência social, que destacou o acesso a serviços, programas e benefícios sociais; o direito à previdência social, o qual abrangeu aposentadorias e auxílios para pessoas com TB; e o compartilhamento de responsabilidades, que envolveu a responsabilidade interministerial, intersetorial e compartilhada para a efetivação de tais direitos. Apesar dos avanços recentes no Estado democrático de direito, as políticas de proteção social para as pessoas acometidas por TB ainda têm um longo caminho a percorrer para alcançar uma abordagem abrangente e eficaz. Destaca-se a necessidade premente de articulações intersetoriais e interministeriais para o acesso aos direitos sociais e de saúde de pessoas afetadas pela TB visando superar os desafios relacionados à vulnerabilidade social e reafirmar o papel e dever do Estado em garantir a proteção social por meio de políticas públicas que promovam a vida, a cidadania, os direitos humanos e a justiça social.

Direito à Saúde; Política Pública; Previdência Social.; Proteção Social em Saúde; Seguridade Social; Tuberculose;

**ID 1043 - TBC 53**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Efeitos da proteção social às pessoas acometidas por tuberculose: revisão de escopo e meta-análise**

FERREIRA, M. R. L.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; BOSSONARIO, P. A.<sup>1</sup>; MAURIN, V. P.<sup>1</sup>; VALENÇA, A. B. M.<sup>1</sup>; DE ABREU, P. D.<sup>1</sup>; BONFIM, R. O.<sup>1</sup>; GIL, J. D. C.<sup>2</sup>; SOARES, D. d. A.<sup>3</sup>; FRONTEIRA, I.<sup>2</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal; (3) Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal;

Introdução:

A tuberculose (TB) possui intrínseca relação com ciclos de pobreza e exclusão social, tornando imprescindível a implementação de medidas de proteção social para reduzir desigualdades e promover inclusão e justiça social. Isso inclui intervenções específicas direcionadas às pessoas acometidas pela TB e seus familiares, bem como intervenções sensíveis à TB inseridas em uma abordagem mais ampla de proteção social à toda população.

Objetivo (s):

Analisar o efeito de intervenções específicas ou sensíveis de proteção social durante o tratamento da TB.

Material e Métodos:

A revisão de escopo foi realizada em seis bases de dados em fevereiro de 2023. Foram incluídas publicações a partir de 2015 que descreveram medidas de proteção social implementadas por meio de políticas, programas e/ou acordos governamentais em qualquer contexto. Os dados extraídos foram analisados de forma descritiva, por meio de uma síntese narrativa. Para a meta-análise, incluiu-se somente estudos que utilizaram *Odds Ratio* (OR) e/ou Risco Relativo (RR), categorizando os efeitos por população e intervenção. A heterogeneidade foi avaliada usando estatísticas  $I^2$  e as análises foram conduzidas no Stata versão 15.0.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 63 estudos que identificaram medidas de proteção social às pessoas com TB, enfocando direitos relacionados à nutrição, renda, habitação, seguro saúde, assistência social e previdência social, e estiveram relacionadas à melhoria da qualidade de vida, redução de custos catastróficos e aumento da adesão ao tratamento da TB. Na meta-análise, 12 artigos envolvendo 60.304 participantes foram incluídos, abordando principalmente intervenções de transferências condicionadas de renda para pessoas acometidas por TB. Os resultados evidenciaram efeitos positivos tanto para intervenções específicas (OR: 2,16; IC 95%: 1,52 - 3,08) quanto sensíveis à TB (OR: 1,15; IC 95%: 1,07 - 1,23) no sucesso do tratamento. Os achados deste estudo destacam a proteção social como um direito das pessoas acometidas pela TB, com implicações diretas no desenvolvimento de políticas sociais e de saúde. A meta-análise relevou os efeitos positivos das intervenções sociais durante o tratamento da TB, destacando a importância de sua inclusão nos programas de controle da doença, especialmente em regiões onde a TB continua a representar um grave problema de saúde pública.

Direito à Saúde.; Direitos Humanos; Política Pública; Programas Governamentais; Proteção Social em Saúde; Tuberculose;

**ID 1048 - TBC 54**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise espacial do risco de ocorrência da tuberculose antes e durante a pandemia da covid-19 na cidade do Recife-PE**

DA SILVA, D. H. M.<sup>1</sup>; VALENÇA, A. B. M.<sup>1</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. R. L.<sup>1</sup>; FARIA, M. G. B. F.<sup>1</sup>; SILVA, A. P. d. S. C.<sup>2</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Centro Acadêmico de Vitória - Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença incidente em territórios de vulnerabilidade social, interligada a condições precárias de vida e alimentação. Durante a pandemia da covid-19, a sociedade sofreu impactos diante dessa emergência pública e, em decorrência das restrições para conter o vírus, a oferta de serviços de saúde para outras doenças, como a TB, foi afetada.

Objetivo (s):

Analisar o padrão espacial de risco da ocorrência da TB antes e durante a pandemia da covid-19 na cidade do Recife, Pernambuco.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, realizado através da análise espacial dos casos novos de TB notificados no SINAN entre os anos de 2017 e 2022 na cidade do Recife/PE. Para fins de comparação, foram considerados dois triênios: 2017-2019 e 2020-2022. Através da análise por setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, utilizou-se a técnica de varredura espacial através do software SaTScan v. 10.1.2, pelo modelo discreto de Poisson, com tamanho máximo de 50% da população exposta, aglomerado em formato circular e 999 replicações. Calculou-se o Risco Relativo (RR) para cada aglomerado identificado que obteve um valor de  $p < 0,05$ . O estudo foi submetido ao CEP do Instituto Aggeu Magalhães, e obteve parecer favorável de nº 6.335.115 e CAAE: 73709323.8.0000.5190.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados sete aglomerados de risco para TB entre 2017 e 2019, com valores de RR variando de 1,5 a 87,6. Entre 2020 e 2022 também foram identificados sete aglomerados, todavia o RR nesse período foi maior quando comparado ao anterior, que variou de 1,9 a 139,3. As sete regiões estão localizadas em áreas periféricas, com predominância de comunidades de baixa renda, onde apresentaram RR elevados sobretudo nas regiões dos morros da zona norte, além da presença do Complexo Prisional do Curado localizado no bairro do Sancho, com RR superior em relação aos demais em ambos os triênios. Houve ainda a persistência de áreas de risco nas imediações do centro, que pode estar relacionado ao alto número de pessoas em situação de rua. Nos dois triênios houve uniformidade no padrão de casos diagnosticados, com presença de risco em regiões específicas, com discretas mudanças no período pandêmico. Os achados fornecem indicadores operacionais ao identificar áreas prioritárias de intervenção com vistas ao fortalecimento na capacidade de diagnóstico e condução dos casos de TB, bem como à integração e investimentos em políticas de proteção social.



análise espacial; COVID-19; Epidemiologia; Pandemia; Tuberculose;

## ID 1098 - TBC 55

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Racismo estrutural e a Tuberculose no Brasil**

DA SILVA MACHADO, A. A.¹;

(1) FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

Introdução:

Considerada um agravamento fortemente ligado às questões de preconceito e exclusão social, a tuberculose (TB) ainda é um sério problema de saúde pública. Sabe-se que a pobreza é um forte fator de risco para a TB e como consequência é mais prevalente em grupos populacionais de baixa renda. No Brasil as pessoas negras (pretas e pardas) estão sujeitas, historicamente à margem, com menores: escolaridade, renda e acesso aos serviços de saúde. Sendo assim, este estudo se justifica, pois o racismo é um determinante social que dificulta o acesso das pessoas negras aos cuidados em saúde relacionados à tuberculose.

Objetivo (s):

Apresentar a proporção de casos novos de TB pulmonar segundo raça/cor e relatar o quanto o racismo estrutural, que deixa pessoas negras à margem, é um determinante para o aumento de casos de tuberculose pulmonar nessa população.

Material e Métodos:

Estudo descritivo e exploratório, caracterizado por apresentar a proporção de casos novos de TB pulmonar segundo raça/cor no período entre 2012-2023, utilizando dados secundários disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Resultados e Conclusão:

Dos 80.012 casos novos de TB no Brasil em 2023, 55.357 (69,2%) ocorreram em pessoas do sexo masculino. A proporção de casos novos de TB pulmonar é maior e com tendência de aumento nas pessoas que se autodeclararam pretas e pardas ao longo dos anos: de 56,6% em 2012, 57,2% em 2013, 57,6% em 2014, 58% em 2015, 58,8% em 2016, 60,1% em 2017, 61% em 2018, 61,4% em 2019, 61,7% em 2020, 62,4% em 2021, 63,3% em 2022 e para 65,2% em 2023.

Além de um esforço nacional para a redução da extrema pobreza, é urgente o fortalecimento de políticas públicas, como a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, para o enfrentamento à discriminação e ao racismo, com o objetivo de diminuir as iniquidades em saúde, superar as barreiras de acesso e garantir os direitos das pessoas e comunidades mais afetadas pela tuberculose.

Iniquidades em Saúde; Racismo; Saúde da População Negra.; Tuberculose Pulmonar;

## ID 1099 - TBC 56

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Completeness do tratamento preventivo da tuberculose na população vivendo com HIV: uma coorte retrospectiva**

COLA, J. P.¹; DE SOUZA, F. M.¹; GALAVOTE, H. S.¹; MACIEL, E. L. N.¹; DO PRADO, T. N.¹;

(1) Laboratório de epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

Pessoas que vivem com HIV (PVHIV) possuem risco aumentado para adoecer por tuberculose (TB). O tratamento preventivo da tuberculose (TPT) é uma medida eficaz para reduzir o risco de adoecimento dessa população. Contudo, há fatores que podem influenciar na completude do TPT.

Objetivo (s):

Analisar a completude do TPT em PVHIV.

Material e Métodos:

Estudo de coorte retrospectiva com dados do sistema nacional de notificação do TPT (IL-TB) onde consta informações do acompanhamento e encerramento desse tratamento. Foram incluídas as PVHIV independente da contagem de linfócitos TCD4 com 18 anos ou mais notificadas no IL-TB com início do TPT entre 6 de julho de 2021 a 31 de dezembro de 2023. Pessoas com a situação de encerramento do TPT em branco, ignorado, óbito, transferência ou tratamento suspenso foram excluídas. As pessoas foram classificadas como tratamento completo quando o TPT foi realizado por: 6 a 9 meses com o esquema terapêutico com monoterapia de isoniazida(6H), ou isoniazida por 9 a 12 meses (9H), ou 4 a 6 meses com rifampicina, (4R) ou com 12 doses semanais de rifapentina associada a isoniazida (3HP). Foram calculadas as frequências absolutas e relativas de variáveis sociodemográficas e clínicas de acordo com o desfecho completude do TPT. Inicialmente, uma regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para calcular o risco relativo (RR) de completar o TPT com intervalo de confiança de 95 % (IC95%). O modelo final foi ajustado pelas variáveis com significância estatística na regressão de Poisson bruta. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Espírito Santo sob o registro 5.311.108.

Resultados e Conclusão:

Foi incluído na análise 15.171 PVHIV, sendo que 11.546 (76,1%) completaram o TPT. Entre as que completaram o tratamento, 7.562 (65,4%) utilizaram o esquema terapêutico com monoterapia de isoniazida 6H ou 9H, 162 (1,4%) utilizaram o esquema 4R e 3.822 (33,1%) com o esquema 3HP. A maior frequência da completude do TPT foi entre pessoas de 20 a 39 anos (46,4%), do sexo masculino (71,6%), pretas/pardas (63,95) e que possuíam a prova tuberculínica (PT)  $\geq 5$  mm (75,3%). As pessoas com 60 anos ou mais (RR= 1,19; IC95%= 1,01-1,41), ou resultado da PT  $\geq 5$  mm (RR= 1,07; IC95%= 1,04-1,10), ou TPT com o esquema terapêutico 3HP (RR= 1,13; IC95%= 1,10-1,15) apresentaram o maior risco de completar o TPT. Conclui-se que PVHIV com 60 anos, ou com prova tuberculínica  $\geq 5$  mm, ou esquema terapêutico 3HP apresentam uma maior completude do TPT.

Estudos de Coortes.; hiv; Quimioprevenção; Tuberculose Latente;

## ID 1116 - TBC 57

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Repercussões da pandemia de covid-19 na tendência temporal de indicadores de acesso ao diagnóstico da tuberculose: revisão sistemática**

FARIA, M. G. B. F.¹; ANDRADE, R. L. d. P.¹; BONFIM, R. O.¹; NAVES, E. F.²; LOPES, L. M.³; ARCÊNCIO, R. A.¹; BOLELLA, V. R.⁴; RUJULA, M. J. P.⁵; GOMES, D.⁶; MONROE, A. A.¹;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP - Itumbiara - GO - Brasil; (3) Uni-FACEF - Franca - SP - Brasil; (4) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (5) Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Faculdade de Ciência e Tecnologia- Universidade de Évora - Portugal;

Introdução:

A pandemia da Covid-19 influenciou o comportamento epidemiológico de inúmeras doenças como a tuberculose (TB), devido à sua rápida propagação, bem como seu potencial de letalidade e sobrecarga dos sistemas de saúde.

Objetivo (s):

Analisar as repercussões da pandemia da Covid-19 na tendência temporal de indicadores de acesso ao diagnóstico da TB.

Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, conduzida em cinco bases de dados e Google Acadêmico. A seleção dos estudos foi feita por dois revisores independentes e em caso de divergência, um terceiro revisor foi acionado. Os dados dos estudos foram extraídos por meio de um formulário estruturado e sintetizados narrativamente. A metodologia dos estudos incluídos foi avaliada por instrumento específico para tal. Por ser uma revisão sistemática, o estudo não foi submetido ao comitê de ética, porém o protocolo da revisão foi aprovado na PROSPERO sob o nº CRD 42024511315.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 27 artigos nesta revisão, dentre esses, 6 estudos foram realizados no Brasil (continente sul americano), 10 estudos no continente africano, 9 no continente asiático e 2 estudos em nível mundial. Os estudos apontaram quedas significativas na detecção dos casos, no número de notificações, bem como na incidência da TB. Estudos também salientaram uma redução na suspeição da TB, nas investigações dos casos e na solicitação de exames diagnósticos, que podem ter resultado na diminuição do número de baciloscopias e culturas positivas e, por conseguinte, na diminuição da



menor número desde 2013. Todos os estudos incluídos na revisão atingiram uma excelência quanto à qualidade metodológica. Conclusões: É imperativo priorizar a implementação de estratégias para a retomada das ações e serviços que visem a detecção dos casos de TB, especialmente em cenários que mostraram uma deterioração nos indicadores que envolvem o acesso ao diagnóstico da doença, no intuito de mitigar os efeitos prejudiciais que a pandemia possa ter imposto aos esforços de erradicação da TB, os quais estão alinhados às metas globais de saúde.

COVID-19; Diagnóstico.; Tuberculose;

ID 1172 - TBC 58

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**KAP ExpandTPT: comportamento, atitudes e práticas dos profissionais de saúde em relação ao tratamento preventivo da tuberculose no Brasil.**

ALMEIDA, C. P.<sup>1</sup>; PAOLINO, P. W.<sup>2</sup>; TRAJMAN, A. T.<sup>3</sup>;

(1) REDE TB - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) REDE TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O Brasil é um país com alta carga de TB e de coinfeccção TB/HIV. Embora exista um protocolo para o tratamento preventivo da tuberculose (TPT) no Brasil e o tratamento seja disponibilizado gratuitamente, essa recomendação não está consolidada nas rotinas dos serviços de saúde. A partir de abril de 2023, o programa ExpandTPT realizou de forma sistemática capacitações virtuais para profissionais de saúde de Manaus, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, para escalar o acesso ao TPT nestes 5 municípios. Um livro de registro de contatos foi implementado pelo programa como instrumento de vigilância e de captação em serviço.

Objetivo (s):

Compreender o nível de conhecimento, as práticas cotidianas nos serviços de saúde e as percepções dos profissionais de saúde destes municípios sobre infecção por *M. tuberculosis* (ITB) e TPT.

Material e Métodos:

Um instrumento quantitativo, com 59 perguntas objetivas, segmentadas de acordo com a formação e área de atuação dos respondentes foi autoaplicado numa plataforma online a partir de fevereiro de 2024. Os participantes das capacitações foram convidados a responder de forma anônima. A amostra foi calculada de forma estratificada por município, levando-se em consideração a população de profissionais atuando nos municípios e o total de profissionais participantes das capacitações por cidade, estimada 545 entrevistas, sendo 225 em SP e 80 nas demais capitais.

Resultados e Conclusão:



Table Practices of 185 RN &amp; 41 MD respondents

Question	Answer	N	%
(MD) I usually request a tuberculin skin test or IGRA.	Always	20	72.3
	Mostly	4	13.2
	Sometimes	3	10.7
	Almost never	0	0.0
	Never	1	3.8
	Answered	28	68.2
	Skipped	13	31.8
(MD)Fills the registry book	Always	9	33.4
	Mostly	6	22.2
	Sometimes	5	18.5
	Almost never	4	14.8
	Never	4	11.1
	Answered	27	65.8
	Skipped	14	34.2
(RN)Fills the registry book	Always	107	75.8
	Mostly	29	20.5
	Sometimes	2	1.5
	Almost never	2	1.5
	Never	1	0.7
	Answered	141	76.2
	Skipped	44	23.8
(RN)I usually observe taking the first dose of TPT	Always	122	86.4
	Mostly	14	9.9
	Sometimes	2	1.5
	Almost never	2	1.5
	Never	1	0.7
	Answered	141	76.2
	Skipped	44	23.8
(RN)I usually prescribe TPT	Always	64	45.4
	Mostly	15	10.7
	Sometimes	7	4.9
	Almost never	2	1.5
	Never	53	37.5
	Answered	141	76.2
	Skipped	44	23.8

Até o presente, dos 503 respondentes, 88% são mulheres, 91% atuam na atenção primária e 51% são profissionais de enfermagem. Entre os profissionais com ensino superior, 76% sabem que os contatos adultos de alguém com tuberculose devem fazer prova tuberculínica e 77% reconhecem o 3HP como primeira linha de tratamento para ITB. Quanto ao preenchimento do livro de registro de contatos, 96% dos profissionais de enfermagem e 57% dos médicos relatam que preenchem sempre/majoria das vezes (tabela). Apesar de 89% dos dados terem sido coletados logo após a realização das capacitações, 49% dos entrevistados afirmam que não participaram de atividades do programa. Embora profissionais apresentem bom nível de conhecimento, a inexistência de um inquérito prévio não permite afirmar que são resultados das ações do programa. Há resistência dos médicos no preenchimento do livro de registro de contatos, além da dificuldade de reconhecimento das atividades/capacitações online realizadas.

Tratamento preventivo; Tuberculose infecção; Tuberculose Latente;

ID 1173 - TBC 59

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### O Impacto da Catástrofe Climática nos Serviços de Tuberculose no Sul do Brasil: uma análise comunitária.

ALMEIDA, C.<sup>1</sup>; LEÃO, M. B.<sup>2</sup>;

(1) REDE TB - Porto Alegre - RS - Brasil; (2) STOP TB Brasil - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

O Rio grande do Sul apresenta alta taxa de tuberculose (TB), de coinfeccção TB/HIV e baixa taxa de cura de TB. Em maio de 2024, o Estado foi assolado por uma catástrofe climática que desencadeou uma grave crise sanitária, política, social e econômica, gerando colapso em diversos serviços públicos. O Ministério da Saúde e as Secretárias Estadual e Municipais lançaram notas técnicas estabelecendo um reordenamento de fluxos e demandas para mitigar



## Objetivo (s):

Compreender o impacto da catástrofe climática nas ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da TB nos serviços de saúde e o acesso as políticas sociais no RS. Além disto, subsidiar a estruturação de um plano estratégico de contingência e mitigação para situações de emergências climáticas e crises sanitárias.

## Material e Métodos:

Estudo de métodos misto, contemplando regiões mais atingidas: RGMPOA, Região Sul, Região Vale do Taquari. Fase 1, qualitativo: diagnóstico situacional através de mapeamento de notas técnicas e recomendações e pesquisa ação. Em maio de 2024, foram realizadas visitas em abrigos e/ou alojamentos e entrevistas em profundidade, a partir de roteiro semi estruturado. Fase 2, quantitativo: instrumento contendo 45 perguntas objetivas, autoaplicadas através de plataforma online. As questões foram segmentadas de acordo com o perfil dos respondentes e abordam tratamento de TB e HIV/Aids, ações de prevenção a TB e acesso a políticas sociais. São elegíveis pessoas em tratamento de TB, TPT e TB/HIV impactadas pela catástrofe.

## Resultados e Conclusão:

Até o presente, foi realizado o mapeamento de notas técnicas e recomendações bem como das condições sanitárias e dos recursos sociais e de saúde de abrigos, a partir da intervenção em 07 equipamentos. Ainda, foram entrevistadas 09 pessoas, sendo 03 em situação de rua, 05 pessoas que vivem com HIV/Aids e 01 pessoa em TPT. A maioria dos entrevistados relata a interrupção do tratamento (05), sendo os motivos apontados: extravio de medicação, constrangimento em visibilizar a sua condição no abrigo e/ou falta de informação sobre local de retirada de medicação. Houve relatos recorrentes de surtos de pediculose, escabiose e a presença de sintomáticos respiratórios. Nenhum abrigo visitado desenvolveu ação de prevenção de TB. As estratégias desenvolvidas pelos serviços de saúde para garantir a continuidade dos tratamentos foram pouco efetivas e demonstram a necessidade da estruturação de um plano de contingência robusto para mitigar os efeitos das emergências climáticas nos serviços.

Crise climática; Tuberculose;

## ID 1183 - TBC 60

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**TUBERCULOSE: RELAÇÃO DE RISCO DO USO DE DROGAS ILÍCITAS, TABAGISMO E ALCOOLISMO NAS POPULAÇÕES ESPECIAIS, EM ÁREA ENDÊMICA NA AMAZÔNIA NO PERÍODO DE 2020 A 2023**

BATISTA, R. H. P.<sup>1</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Educação Médica (IDOMED) - CASTANHAL - PA - Brasil;

## Introdução:

A Tuberculose (TB) é uma doença infecto contagiosa, de caráter crônico, granulomatosa e necrosante. Causada pelo agente *Mycobacterium tuberculosis*, também chamado de Bacilo de Koch. No Brasil, a TB faz parte da história do país e, durante o Brasil colonial, as populações menos afortunadas foram as que mais sentiram sua propagação. Atualmente, se discute sua incidência relacionada a fatores sociais, econômicos e de saúde em determinados grupos populacionais, como população privada de liberdade (PPL), população em situação de rua, profissional de saúde e imigrantes.

## Objetivo (s):

Comparar os fatores de risco com as situações de encerramento dos casos de tuberculose, em populações especiais no estado do Pará no período de 2020 a 2023.

## Material e Métodos:

Foi realizado um estudo observacional, transversal e descritivo. Os dados analisados foram obtidos do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde do Brasil, através da plataforma Informações de Saúde. Foram analisados os filtros: drogas ilícitas; tabagismo; alcoolismo; abandono e óbito por TB.

## Resultados e Conclusão:

Dentro do período analisado, foram confirmados 22.278 casos de TB no Pará, sendo que o ano de 2023 totalizou o maior número de ocorrência, com 27,3% (6.037) casos. Na PPL foram confirmados 12,5% (2.775) dos casos totais, perante os fatores de risco analisados, predominou o uso de drogas ilícitas em 23,2% (644), os casos em situação de abandono foram 11,1% (307) e 0,5% (13) óbitos por TB. Quanto à população em situação de rua, foram confirmados 1,6% (363) dos casos totais, onde prevaleceu o uso de drogas ilícitas em 57,3% (208), os casos em situação de abandono foram 28,1% (102) e 3,1% (11) óbitos por TB. Em relação aos profissionais de saúde, foram confirmados 1,6% (309) dos casos totais, sobressaiu o fator alcoolismo em 6,1% (19), os casos em situação de abandono foram 6,1% (19) e 0,6% (dois) óbitos por TB. Nos Imigrantes, foram confirmados 0,4% (92) dos casos totais, sobressaiu o fator tabagismo em 17,3% (16), os casos em situação de abandono foram 17,3% (16) e 5,4% (cinco) óbitos por TB. Com base nesses resultados, verifica-se a vulnerabilidade da relação de risco da TB com o uso de drogas lícitas e ilícitas analisadas. Torna-se importante a rastreabilidade desses pacientes para que sejam realizadas medidas que busquem a redução do consumo dessas drogas, para potencializar a eficácia do tratamento, resultando na diminuição das taxas de abandono e óbito.

Drogas lícitas e ilícitas; *Mycobacterium tuberculosis*; Óbito;

## ID 1192 - TBC 61

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**O antígeno recombinante do *S. mansoni* Sm29 é capaz induzir modulação da resposta imune de pacientes com reações hansênicas.**

FARIAS, L. N.<sup>1</sup>; SILVA, J. K.<sup>2</sup>; PRAZERES, C. P.<sup>1</sup>; KHOURI, R.<sup>2</sup>; MACHADO, P. R.<sup>3</sup>; CASTELLUCCI, L. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - SALVADOR - BA - Brasil; (2) Instituto Gonçalo Moniz-Fiocruz - SALVADOR - BA - Brasil; (3) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

Introdução. A complexa classificação clínica da hanseníase vai do polo tuberculóide ao polo virchowiano. Cerca de 40% dos pacientes desenvolvem episódios inflamatórios súbitos e agudos, que podem ser: Reações Reversas (RR) que apresentam-se clinicamente com neurite, eritema ou edema das lesões; ou Eritema Nodoso Hansênico (ENL), que envolve o aparecimento de nódulos subcutâneos, com febre, artrite, neurite, etc. O antígeno Sm29, derivado do tegumento do *S. mansoni*, é uma molécula com capacidade imunomoduladora em doenças infecciosas como a Mielopatia (HAM/TSP) causada pelo HTLV-1 e a leishmaniose cutânea causada pela *L. braziliensis*, já tendo sido usada em ensaios clínicos de fase 3 nesta última

## Objetivo (s):

Por meio de uma análise do transcriptoma, avaliar o perfil imunomodulador do antígeno Sm29 em células de pacientes RR e ENL

## Material e Métodos:

PBMC de oito pacientes (4 RR e 4 ENH), foram cultivadas e estimuladas com antígeno sonicado de *M. leprae* e antígeno rSM29. Selecionamos pacientes ao diagnóstico, antes do tratamento. O RNA foi obtido pelo método do TRIzol®. As bibliotecas foram construídas a partir de 200 ng de RNA total com o kit TruSeq Stranded Total RNA Prep Globin (Illumina) e quantificadas por qPCR com o Kit KAPA Library Quantification (Roche). O sequenciamento foi feito pelo Nextseq 2000 (Illumina) com leituras de 2x100 pb

## Resultados e Conclusão:

O antígeno rSm29 induziu um perfil de assinatura nos pacientes com hanseníase composto de 235 genes. Em pacientes com RR, na comparação com sonicado *M. leprae*, foram modulados principalmente genes participantes de vias da produção e regulação de IL6, citocina implicada no desenvolvimento da resposta inflamatória e reações hansênicas (FPR3, LYZ, PLXDC2, SLC8A1-AS1, FGL2, CLEC7A); No ENL, a modulação de genes ligados principalmente à interação do complexo MCP1-MCP4 e da via atividade de adenosina-34 desaminase específica de tRNA (ligação ao ion zinco). Curiosamente os 10 genes menos expressos na ENL e ligados a estas vias, foram os top 10 mais expressos na RR: C2CD4B, CEMIP, IL23A, CD7, GPC5, EBF1, SIGLEC15, ADAT2, ADAT2, mostrando um perfil de ativação oposto nas duas formas de reação. Conclusão: Os dados mostram um perfil composto de 235 genes regulados pelo antígeno rSm29 nas reações hansênicas. IL6 e MCP1 são marcadores imunológicos importantes na patogênese das reações, a modulação de suas vias pelo rSm29 podem indicar um papel modulador deste antígeno em mecanismos patogênicos nas reações.

antígeno Sm29; assinatura gênica; Hanseníase; transcriptoma;

## ID 1260 - TBC 62

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Fatores associados ao insucesso do tratamento de tuberculose em mulheres em Minas Gerais**

DE CAUX, T. R.<sup>1</sup>; CREPALDE-RIBEIRO, K.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S. O.<sup>1</sup>; ROCHA, R. G. M.<sup>1</sup>; VELOSO, M. d. A. P.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de MG (SES-MG) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

Diversos fatores podem influenciar o insucesso do tratamento da TB em mulheres, como supressão imunológica por estrogênio, misoginia, maior risco de desnutrição, menor acesso a empregos ou menor média de renda em lares monoparentais chefiados por mulheres. É importante aprofundar nas disparidades de gênero em relação à TB em Minas Gerais de modo a nortear as ações de vigilância em saúde.

## Objetivo (s):

Comparar características estratificadas por sexo em pessoas com TB; avaliar a associação de mulheres com o insucesso do tratamento de TB em grupos populacionais.

## Material e Métodos:

Estudo observacional com notificações de TB pulmonar de pessoas  $\geq 10$  anos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) de Minas Gerais, 2012-2021. O desfecho de tratamento foi categorizado em sucesso ("cura") ou insucesso ("abandono", "abandono primário" e "óbito por TB"). Estratificaram-se os casos conforme o sexo e avaliaram-se características sociodemográficas, tipo de entrada (caso novo/retratamento), comorbidades e pertencimento às populações vulneráveis. As proporções das características em mulheres e homens foram comparadas por qui-quadrado de Pearson ( $\alpha = 5\%$ ) e intervalo de confiança 95%. Pela razão de chances, avaliou-se a associação de mulheres com insucesso de tratamento de acordo com grupos populacionais.

## Resultados e Conclusão:

Um total de 21.942 notificações incluídas, sendo 6.108 (28%) de mulheres. No grupo de mulheres em relação aos homens, houve maior proporção de: 10-34 anos (40% x 31%); ensino médio ou superior completo/incompleto (38% x 24%); casos novos (90% x 86%); diabetes (12% x 9%); profissionais de saúde (3% x 1%); beneficiárias de Programa de Transferência de Renda (12% x 7%); não uso de álcool (86% x 62%); não uso de drogas ilícitas (91% x 79%); e não tabagismo (80% x 60%). Em mulheres houve menores proporções de pessoas privadas de liberdade (1% x 10%) ou em situação de rua (3% x 6%). O insucesso do tratamento foi menor em mulheres (16% x 24%). As mulheres apresentaram maiores chances de insucesso do tratamento em relação aos homens em: indígenas (OR=3,3), vivendo HIV (OR=1,3), aids (OR=1,3), uso de álcool (OR=1,5), uso de drogas ilícitas (OR=1,6) e privação de liberdade (OR=1,9).

As mulheres com TB podem ter características populacionais distintas dos homens e maiores chances de insucesso de tratamento em alguns grupos populacionais. Essas disparidades de gênero na TB indicam a necessidade de abordagens sensíveis a questão nos esforços de controle da doença.

adesão ao tratamento; equidade de gênero; mulheres; Tratamento Farmacológico; Tuberculose;

## ID 1263 - TBC 63

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Programa ExpandTPT: resultados preliminares de um estudo operacional de escalonamento do Tratamento Preventivo da Tuberculose em 5 capitais de alta carga de tuberculose**

VILANOVA, V. C.<sup>1</sup>; CORDEIRO, D. C.<sup>2</sup>; PAOLINO, P. L. W.<sup>3</sup>; WAECHTER, C. B.<sup>4</sup>; FARIA, J. d. C. F.<sup>3</sup>; MELO, M. d. S. C. d.<sup>5</sup>; ARAÚJO, V. M. S.<sup>3</sup>; TRAJMAN, A.<sup>6</sup>;

(1) REDE-TB - São paulo - SP - Brasil; (2) REDE-TB; Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (3) REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) REDE-TB - Porto Alegre - RS - Brasil; (5) REDE-TB - Recife - PE - Brasil; (6) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

O tratamento preventivo da tuberculose (TPT) é a forma mais eficaz de reduzir a incidência e mortalidade por tuberculose (TB). Embora o TPT em contatos de pessoas com tuberculose com teste positivo para infecção por M. tuberculosis (ITB) seja recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil desde 2010, poucos iniciam TPT de acordo com o Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ITB (IL-TB).

## Objetivo (s):

Avaliar o impacto do programa ExpandTPT em todas as etapas da cascata do cuidado dos contatos e em especial, no número de TPT iniciados.

## Material e Métodos:

Em 5 capitais de alta carga para Tuberculose (Manaus, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo), foi utilizado um livro de registro de contatos de tuberculose. Foram realizadas capacitações locais e virtuais para fortalecimento das recomendações nacionais em todas as etapas do cuidado. Profissionais de saúde foram capacitados para aplicação e leitura da prova tuberculínica, para a expansão progressiva da rede de oferta do teste. Os dados da cascata do cuidado dos contatos foram analisados descritivamente por quartil a partir de dados dos livros de registro (sem dados comparativos com controle). Os tratamentos iniciados foram coletados (desfecho principal) no IL-TB, 30 dias após o final do quartil. As diferenças de resultados da cascata do cuidado foram comparadas com municípios de controle (Belém, São Luis, Vitória, Curitiba e Fortaleza). O aumento do número de TPT iniciados foi calculado como a diferença no primeiro quartil e no último quartil de análise (abril-junho 2023 e janeiro-março 2024).

## Resultados e Conclusão:

Houve aumento gradativo do número de contatos em todas as etapas da cascata ao longo do período nos municípios de intervenção. O aumento do número de TPT iniciados nos municípios de intervenção foi de 19,4%, de 1866 para 2228, enquanto nas cidades controle, o aumento foi de 8,2%, de 208 para 225, uma diferença nesses aumentos de 11,2 pontos percentuais. As ações educativas do ExpandTPT resultaram em um efeito positivo no aumento de TPT prescritos, uma vez que o aumento nos municípios controle foram mais modestos. Este incremento se deveu ao aumento de contatos identificados, já que não houve aumento substancial das porcentagens nas etapas posteriores. A realização de testes de infecção nos contatos ainda é a maior perda na cascata. Não é possível, neste estudo, avaliar se esta perda se deve à baixa adesão dos contatos ou dos profissionais de saúde. Apesar dos efeitos positivos, ainda há espaço para progressos.

contatos intradomiciliares; Prevenção da tuberculose.; Tuberculose Latente;

## ID 1269 - TBC 64

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Perfil demográfico e socioeconômico de pessoas em tratamento para hanseníase em município de alta endemicidade da Baixada Maranhense.**

AQUINO, D. M. C.<sup>1</sup>; SOARES, D. L.<sup>1</sup>; PIMENTA, A. P. M.<sup>2</sup>; PIRES, P. C. S.<sup>2</sup>; ABREU, D. C. F.<sup>2</sup>; SILVA, G. M.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, C. R. S.<sup>1</sup>; CORRÊA, R. d. G. C. F.<sup>1</sup>; COUTINHO, N. P. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; (2) Universidade Federal do Maranhão - Pinheiro - MA - Brasil;

## Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, que tem distribuição heterogênea no Brasil, com maiores taxas de detecção nos estados do Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, sendo mais prevalente em populações que vivem em condições de vulnerabilidade social. A identificação do perfil demográfico e socioeconômico de pessoas afetadas pela hanseníase, residentes em áreas de alta endemicidade pode fornecer subsídios para o desenvolvimento de estratégias voltadas para seu controle. Assim, justifica-se a realização do estudo em um município de alta endemicidade no estado do Maranhão.

## Objetivo (s):

Descrever o perfil demográfico e socioeconômico de pessoas em tratamento para hanseníase em município de alta endemicidade da Baixada Maranhense.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo, realizado de junho de 2022 a novembro de 2023, com pessoas em tratamento para hanseníase, com idade igual ou superior a 18 anos. Amostra composta por 26 pessoas que correspondeu a 76,5% dos 34 casos em tratamento no município de Pinheiro -MA. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob parecer nº 5.565.810.

## Resultados e Conclusão:

38,5% estavam em tratamento para a forma Virchowiana, 30,7% para a Dimorfa; percentuais iguais (15,4%) foram observados para as formas Indeterminada e Tuberculóide. Maiores frequências do sexo masculino (69,2%), raça/cor parda (73,1%), idade entre 18 a 59 anos (55,4%), com Ensino Fundamental Incompleto (50,0% sendo 26,9% analfabetos) e que moravam na zona urbana (88,5%). Todos residiam em casas de tijolos com cobertura de telha; a maioria das casas possuía de 4 a 6 cômodos (69,2%) e 1 banheiro (80,1%). O número de pessoa por casa variou de 1 a 10, com maiores frequências de 2 pessoas (38,5%) e 4 pessoas (26,9%) por domicílio. A maioria referiu abastecimento diário de água (80,77%), nenhum tratamento era realizado para a água utilizada para beber (65,4%), coleta pública do lixo (80,77%) e destino dos dejetos em fossa séptica (92,3%). Mais da metade recebia até 1 salário mínimo (57,7%). Conclui-se que o diagnóstico na amostra estudada foi tardio, com 69,2% com formas multibacilares da doença. Baixa escolaridade e necessidade de ampliação do número de domicílios com abastecimento de água e implantação de sistema de esgoto são estratégias necessárias para a redução da vulnerabilidade social das pessoas afetadas pela hanseníase residentes no município.

Demografia; Fatores Socioeconômicos.; Hanseníase;

## ID 1298 - TBC 65

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Efeito da incorporação da terapia preventiva da tuberculose com 12 doses semanais de Rifapentina e Isoniazida no estado do Amazonas: uma análise do mundo real**PINHEIRO, J. S.<sup>1</sup>; GOMES, R. S.<sup>2</sup>; GARCIA, L. S.<sup>3</sup>; BRUCE, A. T. I.<sup>4</sup>; ASSIS, L. B. O.<sup>1</sup>; SAFE, I. P.<sup>5</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>6</sup>; BARRETO-DUARTE, B.<sup>7</sup>; ARAÚJO-PEREIRA, M.<sup>7</sup>; ANDRADE, B. B.<sup>7</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M.<sup>8</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas; Secretaria Municipal de Saúde de Manaus; Fundação de Vigilância em Saúde Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal do Amazonas; Universidade do Estado do Amazonas; Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade do Estado do Amazonas; Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado; Fundação de Vigilância em Saúde Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (6) Fundação de Vigilância em Saúde Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (7) Instituto Gonçalo Moniz/Fiocruz - Salvador - BA - Brasil; (8) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado; Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O Tratamento Preventivo da Tuberculose (TPT) com Rifapentina + Isoniazida em 12 doses semanais (3HP) foi incorporado ao SUS em outubro de 2021. Após incorporação, torna-se necessário avaliar o efeito de sua implementação na adesão ao TPT, especialmente em áreas com alta incidência da doença.

Objetivo (s):

Analisar o efeito da implementação do regime 3HP no TPT no estado do Amazonas.

Material e Métodos:

Estudo transversal com dados do sistema de vigilância da infecção latente por tuberculose (IL-TB) do Amazonas (IL-TB; 2019-2023). Incluiu-se todos os casos novos notificados no IL-TB. Foram excluídas notificações duplicadas, TPT iniciadas para recém nascidos e os casos sem informação de encerramento. Avaliou-se a proporção média anual dos regimes de tratamento e de tratamentos completos. A TPT completa foi definida como variável explicativa para análise das diferenças de proporções de contribuição com tratamento completo segundo o regime de tratamento, com uso de Intervalo de Confiança de 95% e teste qui-quadrado com nível de significância de 0,05. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para testar a hipótese de correlação positiva entre TPT utilizando regime 3HP x aumento de tratamentos completos. O estudo utilizou o software R para análise dos dados e obteve aprovação ética no CEP FMT-HVD.

Resultados e Conclusão:

Entre 2019 e 2023 foram iniciados 5.213 TPT no Amazonas, com 5.009 apresentando desfecho conhecido (96%). Entre 2019 e 2021, as proporções médias de TPT com os regimes 6/9 meses de isoniazida e 4 meses de rifampicina foram 85% e 11%, respectivamente. O 3HP, implementado em out/21, contribuiu com 13% dos TPT nesse ano e, nos anos de 2022 e 2023, se consolidou como regime preferencial atingindo 83% dos TPT no Amazonas. No período pré-implementação do 3HP, a proporção média anual global de TPT completos foi de 75%, contra 83% do período pós-implementação. Nesse período, avaliou-se 3.115 registros com desfecho conhecido e identificou-se diferença estatisticamente significativa entre regime e tratamento completo ( $p < 0,01$ ), tendo o 3HP contribuído com a maioria dos tratamentos completos (2.143; 83%; IC95% 81,6% - 84,3%), contra 69% de incompletos (368; IC95% 67,4% - 70,7%). O coeficiente de correlação de Pearson foi de 0.79 (IC95% 0.59; 0.90;  $p < 0,01$ ), resultando em correlação forte-positiva entre o número de tratamentos com 3HP e o número de tratamentos completos de TPT. A incorporação do tratamento encurtado com 3HP proporcionou maiores taxas de conclusão do TPT no Amazonas.

adesão ao tratamento; Correlação de Dados; Tuberculose Latente;

## ID 1396 - TBC 66

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tecnologia móvel para a gestão do autocuidado de pessoas adoecidas com Tuberculose na Atenção Primária**ASSIS, L. B. O.<sup>1</sup>; RAMOS, F. R. S.<sup>2</sup>; PINHEIRO, J. S.<sup>1</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>3</sup>; CORDEIRO, D. C.<sup>3</sup>; HERNANI, H. J.<sup>1</sup>; SILVA JUNIOR, J. M.<sup>1</sup>; SANTOS, E. R.<sup>1</sup>; SILVA, D. M. G. V.<sup>1</sup>; ARTINI FILHO, R. N.<sup>4</sup>; SICSÚ, A. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A adesão ao tratamento da tuberculose (TB) é crucial para eliminar a doença como problema de saúde pública. Promover a adesão envolve incentivar o autocuidado e a responsabilidade do paciente, conscientizando-o sobre os riscos.

Objetivo (s):

Desenvolver e avaliar um aplicativo móvel para a gestão do autocuidado e de casos em tratamento de TB.

Material e Métodos:

Pesquisa de desenvolvimento tecnológico conduzida em quatro etapas (concepção, elaboração, construção e transição) utilizando a metodologia do Rational Unified Process (RUP). Na fase de concepção, foram realizadas uma Revisão da Literatura, reuniões (pesquisadores, programadores e gestores), visitas aos serviços e consulta ao Manual do Ministério da Saúde para definir o conteúdo, os requisitos e a estrutura do aplicativo e sistema web. Na fase de elaboração, foram criados mockups de telas a serem desenvolvidas. Na fase de construção, focou-se no desenvolvimento das telas e na realização de testes de validação de heurísticas de usabilidade por Krni. Em seguida, o conteúdo e a qualidade do software foram avaliados por 10 enfermeiros, virtualmente, dois de cada região do país, considerando objetividade, estrutura, apresentação, relevância (com um Índice de Validade de Conteúdo-IVC considerado adequado acima de 0,7) e qualidade do software (funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência, com valores adequados acima de 70%). Na fase final, de transição, a tecnologia será registrada na Agência de Inovação da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob CAAE nº 36755820.0.0000.5016.

Resultados e Conclusão:

O TBApp foi desenvolvido no período de 2019 a 2021 pelo Mestrado Profissional em Enfermagem em Saúde Pública e Laboratório de Inovação e Economia Criativa da UEA em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Manaus para as plataformas Android e IOS, na linguagem JavaScript. O TBApp contempla mensagens lembretes e motivadoras, calendário codificado por cores para o acompanhamento do registro dos medicamentos, interface educativa, além do TBSite, um software para a gestão do uso da ferramenta pelo Programa de Controle da TB. Os domínios de objetivos, estrutura, apresentação e relevância apresentaram IVC de 0,93 e os domínios de qualidade valores maiores que 80%, não sendo necessárias novas rodadas, apenas realizados ajustes conforme sugestões dos juízes. O TBApp foi considerado válido, relevante, eficaz, funcional, confiável e com boa usabilidade, possibilitando divulgação com o meio científico e público-alvo.

adesão ao tratamento; Aplicativos móveis; Atenção primária à saúde; Enfermagem; Tecnologias em Saúde; Tuberculose;

## ID 1400 - TBC 67

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Identificação diferencial de *Mycobacterium abscessus* subsp. *massiliense* e *Mycobacterium abscessus* subsp. *boletii* através da modificação da análise por PRA- hsp65**DE OLIVEIRA, G. C.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, I. P. N.<sup>1</sup>; DA SILVA, W. M. V.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, L. D.<sup>1</sup>; RAMOS, J. P.<sup>1</sup>; CAMPOS, C. E. D.<sup>1</sup>; CALDAS, P. C. S.<sup>1</sup>; REDNER, P.<sup>1</sup>;

(1) ENSP/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O gênero *Mycobacterium* compreende um grande número espécies de importância clínica, dentre as quais destacam-se as causadoras da tuberculose e da hanseníase. Além destas, existem atualmente 279 espécies de micobactérias não causadoras de tuberculose (MNT) descritas, cuja identificação precisa destas espécies é fundamental para o adequado tratamento do paciente. Uma das metodologias utilizada na identificação é o PRA-hsp65, que consiste na amplificação parcial do gene hsp65 através de PCR e posterior digestão com enzimas de restrição específicas. Os produtos gerados são posteriormente analisados a partir de algoritmos na página eletrônica PRASITE. Devido ao grande número de espécies, em algumas ocasiões a análise no PRASITE não é capaz de diferenciar espécies importantes como é o caso da *Mycobacterium abscessus* subsp. *massiliense* e *Mycobacterium abscessus* subsp. *boletii*.

Objetivo (s):

O objetivo do trabalho foi desenvolver uma metodologia molecular capaz de diferenciar *M. abscessus* subsp. *massiliense* e *M. abscessus* subsp. *boletii*, duas subespécies de MNT de importância clínica e cuja identificação não é obtida através do PRA-hsp65.



**Material e Métodos:**

A primeira etapa foi a análise in silico do gene hsp65 das cepas-tipo destas duas subespécies (código de acesso no GenBank AY596465.1 e AY859675.2) com objetivo de encontrar enzimas que possam ser utilizadas para separar estas subespécies. A análise computacional foi feita através do alinhamento usando o programa Clustal Omega e a digestão in silico através do programa NEBcutter v 3.0.16. A PCR foi realizada seguindo o protocolo descrito por Tellenti e colaboradores (1993) e as digestões enzimáticas foram feitas de acordo com as instruções do fabricante e os fragmentos gerados resolvidos em eletroforese em gel de agarose.

**Resultados e Conclusão:**

O alinhamento da sequência parcial de hsp65 das cepas-tipo de *M. abscessus* subsp. *massiliense* e *M. abscessus* subsp. *boletii* identificou de três diferenças pontuais, as quais poderiam ser utilizadas para diferenciar estas subespécies. A digestão in silico identificou a enzima BstUI como uma promissora ferramenta. A digestão in vitro do DNA do isolados foi realizada em paralelo e às cegas com o sequenciamento sendo utilizado como padrão-ouro. A análise dos resultados apresentou uma concordância de 93,75%. Com isto, espera-se, através da incorporação desta nova enzima, alterar o algoritmo de diagnóstico laboratorial de identificação de MNT de importância clínica, permitindo assim início do tratamento adequado o mais rápido possível.

biologia molecular; diagnóstico; Micobactérias;

ID 1402 - TBC 68

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**O Teste Rápido Molecular no diagnóstico da tuberculose como ferramenta de vigilância laboratorial**MENDES, F. F.<sup>1</sup>; GALLO, J. F.<sup>1</sup>; CHIMARA, E.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A Tuberculose (TB), causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é a segunda doença infecciosa que mais aflige a humanidade, com menor incidência apenas em relação à COVID-19. Dados referentes à TB em 2020, durante a pandemia de COVID-19, mostraram queda acentuada da incidência da TB, aumento do abandono do tratamento e queda na realização de testes diagnósticos. O estado de São Paulo (SP) possui a maior rede de laboratórios públicos do país realizando o diagnóstico da TB, são mais de 200 laboratórios executando baciloscopia, 80 fazendo cultura e 41 realizando o Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB). O TRM-TB detecta o *M. tuberculosis* e a resistência à rifampicina (RIF), com menor tempo, custo e risco biológico, em relação à cultura e ao teste de sensibilidade, permitindo um tratamento precoce e a interrupção da transmissão. A rede TRM-TB de SP realiza em média 41% de todos os exames produzidos no país.

**Objetivo (s):**

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho da rede TRM-TB de SP, utilizando o TRM como ferramenta de vigilância laboratorial, para fortalecer e aumentar a eficiência de gestão da rede.

**Material e Métodos:**

Os laboratórios reportam mensalmente sua produção por meio de um sistema eletrônico "on-line", a partir destas informações foi realizado o monitoramento dos testes executados, da positividade e da resistência à RIF, no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2023, para análise de problemas na execução dos testes, alterações na positividade, na incidência e na multirresistência.

**Resultados e Conclusão:**

De acordo com os dados levantados, foram realizados 615.557 TRM-TB no período avaliado, com aumento de 10,7% de 2021 a 2023. A porcentagem de casos novos diminuiu 1,1%, enquanto que a de amostras extrapulmonares aumentou 0,7%. Apesar da diminuição de 0,5% na positividade, não houve alteração na porcentagem de erros ou detecção de traços, indicadores importantes de qualidade do exame. Com relação à detecção de resistência a RIF, não houve grande oscilação, variando entre 2,7-3,1%. No entanto, a porcentagem de RIF indeterminada variou 1,0%, o que pode sugerir a presença de mutações não detectadas pelo teste. Esta avaliação mostrou o crescente aumento no número de testes após a pandemia de COVID-19, com manutenção da qualidade dos testes, e alertou para a importância de um monitoramento dos tipos de mutações que podem estar ocorrendo, possível consequência de tratamentos inadequados e/ou abandonos.

Teste rápido molecular; Tuberculose; vigilância laboratorial;

ID 1412 - TBC 69

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Características sociodemográficas, clínicas e operacionais dos casos de coinfeção Tuberculose e HIV no estado do Amazonas, no período de 2013 a 2022**SOARES, K. M. C.<sup>1</sup>; PINHEIRO, J. S.<sup>2</sup>; COSTA, B. L. G.<sup>2</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>3</sup>; CORDEIRO, D. C.<sup>3</sup>; LACERDA, I. P. S.<sup>2</sup>; ROCHA, A. C.<sup>2</sup>; SICSÚ, A. N.<sup>1</sup>; RAMOS, F. R. S.<sup>4</sup>; ASSIS, L. B. O.<sup>2</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M.<sup>5</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; (5) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose (TB) continua sendo a principal doença oportunista e causa de morte entre pessoas vivendo com HIV (PVHIV) e se mantém como desafio para a saúde pública.

**Objetivo (s):**

Analisar o perfil dos casos novos de coinfeção TB/HIV no estado do Amazonas, no período de 2013-2022.

**Material e Métodos:**

Estudo transversal com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Amazonas, no período de 2013 a 2022. Incluiu-se casos novos de TB/HIV+ com 18 anos ou mais, residentes no Amazonas e situação de encerramento conhecida. Classificou-se as variáveis em sociodemográficas, clínicas e operacionais. Utilizou-se o software Tableau 2022.1 para análise dos dados e o estudo obteve aprovação ética do CEP HUGV/UFAM.

**Resultados e Conclusão:**

Entre os 3.837 casos novos de TB/HIV+, identificou-se concentração de casos residentes em áreas urbanas (92,8%), do sexo masculino (74,67%), raça parda (80,5%), com menos de 8 anos de estudo (85%) e com critério de AIDS (93,7%). Alcoolismo, tabagismo e uso de drogas destacaram-se como agravos associados (21,2%, 14,4% e 13,7%, respectivamente) e 2,2% eram privados de liberdade. Adultos jovens apresentaram maiores proporções, com 34,9% (18-30 anos) e 45,1% (31-45 anos). Houve predomínio da forma clínica de TB pulmonar exclusiva (66,5%), enquanto as formas mistas e extrapulmonares contribuíram com 17,5% e 16%, respectivamente. Entre essas últimas, 8,31% foram ganglionares periféricas, 7,1% pleural e 6,7% miliar. A radiografia de tórax foi sugestiva de TB em 82,4% dos casos; a baciloscopia de escarro foi positiva em 29,1%; a cultura de escarro foi positiva em 16,4%; o teste rápido molecular, detectável/sensível à Rifampicina em 29,7% e resistente em 1,4%; 48,1% estavam em terapia antirretroviral (TARV). 51,5% completaram o tratamento; 17% interromperam e 21,6% foram a óbito. Homens, pardos e com menos de oito anos de estudo foram as características individuais predominantes e em todos os testes bacteriológicos, as proporções de positivos foram menor que 30%, de forma que os critérios clínico-radiológicos foram decisivos para confirmação dos casos. Quase a totalidade dos casos possuíam critério de Aids e metade dos indivíduos estavam em uso de TARV. Entre 10% a 20% eram usuários de drogas, tabaco e álcool, características que podem explicar a baixa proporção de casos com tratamento completo, em função de elevada interrupção de tratamento e óbito. Isso demanda por ações estratégicas para melhoria da atenção e vigilância da coinfeção TB/HIV no estado.

coinfeção; Epidemiologia; hiv; Saúde Pública; Tuberculose;

ID 1450 - TBC 70

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Management of tuberculosis infection for people living with HIV by nurses: a proof-of concept study**OLIVEIRA, V. C.<sup>1</sup>; GARCIA, L. S.<sup>2</sup>; PINHEIRO, J. S.<sup>1</sup>; SPENER-GOMES, R.<sup>1</sup>; SOUZA, A. B.<sup>2</sup>; SILVA, M. L. L.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. S.<sup>2</sup>; CHAISSON, L. H.<sup>3</sup>; GOLUB, J. E.<sup>4</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Division of Infectious Diseases, University of Illinois at Chicago - United States; (4) Department of Medicine, John Hopkins University School of Medicine - United States;

**Introdução:**

Tuberculosis preventive therapy (TPT) is a vital intervention in reducing the incidence and mortality of tuberculosis (TB) in people living with HIV (PLHIV). Although WHO reported achieving targets for prescribing TPT in PLHIV globally, this is not yet a reality in Brazil. To help expand TPT coverage, in 2023, the Brazilian Ministry of Health included the management of TB infection (TBI) as a nurse's technical and legal competency. However, the effectiveness of nurse-led management of TB infection in PLHIV has not yet been evaluated.

Objetivo (s):

To assess the feasibility of the nurse-led management approach in PLHIV screened for TB infection.

Material e Métodos:

This is a retrospective cohort study conducted in a TB/HIV reference center located in Manaus, Amazonas, Brazil. An outpatient clinic was established in November 2023 after training two nurses on TBI management, including screening for and managing TPT side effects. Among PLHIV who initiated TPT, we extracted clinical and laboratory data from medical records and the IL-TB system from November 2023 to April 2024, including age, sex, TPT prescriber, CD4+ count, tuberculin test results, and QuantiFERON-TB Gold Plus test results. This study was approved by the local Research Ethics Committee.

Resultados e Conclusão:

Among 127 PLHIV who started TPT in the study period, 84 (66%) were male with a median age of 39 years (IQR: 29 - 46). Of those, 75 (59%) received prescriptions from nurses, and 52 (41%) from physicians. The most commonly used TPT regimen was three months of weekly rifapentine plus isoniazid (77.1%). Of 127 PLHIV initiating TPT, 57 (45%) have completed treatment to date, including 28 (49%) initiated by nurses and 29 (51%) initiated by physicians; 58 (46%) remain on treatment. The TPT was interrupted for 12 (9.4%) individuals, 4 in the physician and 8 in the nurse groups. The proportion of subjects who did not complete TPT did not differ by category of prescriber,  $X^2 = 1.2$ ,  $p > .05$ . In this proof-of-concept study, we demonstrated the potential for nurses to effectively manage TBI in PLHIV with no significant decline in care, thereby expanding the capacity of healthcare systems to address the dual burden of TB and HIV more efficiently.

hiv; Nursing Care.; Tuberculosis infection;

ID 1452 - TBC 71

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Implementação de tecnologias inovadoras para a triagem de tuberculose em pessoas privadas de liberdade

FONTOURA, R. P.<sup>1</sup>; BUSATTO, C.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. M.<sup>1</sup>; SALINDRI, A. D.<sup>2</sup>; TSUHA, D. H.<sup>1</sup>; SILVA, D. P. B.<sup>1</sup>; BAMPI, J. V. B.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, L. E.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, R. D.<sup>3</sup>; CRODA, J. H. R.<sup>1</sup>; ANDREWS, J.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Stanford University School of Medicine - United States; (3) Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil;

Introdução:

O surgimento de novas tecnologias tem potencial para impactar a triagem e o diagnóstico precoce da tuberculose (TB), assim como o controle da doença em pessoas privadas de liberdade (PPL).

Objetivo (s):

Analisar a implementação de novas tecnologias não baseadas em escarro para a triagem de tuberculose em PPL.

Material e Métodos:

Estudo exploratório e descritivo, realizado em duas prisões em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil; durante novembro de 2022 a março de 2024. Foi aprovado pela CONEP, sob parecer nº 3.483.377. Os participantes foram submetidos à triagem prévia, por meio de questionário clínico e sociodemográfico. Foram incluídos pacientes positivos e negativos para TB, que apresentavam tosse e que não haviam realizado o tratamento para TB nos últimos 12 meses. Foram coletados sons pulmonares e da tosse por meio de 3 novas tecnologias para triagem de TB, não baseadas em escarro. São elas: Hyfe App (Hyfe), aplicativo que coleta os sons de tosse; Stetee Pro (Medicine), estetoscópio digital que coleta sons pulmonares e Impulse Una (Level 42 AI), estetoscópio eletrônico que capta tosse e vibração pulmonar. A qualidade das gravações dos dois primeiros citados foi determinada pelos próprios dispositivos e a do último está sendo realizada por pesquisador parceiro.

A análise dos dados ocorreu por meio da linguagem R, versão 4.3.1.

Resultados e Conclusão:

Foram triados 305 PPL, 100 positivos e 205 negativos para TB. Todos eram homens, com faixa etária de 18 a 76 anos. A média dos scores de cada tosse gravada pelo Hyfe App foi de 0,91, ultrapassando o corte de 0,85. Dentre os positivos, 61% obtiveram média  $\geq 0,9$ , enquanto os negativos atingiram 69,3%.

Quanto ao Stetee Pro, em 19% das gravações, nenhum ponto associado à boa qualidade foi obtido. Entre os negativos para TB, a região mais relacionada à boa qualidade foi a mama direita (16,6%). Já entre os positivos, foram as regiões supraescapular esquerda e infraescapular direita (19%).

O ruído encontrado no ambiente prisional favoreceu a poluição sonora, interferindo nas gravações e utilização dos novos aparelhos para a triagem de TB.

Porém, a triagem e o diagnóstico precoce em PPL com sintomas mínimos de TB pode prevenir a progressão da doença, morbidade e mortalidade.

Inteligência Artificial; tosse; triagem.; Tuberculose Pulmonar;

ID 1459 - TBC 72

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Avaliação do perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com tuberculose no estado do Pará entre 2014 a 2023

BARBOSA, C. S. d. V.<sup>1</sup>; ROCHA, J. G. P.<sup>1</sup>; SANTOS, P. V.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, A. C. D.<sup>1</sup>;

(1) FESAR - REDENÇÃO - PA - Brasil; (2) IESVAP - PARNAÍBA - PI - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa de caráter progressivo crônico, causada pela *Mycobacterium tuberculosis* e sua transmissão ocorre por meio de aerossóis contendo bacilo na atmosfera. Ela possui alta prevalência em pessoas privadas de liberdade (PLL), em situação de rua, em extremos de idade e forte coinfeção com HIV, embora essa doença tenha tratamento gratuito oferecido pelo SUS, ainda é um grave problema de saúde pública. O Brasil registrou quase 1 milhão de notificações nos últimos 10 anos, onde o estado do Pará ocupa a 6ª posição, obtendo 5,2% dos casos. Por se tratar de um estado com baixo índice de desenvolvimento humano, medidas urgentes são necessárias para combater essa doença, com foco na prevenção e monitoramento do tratamento.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes infectados por tuberculose no estado do Pará.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, observacional, analítico descritivo, com levantamento de dados no período de 2014 a 2023, através de informações fornecidas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A partir dos dados coletados, foram consideradas as variáveis: sexo, faixa etária, coinfeção com HIV, forma clínica, acometimento de PPL e em situação de rua, com o uso das ferramentas Microsoft Excel e TabWin para estratificação de resultados quantitativos.

Resultados e Conclusão:

Foram observados 936.838 casos confirmados no Brasil durante o período analisado, onde 11,68% corresponde a notificações na Região Norte. No estado do Pará, 66,7% acometem pacientes do sexo masculino, com prevalência de 88,5% na forma clínica pulmonar e 12,5% possuem correlação com HIV. Observou-se um crescimento significativo de 2.560% entre pessoas privadas de liberdade (PPL) e de 622% entre pessoas em situação de rua, com maior número de notificações no ano de 2023. De acordo com a faixa etária, os adultos correspondem a 75% dos infectados, e apenas 0,48% são em menores de 1 ano. Determinantes epidemiológicos como viver com HIV, PPL e em situação de rua, sexo masculino e idade adulta são fatores que estão relacionados às maiores proporções de casos. Contudo, pessoas sem comorbidades também podem ter a ativação do bacilo de Koch ao longo da vida. Através da análise dos dados fornecidos por esse estudo, podem ser elaboradas políticas públicas de saúde que atendam diretamente aos grupos populacionais mais acometidos pela doença, realizando a prevenção, promoção e monitoramento do tratamento.

doenças infectocontagiosas; Mycobacterium tuberculosis; Perfil Epidemiológico.;

## ID 1492 - TBC 73

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO CEARÁ EM 2023: AVALIAÇÃO E EXPECTATIVAS**BRASIL, T. P.<sup>1</sup>; EVANGELISTA, P. D.<sup>1</sup>; SILVA, M. J. A.<sup>2</sup>; SILVA, C. S.<sup>2</sup>; LIMA, L. N. G. C.<sup>3</sup>; SILVA, A. K. A. d.<sup>1</sup>; SANCHO, S. d. O.<sup>1</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>3</sup>; FROTA, C. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A doença tuberculose (TB) continua como ameaça a saúde pública apesar dos avanços diagnósticos e da compreensão da patogênese. No estado do Ceará, no ano de 2022, foram registrados mais de 4.000 casos novos, resultando em uma incidência de 45,1 casos/100 mil habitantes, a mais alta dos últimos 10 anos.

Objetivo (s):

Conduzir uma análise do perfil epidemiológico dos casos TB confirmados nas macrorregiões de saúde do Ceará no ano de 2023.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado nas macrorregiões de saúde do Ceará com base nas informações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e na Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-CE). Os dados foram obtidos em maio de 2024 e as variáveis coletadas incluíram: ano de diagnóstico, população domiciliada por macrorregião, número de casos de TB por macrorregião de saúde de residência e abandono do tratamento.

Resultados e Conclusão:

No estado do Ceará foram contabilizados um total de 4.733 registros confirmados de TB (51,53 casos/100 mil hab.). Estratificando os casos de TB por áreas de saúde, a macrorregião I com 44 municípios, incluindo a capital Fortaleza, obteve a maior taxa de incidência com 70,1 casos/100 mil hab. A macrorregião II teve taxa de 39,7 casos/100 mil hab., seguido pela macrorregião III com 45 municípios com 28,2 casos/100 mil hab., a IV com 20 municípios exibiu uma proporção de 22,4 casos/100 mil hab. e por fim, a macrorregião V teve um índice de 20,5 casos/100 mil hab. A forma pulmonar correspondeu a 86% dos casos (n=4.072), com a seguinte distribuição por macrorregião: I – 62% (n=2.913), II – 12% (n=586), III – 7% (n=346), IV – 3% (n=128) e V – 2% (n=99). Do total de casos confirmados de TB, um percentual de 11,9% (n=562) foi soropositivo para o HIV, com a macrorregião I detendo a maior frequência dos casos 9,7% (n=460). Ainda, foi evidenciada uma taxa de 10,7% (n=506) para indivíduos portadores de diabetes, onde a maior concentração também ocorreu na macrorregião I, 7,4% (n=349). Além disso, houve frequência de 10,3% (n=486) de indivíduos que abandonaram o tratamento da TB, na qual a macrorregião I deteve 9,2% (n=437) dos casos. O estudo evidencia a disparidade na incidência da TB, demonstrando o alto número de casos em áreas urbanas mais populosas, como visto na macrorregião I. Dessa forma, destaca-se a necessidade de programas específicos visando determinantes econômicos, sociais e de saúde para o controle da doença em cada macrorregião.

Ceará; Epidemiologia; Incidência; Tuberculose;

## ID 1498 - TBC 74

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Incidência de casos e perfil de óbitos por tuberculose no estado de Rondônia: análise de uma série histórica entre 2018 a 2022**BARROS, N. O.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. G.<sup>2</sup>; ROCHA, K. S. G.<sup>3</sup>; SANTOS, M. E. B.<sup>4</sup>; PASINI, E.<sup>4</sup>; SANTOS, I. F. O.<sup>4</sup>; TORRES, P. G.<sup>4</sup>; FALCAO, T. A.<sup>5</sup>; FIGHERA, M. M. R.<sup>6</sup>; MOREIRA, K. F. A.<sup>5</sup>;

(1) Agência de Vigilância em Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Agência de Vigilância em Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Secretaria Estadual de Justiça de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (6) Secretaria de Estado de Justiça de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

A tuberculose permanece como um problema de saúde pública no Brasil, especialmente em estados da região Norte como Rondônia. A Organização Mundial de Saúde estabeleceu como meta eliminar a epidemia de tuberculose até 2030. Uma abordagem multifatorial sobre a doença é crucial para fortalecer estratégias de enfrentamento e direcionar políticas públicas mais eficazes no combate à doença para subsidiar ações de integração de vigilância mais assertivas com os serviços de saúde, principalmente da atenção básica.

Objetivo (s):

Analisar a incidência de casos e o perfil de óbitos por tuberculose em um estado da Amazônia Ocidental.

Material e Métodos:

Estudo ecológico de casos novos de tuberculose registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre 2018 a 2022. Os dados foram retirados do SINAN e a análise realizada no Tabwin, com os indicadores de incidência de tuberculose e o perfil de óbitos a partir das variáveis faixa etária, sexo, raça/cor, município de residência, forma clínica e comorbidades. O estudo foi baseado em dados secundários, não exigindo aprovação em comitê de ética.

Resultados e Conclusão:

No período estudado, o coeficiente de incidência da doença por 100 mil habitantes foi mantido na média de (2018- 31,2 e 2019- 34,0), com declínio em 2020 (26,4) e incremento em 2022 quando observamos a maior incidência (36,6/100.000). Ocorreram 51 óbitos em casos novos, representando 1,9% em relação ao total de casos novos de tuberculose da série histórica estudada. O percentual de óbitos por tuberculose evoluiu com aumento entre (2018- 0,8% e 2022- 2,3%). A maioria dos óbitos ocorreu em idosos acima de 60 anos (43,1%), sexo masculino (74,5%), pardos (64,7%) e residentes em Porto Velho (33,3%). A forma pulmonar foi a predominante (92,2%). Com esses resultados, acredita-se que a redução da incidência de casos em 2020, provavelmente foi decorrente da pandemia da COVID-19 que imprimiu um cenário de piora nos indicadores de saúde. Houve aumento dos óbitos em 2022 demonstrando a recuperação na vigilância e diagnóstico. Outro ponto a ser destacado foi a ocorrência de óbitos por tuberculose em casos novos, que demonstra a fragilidade no diagnóstico precoce que deve ser realizado pela atenção básica.

Diagnóstico tardio; óbito; Tuberculose; Vigilância.;

## ID 1503 - TBC 75

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação da reatividade do biomarcador IgA-Wag31 na tuberculose em população indígena da etnia Pataxó**DA SILVA, R. J.<sup>1</sup>; LOPES SEVERO, R.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, S. M.<sup>1</sup>; RODRIGUES REIS, L.<sup>1</sup>; FÉRES SAAD, M. H.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Microbiologia Celular (LAMICEL), Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: Identificar e tratar precocemente os casos de tuberculose (TB) é fundamental para alcançar as metas do EndTB para 2030 (WHO 2015). As populações negligenciadas, como as indígenas, têm risco de adoecer por TB de 1,2 vezes maior que a população geral. Assim, é necessário obter novos marcadores com potencial diagnóstico prático, rápido, não baseados em escarro e de fácil operacionalidade, e com potencial para point of care (POC), isto é, aplicação no local de atendimento do paciente. Os testes sorológicos atendem a estas características. Objetivo (s): Avaliar a detecção de IgA-Wag31 no soro em pacientes e controles da população indígena da etnia Pataxó, do extremo sul da Bahia (BA). Material e Métodos: ELISA in house, na detecção de IgA de soro de pacientes TB e controles [síndromes respiratórias não TB ou com exposição a TB (LTBI)] diluídos seriadamente. Os soros foram coletados prospectivamente de 2021 a 2022, antes da administração de tratamento específico, nas aldeias de Porto Seguro (PS) e Santa Cruz Cabralia (SCC), BA. O estudo foi aprovado pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE nº 34866720.1.0000.5248). Resultados e Conclusão: Foram diagnosticados com TB 22 indígenas e 57 controles (6 LTBI). A maioria dos indígenas são adultos jovens, não alcoolista e HIV negativo. A maioria dos TB são do sexo masculino (68,2 %, 15/22) e 50% (11/22) residem na aldeia urbana de Cruzeiro (SCC), dos quais 72,7% (8/11) IgA-Wag31+. A maioria dos LTBI são do sexo feminino (5/6, 83,3 %), todos da mesma aldeia e 2/6 IgA-Wag31+, dos quais 1/2 contato intradomiciliar de 4 pacientes com TB. ELISA IgA-Wag31 mostrou diferença significativa de reatividades médias entre TB vs C (p<0,0007) com área sobre a curva (AUC) >0,742 e, no período, sensibilidade e especificidade total do teste foi de 59,1% e 82,5%. Embora imperfeito a positividade no ELISA IgA-Wag31 pode ser uma ferramenta adicional para, rapidamente, auxiliar na tomada de decisão clínica em pacientes sintomáticos avaliados para TB ativa.

ELISA; IgA; Mycobacterium tuberculosis; Tuberculose;

## ID 1511 - TBC 76

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Panorama da tuberculose pediátrica no estado do Amazonas: análise dos casos notificados no período de 2013 a 2022**LIMA, R. P.<sup>1</sup>; PINHEIRO, J. S.<sup>2</sup>; COSTA, B. L. G.<sup>3</sup>; JARDIM, T. A. P.<sup>4</sup>; ROCHA, A. C.<sup>3</sup>; SICSÚ, A. N.<sup>2</sup>; RAMOS, F. R. S.<sup>5</sup>; ASSIS, L. B. O.<sup>3</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M.<sup>6</sup>;

(1) Centro Universitário do Norte- Uninorte - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A eliminação da tuberculose (TB) como problema de saúde pública até 2030 é um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e para o alcance dessa meta é necessário um olhar diferenciado para populações vulneráveis ao adoecimento, entre elas as crianças.

Objetivo (s):

Analisar o perfil dos casos novos de TB pediátrica no estado do Amazonas, no período de 2013-2022.

Material e Métodos:

Estudo transversal com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Amazonas. Incluiu-se casos novos de TB em indivíduos menores de 15 anos de idade, residentes no Amazonas e com situação de encerramento conhecida. As variáveis de interesse foram classificadas em sociodemográficas, clínicas e operacionais. Utilizou-se o software Tableau 2023.3 para análise dos dados e o estudo obteve aprovação ética do CEP HUGV/UFAM.

Resultados e Conclusão:

Entre os 1.732 casos novos de TB em <15 anos, identificou-se concentração de casos residentes em área urbana (79,8%), em <10 anos (60%), sexo masculino (52,5%), raça parda/preta (70,3%), idade não escolar (menores de 07 anos - 61%) e entre os que não estavam em nenhum programa de governo de transferência de renda (59,6%). Pelo menos 13,6% dos casos foram em indígenas e 3% coinfectados com HIV, já em critério de Aids. Houve predomínio da forma clínica de TB pulmonar exclusiva (78,3%), enquanto as formas mistas e extrapulmonares corresponderam a 4,5% e 17,2%, respectivamente. Entre essas últimas, 9,7% foram pleural e 5,6% ganglionar periférica. A radiografia de tórax foi suspeita em 77,8% dos casos, a baciloscopia de escarro positiva em 20,9%; o Teste Rápido Molecular para TB detectável e sensível a rifampicina em 21,1% e a cultura foi positiva em 7%. Dentre essas, apenas 3,3% realizaram teste de sensibilidade. 77,75% dos casos completaram tratamento; 10,2% interromperam e 2,3% evoluíram para óbito. Os resultados apontam para a necessidade de estudos/estratégias de implementação do tratamento preventivo e diagnóstico precoce da TB no grupo analisado, especialmente em crianças indígenas e/ou daquelas em convívio com casos de TB, além de modelos de análise que permitam compreender os fatores para interrupção do tratamento, uma vez que cerca de 2/3 dos casos foram em <07 anos, cuja responsabilidade pelo tratamento reside em seu cuidador.

Crianças; Perfil Epidemiológico.; Tuberculose;

ID 1519 - TBC 77

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Incompletude dos dados sobre tuberculose no SINAN em um estado da Amazônia Ocidental: análise da influência da pandemia Covid-19**

BARROS, N. d. O.<sup>1</sup>; ROCHA, K. d. S. G.<sup>2</sup>; TORRES, P. G.<sup>3</sup>; SANTOS, I. F. d. O.<sup>2</sup>; PASINI, E.<sup>2</sup>; BRAGA, R. S.<sup>4</sup>; DUARTE, P. H. C.<sup>4</sup>; TAQUINI, D.<sup>4</sup>; SOUZA, G. A. S. C. d.<sup>4</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>5</sup>;

(1) Agência de Vigilância em Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Secretaria Estadual de Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O preenchimento dos dados se constitui em uma ferramenta essencial para a vigilância epidemiológica, no intuito de contribuir com a elaboração de estratégias e embasar o planejamento em saúde.

Objetivo (s):

Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar a incompletude no preenchimento da ficha de notificação de TB em Rondônia no período anterior (2017-2019) e durante (2020-2022) a Covid-19.

Material e Métodos:

Estudo observacional, descritivo, realizado de forma transversal e abordagem quantitativa, a partir dos registros dos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em Rondônia, no período supracitado. Foi realizado um levantamento das variáveis sociodemográficas, clínicas, exames, investigação de contatos e de acompanhamento do tratamento no sistema de informação, as quais foram categorizadas como preenchimento obrigatório e essencial, conforme o Dicionário de Dados do SINAN NET versão 4.0 e 5.0; bem como variáveis distintas de ambas denominações supracitadas. Como critério de avaliação da incompletude foram verificadas e quantificadas as variáveis sem nenhum preenchimento (em branco) e categorizadas como em excelente (menor que 5,0% de incompletude), bom (de 5,0 a <10%), regular (de 10,0 a <20,0%) e ruim (20,0% a < 50%) e muito ruim (maior que 50%), de acordo com Romero & Cunha (2006), após atender aos aspectos éticos (parecer 6.652.601).

Resultados e Conclusão:

Dos 4.348 casos registrados, verificou-se, independentemente do período, elevada completude do preenchimento dos dados, exceto para o teste de sensibilidade (variável obrigatória – muito ruim), baciloscopia para o controle mensal, outras doenças e agravos associados, tratamento diretamente observado e total de contatos examinados (variáveis essenciais – ruim). Diante dos achados encontrados, torna-se importante refletir sobre as ações de capacitação anual junto aos profissionais de saúde para sensibilização e aprimoramento das estratégias do manejo do cuidado, bem como o monitoramento do sistema de informação para realimentação dos dados, exigindo inclusive a vigilância da qualidade deste preenchimento.

Análise secundária de dados; Confiabilidade dos dados; Sistema de Informação em Saúde;

ID 1520 - TBC 78

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Desfechos de tuberculose em um estado da Amazônia Ocidental: análise de uma série histórica**

BARROS, N. d. O.<sup>1</sup>; ROCHA, K. d. S. G.<sup>2</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>1</sup>; PULGATTI, M.<sup>3</sup>; SILVA, C. C. C.<sup>3</sup>; SANTOS, M. N. S. d.<sup>3</sup>; BONFIM, R. O.<sup>4</sup>; FERREIRA, M. R. L.<sup>4</sup>; BRANCO JUNIOR, A. G.<sup>3</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>5</sup>;

(1) Agência de Vigilância em Saúde de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (5) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Compreender a situação de encerramento do tratamento da tuberculose (TB) permite refletir sobre as ações e estratégias implementadas durante o acompanhamento dos casos, inclusive aquelas que permanecem como fragilidades para a continuidade dos desfechos desfavoráveis, manutenção/ piora dos indicadores de saúde e perpetuação da cadeia de transmissão.

Objetivo (s):

Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar a situação de encerramento dos casos de TB em um estado da Amazônia Ocidental.

Material e Métodos:

Estudo observacional, descritivo, realizado de forma transversal e abordagem quantitativa, a partir dos registros dos notificados de TB no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em Rondônia no período de 2008 a 2022, considerando a situação de encerramento, cuja análise ocorreu por meio de estatística descritiva no software Statistica, da TIBCO, após atender aos aspectos éticos (parecer 6.652.601).

Resultados e Conclusão:

Verificou-se que a taxa de cura permanece abaixo das recomendações da Organização Mundial da Saúde (de no mínimo 85%), não ultrapassando os 70%, exceto em 2008 (74,13%). Em relação aos desfechos desfavoráveis, a perda de seguimento tem aumentado nos últimos anos, sendo que em 2022 apresentou o maior percentual (27,08%), assim como o óbito por TB (2,91%). Por outro lado, o percentual dos casos de transferência vem diminuindo (2015 – 15,18% e 2022 – 2,91%), com oscilação da mudança de diagnóstico (2010 – 2,89% e 2021 – 1,03%), além do pico em 2020 para TB-DR e mudança de esquema (1,44% em ambas). Diante dos achados encontrados, é essencial refletir sobre o cenário epidemiológico do estado que se caracteriza com maior percentual de perda de seguimento quando comparado com as demais unidades da federação, apesar de todos os esforços da coordenação estadual para sensibilizar e capacitar os gestores e profissionais de saúde quanto a necessidade de priorizar nos 52 municípios as ações e manejo do cuidado a respeito da TB, inclusive sobre a efetivação do tratamento diretamente observado.

Resultado do Tratamento; Sistema de Informação em Saúde; Tuberculose; Vigilância em saúde;

ID 1531 - TBC 79

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Avaliação da Linha de Cuidado da Tuberculose: uma transferência de tecnologia para o SUS

MAURIN, V. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. R. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. B. B.<sup>2</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>3</sup>; MONROE, A. A.<sup>3</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - EERP/USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - FMRP-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - EERP-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

No cenário mundial, a tuberculose ainda é considerada uma doença de caráter epidêmico. Essa doença ocupa posição prioritária na agenda política do Ministério da Saúde brasileiro, o qual lançou no ano de 2021 a propositura da Linha de Cuidado da Tuberculose como parte do Plano Nacional pelo fim da tuberculose.

Objetivo (s):

Elaborar uma tecnologia de avaliação alinhada ao desenvolvimento da Linha de Cuidado da Tuberculose para instrumentalizar a gestão no Sistema Único de Saúde.

Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa metodológica, ancorada na produção e validação de uma tecnologia sanitária que contempla as ações recomendadas para o desenvolvimento da Linha de Cuidado da Tuberculose. Foram construídos indicadores e critérios de avaliação, a partir de manuais técnicos oficiais e revisão de literatura. Elaborou-se uma Matriz de Análise e Julgamento, com indicação de fontes de coleta dos dados (primários e secundários) e parâmetros de respostas. Construiu-se uma Matriz de Priorização para atribuição de valores e parâmetros quantitativos para cada ação prevista na Linha de Cuidado da Tuberculose. Por fim, elaborou-se uma Matriz de Equivalência para parametrizar os resultados encontrados, com a atribuição de valor para cada ação prevista na linha de cuidado estudada.

Resultados e Conclusão:

O conjunto de Matrizes (Análise e Julgamento, Priorização, e Equivalência) permite analisar o contexto sanitário municipal, segundo a modelagem da Linha de Cuidado da Tuberculose, em seis dimensões: Território (29 indicadores), Diagnóstico (11 indicadores), Tratamento (23 indicadores), Promoção à saúde (seis indicadores), Prevenção (sete indicadores), e Vigilância Epidemiológica (13 indicadores). A utilização das matrizes analíticas pode subsidiar a avaliação da Linha de Cuidado da Tuberculose, em diferentes contextos sanitários locais, colaborando para organização e gestão da rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, contribuindo com o avanço da ciência e inovação, a partir da produção de conhecimentos teóricos-operacionais.

Avaliação de Processos em Cuidados de Saúde; Estratégias de Saúde Nacionais.; Modelos de Assistência à Saúde; Tuberculose;

ID 1533 - TBC 80

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Pregnancy and Tuberculosis Treatment Outcomes: An Analysis of Brazilian National Surveillance Data

CHIANG, S. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. B.<sup>2</sup>; SANT'ANNA, C. C.<sup>3</sup>;

(1) Brown University - United States; (2) Faculdade Souza Marques - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Pregnancy status is infrequently collected in routine tuberculosis (TB) surveillance. Therefore, little is known about the burden and outcomes of TB disease among pregnant women.

Objetivo (s):

We evaluated our hypothesis that pregnancy is associated with worse TB treatment outcomes and that this association differs by age.

Material e Métodos:

This study used data from the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), a publicly available database with no identifiable information, and thus was exempt from ethics review. We included individuals who were identified as females between 11-49 years old and diagnosed with TB disease between January 1, 2008 and December 31, 2018. We excluded people without a recorded treatment outcome. We used a missing indicator for missing values and logistic regression to evaluate associations with two outcomes: (1) loss to follow-up and (2) the composite of death and treatment failure.

Resultados e Conclusão:

We identified 215,454 participants, of whom 21,321 (9.9%) did not have a treatment outcome and were thus excluded. Of the remaining 194,133 participants, 4,124 (2.1%) were pregnant, and 38,729 (19.9%) did not have a pregnancy status recorded. Among pregnant participants, 3,097 (75.1%) were cured, 802 (19.4%) were lost to follow-up, 177 (4.3%) died, and 48 (1.2%) experienced treatment failure. Compared to non-pregnant people, pregnant people had a higher risk of loss to follow up in the 11-19 year (10.3 vs. 17.2%; odds ratio (OR) 1.9, 95% confidence interval (CI) 1.6-2.4), 20-29 year (12.9 vs. 18.8%, OR 1.6, 95% CI 1.5-1.8), and 30-39 year (12.1 vs. 16.4%, OR 1.5, 95% CI 1.3-1.8) age groups, but not in the 40-49 year age group. Compared to non-pregnant people, pregnant people had a higher risk of death or treatment failure in the 11-19 year age group only (2.8 vs. 4.7%, OR 1.7, 95% CI 1.1-2.5). Multivariable regression for pregnant participants revealed that for all age groups, black (negro) or brown (pardo) race, HIV, and excess alcohol use were associated with loss to follow-up, and HIV was associated with death or treatment failure.

Conclusion

Pregnancy is associated with poor TB outcomes, especially for adolescents, people living with HIV, and individuals who racially identify as black or brown. Further research is needed to identify the underlying mechanisms in order to design and implement interventions to address these discrepancies.

adolescence; hiv; pregnancy; Tuberculosis;

ID 1534 - TBC 81

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### COINFEÇÃO HIV-TUBERCULOSE E ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL NO BRASIL

AMARAL, L. d. F.<sup>1</sup>; DE SOUZA, D. E.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz, Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução: O enfrentamento à coinfeção de HIV e Tuberculose perpassa pelo entendimento das dinâmicas de sinergia entre esses agravos e das disparidades sociais que predis põem a população à exposição e adoecimento. O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) é um indicador que contempla as dimensões de infraestrutura urbana, capital humano, renda e trabalho, sendo considerado robusto para a mensuração de contextos de vulnerabilidades em nível populacional. Objetivo (s): Verificar associação entre a proporção de casos de coinfeção entre HIV e Tuberculose em adultos e o Índice de Vulnerabilidade Social nas Unidades Federativas do Brasil, entre 2017 e 2021. Material e Métodos: Estudo ecológico utilizando dados epidemiológicos do SINAN e indicadores contextuais obtidos do IPEA. A análise foi realizada por modelagem log-linear de Poisson, com regressão univariada tendo como variável dependente o número de casos positivos para HIV dentre os casos novos de Tuberculose, diagnosticados por ano e por UF; a variável independente foi o IVS, cuja magnitude entre 0 e 1 indica diferentes níveis de exposição a vulnerabilidades; a população com diagnóstico de Tuberculose foi utilizada como termo offset. Esse estudo utilizou apoio computacional do software R e foi considerada significância estatística de 5%. Resultados e Conclusão: A população do estudo é composta por 363.983 casos diagnosticados de Tuberculose no Brasil, dos quais 46.770 apresentaram resultados positivos para a testagem de HIV, caracterizando casos de coinfeção HIV-TB. Os valores para o IVS apresentaram mínimo de 0,123 em Santa Catarina em 2021 e máximo de 0,372 no Acre em 2017, evidenciando disparidades entre as diferentes UF do país. O modelo de regressão obtido aponta para associação inversa entre as variações no IVS e as proporções de coinfeção HIV-TB, indicando que a melhora no índice está relacionada à diminuição na proporção de coinfeção entre os agravos. Casos de coinfeção entre HIV e Tuberculose têm sido associados a diferentes contextos de vulnerabilidades às quais as populações estão expostas e, neste estudo, a associação entre os casos de coinfeção e as diferentes magnitudes do IVS no país foram evidenciadas. Compreender as vulnerabilidades associadas aos casos de coinfeção entre esses agravos pode contribuir para políticas públicas que favoreçam a prevenção, o acesso a diagnóstico precoce e a tratamento adequado.

coinfeção HIV-TB; Índice de Vulnerabilidade Social; regressão de Poisson;

ID 1540 - TBC 82

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação da atividade de um derivado de semicarbazona frente a *Mycobacterium tuberculosis***CAMPANHA, I. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, G. K. P.<sup>1</sup>; PALOMO, C. T.<sup>1</sup>; CARDOSO, R. F.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. d. L.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

## Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelos bacilos do complexo *Mycobacterium tuberculosis* e de preocupação mundial devido a facilidade de transmissão entre as pessoas por meio de gotículas de saliva. Cerca de um quarto da população mundial se encontra infectada por estes bacilos e 10% dos mesmos desenvolvem a doença ativa. O tratamento precoce é essencial para evitar a propagação da doença e o desenvolvimento de formas resistentes. No entanto, a resistência bacteriana tem se tornado uma preocupação mundial, assim a busca por novas opções terapêuticas se faz necessária e urgente.

## Objetivo (s):

Avaliar a atividade *in vitro* e propriedades *in silico* de uma molécula semicarbazona contra *Mycobacterium tuberculosis*.

## Material e Métodos:

A concentração inibitória mínima (CIM) da molécula estudada (Hit21), um derivado de semicarbazona, foi determinada pelo método REMA (Resazurin Microtiter Plate Assay) em uma cepa padrão *M. tuberculosis* H37Rv. A avaliação *in silico* da molécula foi realizada utilizando os softwares ADME, Osiris e SciFinder, e os dados obtidos foram comparados com a literatura.

## Resultados e Conclusão:

A realização do REMA em triplicata revelou que a menor concentração do fármaco capaz de inibir o crescimento bacteriano foi de 0,48 µg/mL. O estudo *in silico* avaliou a substância de acordo com as regras de Lipinski, que estipulam: peso molecular ≤ 500, ≤ 10 aceptores de ligação de hidrogênio, ≤ 5 doadores de ligação de hidrogênio e MLogP ≤ 4,15. A análise mostrou que a substância atendeu a essas regras e foi considerada promissora para o estudo. Além disso, a molécula obteve um drug score de 0,58 e não apresentou efeitos indesejáveis de mutagenicidade, irritação, reprodução e tumorigenicidade. Os resultados deste estudo indicam que o composto é promissor contra *M. tuberculosis* e apresenta resultados favoráveis na análise *in silico*. Estudos subsequentes são essenciais para continuidade da avaliação da atividade mais aprofundada dessa substância.

*in silico*; *Mycobacterium tuberculosis*; REMA; semicarbazona;

ID 1541 - TBC 83

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Avaliação da expressão proteica diferencial de *Mycobacterium tuberculosis* após tratamento com uma molécula oxadiazólica**DACOME, M. L. F. d. M.<sup>1</sup>; LABATE, M. T. V.<sup>2</sup>; ROZADA, A. M. F.<sup>1</sup>; GAUZE, G. d. F.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. d. L.<sup>1</sup>; CARDOSO, R. F.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Esalq - USP - Piracicaba - SP - Brasil;

## Introdução:

A busca de novos fármacos contra tuberculose tem se tornado cada vez mais relevante, com intuito de encontrar fármacos que sejam mais seguros, e efetivos contra cepas resistentes. Desse modo, nosso grupo de pesquisa vem estudando compostos oxadiazólicos, os quais tem se mostrado promissores. Portanto, a compreensão do modo de ação dessas substâncias tem se tornado necessária.

## Objetivo (s):

Avaliar a expressão proteica diferencial de *Mycobacterium tuberculosis* após exposição à substância oxadiazólica (Hit 6n).

## Material e Métodos:

Um cultivo de *M. tuberculosis* H37Rv em Middlebrook 7H9 enriquecido com OADC foi incubado por 10 dias a 37°C sob agitação e exposto à substância 6n na concentração de ½ CIM (Concentração Inibitória Mínima) por 24 e 48 h nas mesmas condições. Uma suspensão sem tratamento foi utilizada como controle. Após esse período, as suspensões foram lavadas e inativadas por meio do banho maria a 80°C por 30min, e posteriormente com o auxílio do tampão de lise e sonicator. Em seguida foram dessalinizadas (Amicon®Ultra-0.5 mL), e as proteínas quantificadas por SDS-PAGE. Para análise das amostras no cromatógrafo acoplado ao espectrômetro de massas (LC-MS), as proteínas foram digeridas (tripsina) e dessalinizadas (coluna C18 ZipTip (Milipore)). Após análise no equipamento os dados foram gerados e seu processamento foi realizado pelos softwares MaxQuant®, Perseus® e Metaboanalyst®. Para a compreensão das proteínas encontradas e suas funções foi utilizado Uniprot®, Mycobrowser® e String®.

## Resultados e Conclusão:

De acordo com a análise estatística foram encontradas no total 1.806 proteínas, no qual 36 tiveram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos. Dentre elas, 24 proteínas estavam reguladas positivamente nos grupos de tratamento (24 e 48 h). Por meio das análises dos dados podemos notar que apesar de não apresentarem muitas associações entre elas, se enquadravam principalmente na classe de proteínas de metabolismo intermediário e respiração (43%), e de proteínas que ainda não foram muito bem caracterizadas (19%).

Dessa forma, podemos concluir que grande parte das proteínas identificadas que estavam alteradas nos grupos 24 e 48 h estavam relacionadas a processos metabólicos ligados a respiração celular, o que sugere que o modo de ação da molécula *hit6n*.

Fármaco anti-TB; mecanismo de ação; oxadiazóis;

ID 1543 - TBC 84

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Acurácia do teste rápido molecular para o diagnóstico da tuberculose no sistema nervoso central: revisão sistemática e metanálise**BONFIM, R. O.<sup>1</sup>; MAURIN, V. P.<sup>1</sup>; NAVES, E. F.<sup>1</sup>; LIMA, M. R. F.<sup>1</sup>; FARIA, M. G. B. F. d.<sup>1</sup>; BOSSONARIO, P. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; ORFÃO, N. H.<sup>2</sup>; REMÍGIO, J. R. L.<sup>3</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – EERP/USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública da Universidad de Sevilla - Spain;

## Introdução:

A tuberculose (TB) no Sistema Nervoso Central (SNC) apresenta sérias complicações e prognósticos desfavoráveis, sendo seu diagnóstico um desafio para os serviços de saúde.

## Objetivo (s):

Identificar o conhecimento científico produzido sobre a acurácia do Teste Rápido Molecular para TB (TRM-TB) no diagnóstico da TB-SNC.

## Material e Métodos:

Revisão sistemática e metanálise a partir da questão norteadora "Qual é a acurácia do teste rápido molecular para o diagnóstico da TB extrapulmonar em pessoas de qualquer idade comparado ao teste de cultura?" com enfoque na TB-SNC. A busca ocorreu nas bases de dados EMBASE®, MEDLINE, Scopus, LILACS, Web of Science, Google Scholar, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), em novembro de 2023. Os estudos encontrados foram exportados para o aplicativo Rayyan QCRI e os encontrados no Google Scholar e na BDTD para um arquivo do word, onde passaram por uma seleção por dois revisores independentes. A extração dos dados foi feita em uma planilha, considerando os itens sugeridos pelo Joanna Briggs Institute para revisões de acurácia. Realizou-se a síntese dos resultados, a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos e a metanálise.

## Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 35 artigos, que utilizaram amostras de líquido cefalorraquidiano (100%) para a aplicação do teste, apresentando variação na sensibilidade (0% a 100%), sendo que valores maiores foram obtidos quando se compararam os casos definitivos aos não TB. A especificidade apresentou alternância de 87% a 100%. A análise conjunta dos estudos para a realização da metanálise apresentou sensibilidade média de 51,9%, especificidade de 98,2% e acurácia de 77,0%. Na versão GeneXpert MTB/RIF Ultra, a sensibilidade foi maior em comparação com a GeneXpert MTB/RIF (62,9% e 49,4%), enquanto ambas demonstraram especificidade elevada (99,5% e 97,9%). A acurácia foi de 80% e 76,2%, para o GeneXpert MTB/RIF Ultra e GeneXpert MTB/RIF, respectivamente. Esta revisão destaca a importância do TRM-TB, especialmente da versão GeneXpert MTB/RIF Ultra, como uma ferramenta promissora no diagnóstico da TB-SNC, contribuindo para reduzir a morbidade e mortalidade associadas a essa forma grave de TB. Embora demonstre sensibilidade e especificidade satisfatórias, são necessárias pesquisas para validar e aprimorar sua aplicabilidade clínica.

Avaliação das Tecnologias de Saúde; Serviços de Saúde.; Teste diagnóstico molecular; Tuberculose do Sistema Nervoso Central;

ID 1554 - TBC 85

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Ocorrência de casos novos de hanseníase por regiões administrativas de saúde no estado de São Paulo**RODRIGUES, K. d. S.<sup>1</sup>; SERGIO, M. G. d. M.<sup>1</sup>; CARASEK, V. P.<sup>1</sup>; GATTO, T. C.<sup>1</sup>; SILVA, J. C. d.<sup>1</sup>; YAMAMURA, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil;

Introdução:

O Brasil apresenta uma sobrecarga no sistema de saúde causado pela pandemia da COVID-19 demonstrando a necessidade de estratégias direcionadas ao fortalecimento de ações de controle da hanseníase, que já apresenta evidências de ser socialmente determinada.

Objetivo (s):

Caracterizar a ocorrência de casos novos de hanseníase por forma clínica e regiões administrativas de saúde do estado de São Paulo e identificar o número de pessoas registradas no Cadastro Único no período de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico ecológico com dados secundários de casos novos de hanseníase, coletados no Sistema de Notificação de Agravos de Notificação e número de pessoas cadastradas em programas sociais no Sistema Tabulação de Cadastro Único para Programas Sociais. Foi realizada análise descritiva com tabelas de frequências absolutas e relativas, dividindo o tempo em dois períodos (P1: 2014 a 2018; P2 2019-2023). Por se tratar de uma pesquisa que utiliza dados secundários disponibilizados em domínio público, não foi necessário apreciação ética.

Resultados e Conclusão:

**RESULTADOS:** No período de 2014-2023, foram identificados 11.183 casos novos no estado de São Paulo; sendo 6.608 no P1 e 4575 no P2. Quanto à forma clínica, foram registrados 1.276 casos novos da forma indeterminada, 830 no P1 e 446 no P2; 1.611 da tuberculóide e 1.102 no 1 e 509 no 2; dimorfa 4.860, 2.620 e 2.240 respectivamente; virchowiana 2.862, 1.765 e 1.097 e ainda, 574; 291 e 283 casos novos com forma clínica ignorada, em branco ou não classificada. A DRS I foi a que apresentou a maior ocorrência de casos, totalizando 2.333, no P1 1.455 e 878 no P2. Os dados do CadÚnico no período todo foram 14.831.766 pessoas cadastradas no estado. Até 2014, início do P1 haviam 10.876.683 cadastros, no término foram 10.309.786, totalizando um decréscimo de 566.897. Já no P2 houve um aumento de 4.373.680 cadastros, com aumento expressivo de 957.017 apenas entre 2020 e 2021, o que reflete a situação de vulnerabilidade que o país enfrentava com a pandemia e com a volta ao mapa da fome. **CONCLUSÃO:** O estado de São Paulo está distante da meta da Organização Mundial da Saúde de "Hanseníase Zero" até 2030, devido à alta ocorrência de casos novos de hanseníase, principalmente da forma clínica dimorfa e virchowiana, que apresentam agravantes irreversíveis. Além de apresentar um aumento de pessoas cadastradas em programas de transferência de renda.

determinantes sociais de saúde.; Palavras-chave: Hanseníase; programas sociais;

ID 1556 - TBC 86

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Utilização do TRM para o diagnóstico da TB nas unidades prisionais**NAVES, E. F.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; FARIA, M. G. B. F.<sup>1</sup>; MAGNABOSCO, G. T.<sup>2</sup>; BONFIM, R. O.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. R. L.<sup>1</sup>; BOLLELA, V. R.<sup>3</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - UEM - Maringá - PR - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) permanece como um grande desafio para a saúde pública global, com um aumento estimado de 4,5% no número de casos em 2021 em relação a 2020. A utilização do Teste Rápido Molecular para TB (TRM-TB), recomendado pela OMS, surge como uma ferramenta promissora para detectar prontamente a presença do *Mycobacterium tuberculosis* e a resistência à rifampicina, permitindo interromper a propagação da doença.

Objetivo (s):

Examinar as repercussões da implantação do teste rápido molecular para diagnosticar a tuberculose em pessoas privadas de liberdade à luz da pesquisa científica.

Material e Métodos:

A revisão de escopo foi conduzida conforme as diretrizes do Joanna Briggs Institute e do PRISMA para Revisões de Escopo. A pesquisa foi realizada utilizando vocabulários controlados e termos livres para busca de publicações nas seguintes bases de dados: EMBASE, Scopus, MEDLINE, Cinahl, Academic Search Premier, LILACS e Web of Science, bem como na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e no Google Scholar. Os materiais foram selecionados por dois revisores independentes, considerando a leitura dos títulos, resumos e a análise completa das publicações, de acordo com a pergunta de revisão estabelecida. Foram incluídos todos os tipos de estudos e publicações.

Resultados e Conclusão:

Das 461 publicações identificadas, 13 foram selecionadas para a revisão. Os estudos destacaram as seguintes repercussões da implementação do teste rápido molecular na população privada de liberdade: aumento no número de diagnósticos em comparação com a baciloscopia; diminuição do tempo necessário para diagnóstico, início do tratamento e isolamento; detecção de cepas resistentes a medicamentos; queda na prevalência e incidência de tuberculose; alta concordância entre os resultados do teste e os obtidos por cultura; redução de custos quando o teste é realizado em grupos de amostras ou quando o rastreamento é feito por meio de radiografia. **Conclusões:** Por meio do estudo, é possível concluir que o teste rápido molecular é uma ferramenta relevante no combate à tuberculose em ambientes prisionais, sugerindo que sua adoção seja considerada pelas autoridades e gestores como uma estratégia crucial para o controle efetivo da doença.

Tuberculose. Testes de diagnóstico rápido. Prisioneiros.;

ID 1568 - TBC 87

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Atividade antimicobacteriana do *Tripodanthus acutifolius* contra *Mycobacterium marinum***HERINGER, T. A.<sup>1</sup>; RAMOS, D. F.<sup>2</sup>; RENNERT, J. D. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. d. M.<sup>1</sup>; POSSUELO, L. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Santa Cruz do Sul - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil; (2) Universidade Federal de Rio Grande - Rio Grande - RS - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** O *Mycobacterium marinum* é uma micobactéria patogênica conhecida por causar erupções cutâneas oportunistas como infecções de pele e em outros tecidos de difícil tratamento. Isolado pela primeira vez em 1926, este microrganismo possui crescimento intermediário, que varia entre 7 e 14 dias após a incubação. Uma característica compartilhada por diversas espécies desse gênero é a alta capacidade de adquirir resistência aos antibióticos de primeira linha, se tornando um problema de saúde pública. Dentre as alternativas para esse problema estão as pesquisas com produtos naturais a base de plantas medicinais. Uma espécie que tem demonstrado resultados promissores é o *Tripodanthus acutifolius* von Thiegl, espécie popularmente chamada de erva-de-passarinho, endêmica da América do Sul, que possui atividade antimicrobiana frente algumas cepas de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas além de ação antifúngica.

Objetivo (s):

Objetivo: Avaliar a atividade antimicobacteriana de *Tripodanthus acutifolius* frente a *Mycobacterium marinum*.

Material e Métodos:

**Metodologia:** estudo experimental, in vitro, onde as partes aéreas de *Tripodanthus acutifolius* foram colhidas secas e separadas em folhas e flores, sendo realizada a extração de cada farmacógeno por maceração, obtendo-se os extratos aquosos brutos das folhas e das flores, que em seguida foram fracionados com solventes de diferentes polaridades, Hexano, Acetato de Etila e Metanol; após foram liofilizados e testados suas Concentrações inibitórias mínimas (CIM) por microdiluição com Resazurina (REMA).

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Das frações testadas, apenas a fração hexânica das flores de *T. acutifolius* inibiu o crescimento do *M. marinum*, conseguindo uma CIM de 200 µg/mL. Essa espécie possui uma grande quantidade de flavonoides, terpenóides e catequinas, moléculas promissoras para a descoberta de novos compostos antimicrobianos. **Conclusão:** Novos estudos devem ser realizados a fim de isolar os compostos presentes nessa espécie e averiguar sua eficácia contra essa e outras bactérias de importância clínica para que se possa explorar o potencial antimicobacteriano de *Tripodanthus acutifolius*

Ação Antimicrobiana; *Mycobacterium marinum*; plantas medicinais;

ID 1576 - TBC 88

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Impacto da pandemia de COVID - 19 no controle da Tuberculose na perspectiva do profissional de saúde da Atenção Primária

SILVA, A. C.<sup>1</sup>; HINO, P.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S.<sup>1</sup>; GONZALES, R. I. C.<sup>2</sup>; SOUZA, K. L.<sup>1</sup>; YAMAMOTO, T. T.<sup>3</sup>; LEITE, R. R.<sup>3</sup>; BERTOZZI, M. R.<sup>4</sup>;

(1) Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo - SÃO PAULO - SP - Brasil; (2) Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (3) COVISA, PREFEITURA - SÃO PAULO - SP - Brasil; (4) Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública mundial, com importantes índices de morbimortalidade. Com o surgimento da pandemia de COVID-19 como emergência de saúde pública mundial, impactos foram observados na organização dos serviços de saúde e programas, incluindo o da TB.

Objetivo (s):

Conhecer o impacto da pandemia de COVID-19 nas ações de Tuberculose segundo a percepção de profissionais de saúde da Atenção Primária.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter exploratório, que integra um projeto multicêntrico. Foi realizado em 23 Unidades de Saúde do município de São Paulo, e os informantes chave foram indicados pelos gestores locais, cumprindo os critérios de estarem atuando no serviço há pelo menos dois meses antes de março de 2020 e possuírem pacientes em tratamento de TB no período pandêmico. A coleta foi realizada presencialmente com apoio de um roteiro semiestruturado, no período de dezembro de 2022 a março de 2023. As entrevistas foram gravadas, transcritas na íntegra e após realizada a análise de conteúdo proposto por Bardin. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (parecer nº 5.671.976) e Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (parecer nº 5.767.166).

Resultados e Conclusão:

Os informantes chave eram em sua maioria graduados em enfermagem (82,6%) e atuando na atenção primária há mais de cinco anos (78,3%). As unidades temáticas foram reunidas em quatro categorias: (1) Repercussões da pandemia nas ações de controle da TB; (2) Repercussões da pandemia nas ações de detecção da TB; (3) Repercussões da pandemia nas ações de tratamento da TB; e (4) Aumento da carga de trabalho nos serviços de saúde. A pandemia COVID-19 apresentou repercussões nas ações de controle da TB, com destaque às alterações no acesso aos serviços devido às medidas de distanciamento, alterações de fluxos e oferta de serviços ocasionando a interrupção das ações. As repercussões nas ações de detecção foram relatadas por quase todos os informantes chave e nas ações de tratamento, por aproximadamente metade deles. Quanto ao aumento da carga de trabalho nos serviços de saúde, têm-se como destaque o aumento da demanda espontânea, recursos humanos insuficientes e a sobrecarga de trabalho para a enfermagem. A pandemia COVID-19 repercutiu na detecção e tratamento da TB no âmbito da Atenção Primária à Saúde. A análise da percepção dos profissionais de saúde possibilitará o aperfeiçoamento e implementação de novas medidas para o alcance das metas definidas pelo programa.

Atenção primária à saúde; Pandemia COVID-19; Pesquisa Qualitativa; Profissionais de enfermagem; Tuberculose;

ID 1581 - TBC 89

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Tendência da Tuberculose Resistente a Medicamentos no estado do Pará durante a última década.

COSTA, G. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. L. d. S.<sup>1</sup>; SOUSA, I. F. R.<sup>1</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará e Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose Resistente a Medicamentos (TB-DR) é um grave problema de saúde pública, com taxa de sucesso de tratamento em torno de 50% devido à complexidade e à limitada disponibilidade de medicamentos eficazes, especialmente para formas extensivamente resistentes (HATAMI et al., 2022). No Brasil, a incidência foi de 36,3 casos por 100 mil habitantes em 2023 (BRASIL, 2023), aumentando o risco de infecção mista, reinfeção e transmissão de estirpes resistentes devido a falhas terapêuticas ou abandono do tratamento.

Objetivo (s):

Este estudo avalia a tendência do número de casos de TB-DR notificados no estado do Pará entre os anos 2014 e 2023.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico observacional utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Casos definidos pela variável Teste de sensibilidade. Utilizou-se estatística descritiva para números absolutos e regressão linear simples para verificar a tendência dos casos, com nível de significância de 0,05.

Resultados e Conclusão:

De 2014 a 2023, foram notificados 226 casos de TB-DR no Pará, com resistência a pelo menos um fármaco antituberculose de primeira linha, principalmente rifampicina e isoniazida. O maior número de casos ocorreu em 2022 (49 casos), seguido por 2021 (32), 2019 (27), 2016 (23), 2017 (23), 2020 (20), 2023 (17), 2015 (16), 2018 (15) e 2014 (4). O resultado da regressão é expresso pela equação  $y = 2,4x + 9,4$ . O teste não foi significativo ( $p$ -valor = 0,0609) e o coeficiente de determinação ( $R^2 = 0,3683$ ) indicou dispersão dos números ao longo dos anos, sem tendência de crescimento significativa. Não há, portanto, evidência suficiente para uma tendência clara de aumento dos casos de TB-DR no Pará de acordo com os dados analisados. Esse resultado pode ser influenciado pelo tamanho da amostra ou outros fatores, como a subnotificação. O SINAN informa que dados até 2018 estão finalizados, enquanto dados de 2019 a 2023 foram atualizados em abril de 2024 e ainda podem ser revisados. A TB-DR continua sendo motivo de preocupação e requer monitoramento constante devido ao problema global da resistência microbiana aos medicamentos.

Monitoramento epidemiológico.; Resistência a Medicamentos; Tuberculose;

ID 1592 - TBC 90

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Internações de adultos por Tuberculose no Brasil: um perfil epidemiológico de 2014 a 2023

DIAS DE AMORIM, D. L.<sup>1</sup>; FIUZA, P. A. D.<sup>1</sup>; LOPES, L. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. V.<sup>1</sup>; SOUTO, A. R. R.<sup>1</sup>; MACHADO FILHO, R. d. C.<sup>1</sup>; DE AMORIM, A.<sup>1</sup>; DE VASCONCELOS, M. R. G.<sup>1</sup>; FRANCO, E. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A tuberculose pulmonar (TB) é uma doença infecciosa com alta carga no Brasil, conforme a Organização Mundial da Saúde. Quando a doença oferece risco considerável para a vida, destacam-se os casos em que pacientes são encaminhados para internação. Portanto, é relevante compreender o perfil epidemiológico das internações por TB no Brasil.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico de internações de adultos por TB no Brasil nos últimos 10 anos, suscitando análises e pesquisas posteriores.

Material e Métodos:

Estudo analítico, observacional e retrospectivo. Obtivemos o número de internações por TB (CID 10 - A16.2) pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e os dados populacionais pela Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e faixa-etária (edição 2018) do DATASUS. As tendências da Taxa de Internação no Brasil (2014 a 2023) foram determinadas por regressão linear segmentada. Obtiveram-se as alterações percentuais anuais (APCs) com intervalos de 95% de confiança (IC95%). O valor de significância foi de 0,01.

Resultados e Conclusão:

Observou-se, de 2014 a 2018, um aumento nas internações por TB, com APC +1,91% (IC95%: 0,5; 4,6;  $p=0,007$ ). Entre 2018 e 2021, notou-se redução significativa dos internados por TB, com APC -6,61% (IC95%: -8,2; -4,3;  $p<0,000001$ ). A partir de 2021, registrou-se aumento significativo dos internados, com APC +15,74% (IC95%: 12,1; 19,3;  $p<0,000001$ ). Nota-se, portanto, mudança nas tendências de internações por TB no período 2019 a 2021, coincidindo com o período da pandemia de Covid-19. Faz-se necessária, portanto, a realização de pesquisas que investiguem o potencial determinante deste evento na queda e no subsequente aumento no número de internações por TB neste período. A queda inicial no número de internados poderia ser associada à sobrecarga do sistema de saúde durante a pandemia e redução no número de leitos disponíveis. Com um maior controle da pandemia, porém, o aumento de leitos disponíveis pode ter possibilitado que o número de internações representasse, mais precisamente, o real cenário epidemiológico nacional da doença. Tal fenômeno, associado a uma maior conscientização da população correlata aos sintomas



respiratórios e a uma maior tendência a desenvolver TB na forma ativa por pacientes que já contraíram COVID-19, explicaria o aumento no número de internações em relação aos períodos pandêmico e pré-pandêmico. Entretanto, análises futuras são necessárias para compreender de forma mais concreta as variações nas internações por TB.

Brasil; Dados Estatísticos; Internações; Significância Clínica; Tuberculose Pulmonar;

**ID 1597 - TBC 91**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Efeito do esquema terapêutico 3HP na completude do tratamento preventivo da tuberculose na população vivendo com HIV.**

COLA, J. P.<sup>1</sup>; DE SOUZA, F. M.<sup>2</sup>; GALAVOTE, H. S.<sup>2</sup>; MACIEL, E. L. N.<sup>2</sup>; DO PRADO, T. N.<sup>2</sup>;

(1) Laboratório de Epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo - São Mateus - ES - Brasil; (2) Laboratório de Epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil;

Introdução:

O tratamento preventivo da tuberculose (TPT) é uma medida eficaz para reduzir o risco de tuberculose em pessoas que vivem com HIV (PVHIV). No Brasil, os esquemas terapêuticos disponíveis para o TPT são: monoterapia de isoniazida de 6 ou 9 meses (6H e 9H), monoterapia de rifampicina por 4 meses (4R) ou 12 doses de rifapentina associada a isoniazida (3HP). O esquema 3HP é considerado um esquema encurtado, o que pode melhorar a completude do tratamento.

Objetivo (s):

Analisar o efeito do esquema terapêutico 3HP na completude do TPT em PVHIV.

Material e Métodos:

Estudo de base de dados longitudinal a partir do sistema nacional de notificação do TPT (IL-TB). Foram incluídas as PVHIV, independentemente da contagem de linfócitos TCD4, com 18 anos ou mais e início do TPT entre julho de 2021 a dezembro de 2023. Os indivíduos foram classificados em dois grupos: expostos - pessoas que utilizaram o 3HP, e não expostos - demais esquemas terapêuticos (6H,9H,4R). A completude foi considerada o desfecho (tratamento completo os que realizaram o TPT de 6 a 9 meses com o esquema 6H, ou 9 a 12 meses com o 9H, 4 a 6 meses com o 4R, ou com 12 doses entre 12 e 15 semanas com o 3HP). O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para analisar a associação entre a completude do TPT e os quatro esquemas de tratamento. Para garantir o balanceamento e permutabilidade dos grupos de acordo com a exposição, foi estimado um escore de propensão (PEP) por modelo logit com as seguintes variáveis preditoras: idade, sexo, raça/cor da pele e ser contato de pessoas com tuberculose. Após, foi calculada a ponderação PEP utilizando a ponderação pelo inverso da PEP. O risco de completar o TPT foi estimado por regressão de Poisson de variância robusta ponderado pelo PEP. Em seguida, foi calculado o efeito médio do tratamento ponderado pelo PEP. Os resultados foram expressos em razão de risco (RR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Espírito Santo sob o registro 5.311.108.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 15.171 PVHIV, 11.546 (76,1%) completaram o TPT. 4.523 (29,8%) pessoas utilizaram o esquema 3HP, desses 3.822 (84,5%) completaram o TPT. Na análise ponderada pelo PEP, a RR de completar o TPT foi 1,15 vezes maior no grupo que utilizou o esquema 3HP (RR 1,15, IC95% 1,13-1,19). O efeito médio do 3HP na completude do TPT foi de 11% (Coeficiente 0,11, IC95% 0,10-0,13). Conclui-se que o uso do esquema 3HP no TPT apresentou efeito positivo na taxa de completude.

Estudos de Coortes.; hiv; Quimioprevenção; Tuberculose Latente;

**ID 1633 - TBC 92**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Análise de impedimentos para a eliminação da cadeia de transmissão da Tuberculose no ambiente carcerário.**

DE SOUZA, G. B.<sup>1</sup>; MOLINAROLI, A. M.<sup>2</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>2</sup>; ENCARNAÇÃO, I. C.<sup>2</sup>; SANTOS, L. A.<sup>2</sup>; COSTA, R. d. S.<sup>3</sup>; MARTINS, M. M.<sup>1</sup>; MORAES, A. L.<sup>4</sup>; SANTOS, F. d. A. A.<sup>1</sup>; CUNHA, T. M.<sup>1</sup>; RAYASHI, A. D.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Uberlândia - FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública do Estado de Minas Gerais - SEJUSP-MG - Uberlândia - MG - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Uberlândia / Universidade Federal de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

A Tuberculose (TB) é uma doença de transmissão aerógena que infecta mais de 25% da população em sua forma latente. É constante a preocupação com binômio infecção/transmissão principalmente em populações vulneráveis, dentre elas os Indivíduos Privados de Liberdade (IPL).

Objetivo (s):

Analisar a dinâmica da manutenção da cadeia de transmissão da TB no ambiente prisional, apesar dos esforços e programas existentes para seu controle.

Material e Métodos:

Estudo qualitativo do consolidado de informações da Sistema Integrado de Gestão Prisional – MG, Vigilância Epidemiológica de Uberlândia (VIGEP) e DATASUS, nos anos de 2019 a 2023.

Resultados e Conclusão:

Foram identificados 162 IPL com diagnóstico de TB no Sistema Prisional de Uberlândia – MG entre 2019 e 2023, o que corresponde a 16% do total de casos de TB notificados a VIGEP. A taxa de abandono em todo período foi de 21%, com pico máximo de 38% em 2020 devido ao impacto da pandemia de COVID-19. Os principais agravos relacionados ao diagnóstico de TB foram condições psiquiátricas decorrentes do uso de álcool e drogas presentes em 65% dos IPL diagnosticados no período, o que favoreceu a alta taxa de descontinuidade do tratamento. Os problemas estruturais a serem superados foram celas superlotadas com pouca ventilação e iluminação solar. Na análise de variáveis qualitativas constatamos deficiências de programas de educação continuada específicos para o controle da TB e a ausência de serviço de telemedicina para evitar as dificuldades no deslocamento de detentos sob escolta. Outros fatores relacionados à própria população carcerária foram a ausência de letramento em saúde e manipulação de resultados de testes de rastreio através da troca de amostras, maximização ou minimização de sintomas para ganhos secundários como transferência de pavilhão ou liberações para tratamento em domicílio. Todas essas constatações apontam para o fortalecimento das ações do SUS para que haja extensão de cidadania para aqueles privados de liberdade, fortalecimento dos direitos humanos e justiça social, o que favorece a reintegração à sociedade e a saúde coletiva.

álcool e drogas; determinantes sociais; iniquidades sociais; Privados de Liberdade; sistema prisional; Tuberculose;

**ID 1657 - TBC 93**

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Fatores associados ao resultado falso-negativo do TRM-TB em pessoas privadas de liberdade**

NAVEVS, E. F.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. P.<sup>1</sup>; GOMES, D. M. O.<sup>2</sup>; MAGNABOSCO, G. T.<sup>3</sup>; LOPES, L. M.<sup>4</sup>; BOLLELA, V. R.<sup>5</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>; PINTO, I. C.<sup>1</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciência e Tecnologia- Universidade de Évora - Portugal; (3) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (4) Uni-FACEF - Franca - SP - Brasil; (5) Escola de Medicina de Ribeirão Preto- USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Os dados epidemiológicos revelam um aumento na incidência de tuberculose, alcançando 10,6 milhões de casos confirmados em todo o mundo. A incidência da tuberculose varia de acordo com grupos populacionais e entre tais grupos, estão as pessoas privadas de liberdade (PPL), inseridas no sistema prisional, ambiente sabidamente propício à transmissão e desenvolvimento da tuberculose.

Objetivo (s):

Analisar os fatores associados ao resultado falso-negativo do TRM-TB em pessoas privadas de liberdade.

Material e Métodos:

Estudo transversal, realizado no estado de São Paulo (SP). Participaram do estudo, todos os casos novos de TB pulmonar notificados no TB-WEB como PPL submetidas ao TRM-TB entre 2014 e 2021. A variável dependente constituiu o resultado negativo do teste (sim x não) e as variáveis independentes constituíram variáveis demográficas, clínicas e comportamentais. Para o estudo, foram realizados o Teste T de Student, Mann-Whitney, Teste Qui-

Quadrado, Exato de Fisher e regressão logística. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, conforme parecer n. 6.136.644.

#### Resultados e Conclusão:

Ao analisar as pessoas do sexo feminino, verificou-se que o resultado falso-negativo ao TRM-TB esteve associado ao não uso de drogas ilícitas. No sexo masculino, identificou-se que a cada um ano de vida, o risco de ter um resultado falso-negativo ao TRM-TB aumentava 1,03 vezes. Quem tinha resultado de radiografia de tórax "normal" apresentou 2,64 vezes mais chance de ter um resultado falso-negativo do que quem tinha imagem sugestiva de TB com cavidade. Além disso, aqueles que viviam com HIV apresentavam 1,69 vezes mais chance de ter um resultado falso-negativo. Conclusões: Técnicas diagnósticas mais rápidas e precisas, como o TRM-TB, devem ser disponibilizadas às equipes de saúde prisionais, as quais devem ter cautela quando o resultado der negativo, principalmente se isto ocorrer em mulheres que não fazem uso de droga, bem como em homens com idades avançadas, ou com imagem de radiográfica de tórax normal ou que vivem com HIV.

Tuberculose. Testes de diagnóstico rápido. Prisioneiros;

ID 1676 - TBC 94

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Prevalência de infecção por *Mycobacterium tuberculosis* em estudantes da área da saúde de Manaus com baixo risco de exposição

CAVALCANTE RODRIGUES, A. C.<sup>1</sup>; BRITO DE SOUZA, A.<sup>2</sup>; SOUSA GARCIA, L.<sup>2</sup>; COSTA NEVES, G.<sup>2</sup>; MARINHO DE FREITAS, J.<sup>2</sup>; VIEIRA BARBOSA, J. V.<sup>2</sup>; SOUZA CARVALHO, B. K.<sup>2</sup>; SPENER-GOMES, R.<sup>4</sup>; SANTOS-MELO, G. Z.<sup>1</sup>; KRITSKI, A. L.<sup>5</sup>; CORDEIRO-SANTOS, M.<sup>6</sup>;

(1) "Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado" "Universidade do Estado do Amazonas - UEA" - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade do Estado do Amazonas - UEA - Manaus - AM - Brasil; (4) "Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado" "Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical - UEA" "Universidade Federal do Amazonas - UFAM" - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio Janeiro - RJ - Brasil; (6) "Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado" "Universidade Nilton Lins" "Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical - UEA" - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Estudantes da área da saúde (ES) consistem num grupo vulnerável para tuberculose (TB) devido a frequente exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). No entanto, em regiões com alta carga de TB é difícil estabelecer se a prevalência de infecção por tuberculose (ITB) em ES é devido a alta incidência ou a exposição ocupacional.

#### Objetivo (s):

Estimar a prevalência de ITB em ES com baixo risco de exposição direta à TB em um município com alta incidência da doença.

#### Material e Métodos:

Realizamos um estudo transversal, de junho de 2023 a abril de 2024, em Manaus, Amazonas, sem história de contato com pacientes com TB pulmonar, utilizando questionário estruturado para dados demográficos e avaliados para ITB pelo teste em tubo QuantiFERON-TB Gold Plus. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local.

#### Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 229 ES com mediana de idade de 24 anos (IQR 22-27). Desses, 143 (62,4%) eram do sexo feminino, 149 (65,1%) trabalharam em instituições de saúde nos últimos 10 anos e 177 (77,3%) exerceram atividades não remuneradas em instituições de saúde nos últimos 2 anos. Entre as categorias, 26 (11,4%) eram alunos de pós-graduação e 203 (88,6%) de graduação. Entre alunos da graduação, 104 (51,2%) graduandos em medicina, 37 (18,2%) de enfermagem, 16 (7,9%) de biomedicina e 46 (22,7%) de outros cursos da área da saúde. A prevalência de ITB foi de 2,2% (5/229), sendo que quatro dos cinco estudantes exerceram atividades em instituições de saúde nos últimos dois anos. Apesar de Manaus ser uma das capitais com maior incidência de TB no Brasil, a prevalência de ITB entre estudantes da área da saúde é baixa.

infecção latente.; M. tuberculosis; prevalência; profissionais de saúde;

ID 1679 - TBC 95

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE: AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM ESCOLAS PÚBLICAS DE CASTANHAL – PA

MIRANDA, Y. M.<sup>1</sup>; SILVA, R. D. S.<sup>2</sup>; JUNIOR, M. C. M.<sup>3</sup>; CALDEIRA, R. D.<sup>2</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Estacio Castanhak - Castanhal - PA - Brasil; (2) Faculdade de Medicina Estacio Castanhal - Castanhal - PA - Brasil; (3) Faculdade de Medicina Estácio Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

#### Introdução:

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. Essa patologia representa grande importância para a saúde pública mundial, especialmente no Brasil, pois pertence ao grupo de doenças negligenciadas, ou seja, afetam prioritariamente as populações vulneráveis e de baixa renda. Dessa maneira, a educação em saúde, através de ações educativas podem ser uma grande ferramenta para o enfrentamento dessa doença.

#### Objetivo (s):

Realizar ações educativas sobre tuberculose e seus aspectos clínicos em escolas públicas do município de Castanhal – PA.

#### Material e Métodos:

Foram realizadas ações de educação em saúde no município de Castanhal, localizado a 75 km de Belém - capital do estado do Pará, em escolas públicas do referido município. As atividades foram desenvolvidas por acadêmicos do curso de medicina, vinculados à liga acadêmica de doenças infecciosas e parasitárias, tendo como público alunos do ensino médio e de educação para jovens e adultos (EJA). Os recursos utilizados foram slides com imagens e vídeos, material informativo e disponibilização de questionários. O foco da ação foi caracterização da enfermidade para busca de diagnóstico, conhecer os sintomas e manifestações clínicas, e medidas de prevenção.

#### Resultados e Conclusão:

Ações de educação em saúde são relevantes pois almejam a diminuição do número de casos de uma enfermidade, bem como informar a população sobre medidas profiláticas e a importância da vacina BCG. A iniciativa proporcionou interação, discussão e esclarecimentos sobre a TB para alunos, docentes e funcionários das instituições. As escolas são ambientes perfeitos para o desenvolvimento de tais ações, devido à presença de uma parcela da comunidade que podem atuar como multiplicadores dessas informações. Nesse sentido, a prática de educação em saúde apresenta-se como uma importante ferramenta de preparo e conscientização da comunidade e deve ser encorajada.

Educação de Jovens e Adultos; Liga Acadêmica.; Tuberculose;

ID 1695 - TBC 96

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

#### Ação combinatória *in vitro* de Dissulfiram com Claritromicina e Linezolida contra o Complexo *Mycobacterium avium* por checkerboard tridimensional

SILVA, L. B. D.<sup>1</sup>; MENEGUELLO, J. E.<sup>1</sup>; CALEFFI-FERRACIOLI, K. R.<sup>1</sup>; SCODRO, R. B. d. L.<sup>1</sup>; CARDOSO, R. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

#### Introdução:

Micobacterioses são doenças causadas por micobactérias não tuberculosas (MNT), no qual se enquadram bacilos do Complexo *Mycobacterium avium* (MAC) que podem causar doenças cutâneas, pulmonares, disseminadas entre outras. Com opções terapêuticas escassas, nosso grupo de pesquisa tem buscado por fármacos que auxiliam no tratamento dessas doenças, bem como combinações de fármacos. Nesse sentido, considerando o potencial antimicrobiano do Dissulfiram (DSF), observado em literatura, e/ou sua capacidade de apresentar sinergismo com outros antimicrobianos, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do DSF em combinação com antimicrobianos usados no tratamento (Claritromicina(CLA) e Linezolida(LZN) de doenças causadas MAC.

#### Objetivo (s):

Avaliar a atividade *in vitro* de DSF e sua ação combinatória com CLA e LZN contra isolados de MAC.

#### Material e Métodos:

Isolados clínicos de MAC foram cultivados em Mueller Hinton Broth cátion ajustado, incubados a 35°C por 5 dias. As concentrações inibitória mínimas (CIM) de DSF, CLA e LZN foram determinadas pelo método *Resazurin Broth Microdilution Assay* (REBMA). A ação combinatória de DSF + CLA + LZN foi determinada por *Checkerboard* tridimensional, *Resazurin Drugs Combination Microtiter Assay*, e interpretada pela determinação de *Fractional Inhibitory*

**Concentration Index (FICI)** = (CIM A + B + C/ CIM A) + (CIM B + C + A/ CIM B) + (CIM C + A + B/ CIM C), sendo: CIM de A e CIM de B, a CIM dos antimicrobianos CLA e LZN, e a CIM de C a CIM de DSF. O DSF em concentrações fixas de ½ e ¼ da CIM foi aplicado aos orifícios da microplaca contendo as diluições de CLA e LZN. Valores de FICI ≤ 0,75 foram considerados sinérgicos.

**Resultados e Conclusão:**

A CIM de DSF, CLA e LZN variaram de 16 - 32 µg/mL, 256 - 512 µg/mL, e 16 - 32 µg/mL, respectivamente. A combinação DSF + CLA + LZN apresentou atividade sinérgica tanto em ¼ da CIM (FICI 0,2) quanto ½ CIM (FICI 0,5).

A CIM de DSF, isoladamente, foi próxima a de CLA e LZN, e a combinação dos três fármacos mostrou sinergismo de atividades contra os isolados clínicos de MAC estudados, o que torna promissor a continuidade de estudos de futura possibilidade de combinação de DSF no tratamento de micobacterioses causadas por MAC.

Mycobacterium spp.; resistência; Sinergismo;

#### ID 1705 - TBC 97

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Determinação de células B, NK, dendríticas e monócitos em amostras remanescentes do ensaio QuantiFERON-TB-Gold Plus® usando painéis de imunofenotipagem universais permite diferenciar tuberculose latente da ativa**

PUGLIESI, D. F.¹; FERREIRA, B. S. G. M.²; RODRIGUES, D. S. S.³; RIGATO, P. O.⁴;

(1) Programa de Pós-Graduação do Centro de Controle de Doenças da Secretaria Estadual de Saúde de SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz; Programa de Pós-Graduação em Dermatologia da FMUSP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Clemente Ferreira - São Paulo - SP - Brasil; (4) Centro de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é a doença infecciosa que mais mata globalmente. A OMS propôs a Estratégia pelo Fim da TB (2014). A TB é tratável e curável se diagnosticada a tempo. Entre as dificuldades no enfrentamento da TB está a falta de diagnóstico da infecção latente da TB (ILTb), fase assintomática, diagnosticada laboratorialmente pela ativação de células T específicas, em ensaios de liberação de IFN-γ (IGRA), sendo o QuantiFERON-TB-Gold Plus (QTF) o mais utilizado. As células imunes são importantes na contenção de micobactéria no granuloma tuberculóide durante a ILTB, assim a avaliação de outras células que não as T pode revelar biomarcadores que diferenciem a TB da ILTB apenas com exames laboratoriais.

Objetivo (s):

Avaliar se a frequência relativa e a ativação de células dendríticas (DC), monócitos, NK e B em amostras remanescentes do sistema QTF pode diferenciar amostras de TB ativa e da ILTB em pacientes.

Material e Métodos:

Amostras de sangue de 34 voluntários foram coletadas: 16 do grupo controle (G1), 9 do ILTB (G2) e 9 com TB ativa (G3). As amostras foram incubadas nos tubos QTF-Plus (Nil, TB1, TB2 e Mitógeno). Após 24 horas, as amostras foram marcadas com anticorpos monoclonais para identificação de células B (CD3, CD19, CD20, CD10, CD24, CD38, CD40, IgD,CD69); DC, Monócitos e NK (CD3, CD19, CD20, CD11c, CD16, CD56, CD14 e HLA-DR), hemolisadas e lidas no Cytoflex S (Beckmans Coulter) e analisadas no FLOWJo (BD).

Resultados e Conclusão:

A % de linfócitos totais em G3 foi menor comparado a G1 e G2. As % de LB (CD3-CD19+CD20+) expressando CD40, de naïve (CD3- CD19+CD20+CD27-IgD+) e memória (CD3-CD19+CD20+CD27+IgD-) foram semelhantes nos grupos avaliados. Detectamos diminuição na % de LB transicional (CD3-CD19+CD20+CD24HighCD38High) e aumento de LB de memória ativadas (CD3-CD19+CD20+CD27+IgD-CD69+) em G3 comparados a G1 e G2. O percentual de células dendríticas mielóides e plasmocitóides foram similares entre os grupos. O G3 apresentou aumento de monócitos (CD14+) sendo G3>G2>G1, enquanto houve a diminuição dos monócitos clássicos e aumento na % dos monócitos não clássicos comparados ao G1 e G2. Em relação às células NK houve diminuição na % de CD56+CD16- em G3 comparado a G1 e G2.

Conclusão: A frequência de células B, DC, NK e monócitos avaliada por painéis universais de imunofenotipagem em amostras remanescentes do ensaio QTF-Plus revelou aspectos que diferenciam a TB ativa da ILTB, sugerimos a imunofenotipagem como exame coadjuvante na diferenciação de TB e ILTB em amostras do IGRA-TB.

citometria de fluxo; IGRA; Imunofenotipagem; Saúde Pública; Tuberculose; Tuberculose Latente;

#### ID 1710 - TBC 98

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Tendência temporal dos casos de tuberculose em gestantes e desfechos do tratamento no Brasil, 2012-2023**

DE CAMPOS, M. C. T.¹; ROSA, R. J.¹; FERREZIN, L. P.¹; MOURA, H. S. D.¹; DA COSTA, F. B. P.¹; BERRA, T. Z.¹; RIBEIRO, N. M.¹; TÁRTARO, A. F.¹; TAVARES, R. B. V.¹; TEIBO, T. K. A.¹; ARCÊNCIO, R. A.¹;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença que atinge principalmente os pulmões, mas pode se espalhar para vários órgãos, resultando na chamada tuberculose extrapulmonar. Isso ocorre especialmente em indivíduos imunocomprometidos e aqueles em situações de vulnerabilidade social. Dessa forma, a TB é uma questão crucial de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento. Entre os grupos vulneráveis, as gestantes são particularmente importantes, devido às possíveis repercussões materno-fetais, como mortalidade perinatal, aborto espontâneo, restrição de crescimento fetal e baixo peso ao nascer, especialmente quando há atraso no diagnóstico e tratamento da doença.

Objetivo (s):

Analisar a tendência temporal da tuberculose em gestantes e os desfechos do tratamento da doença de janeiro de 2012 a dezembro de 2023

Material e Métodos:

Estudo ecológico de série temporal quantitativo, exploratório e analítico, que utilizou dados dos casos de tuberculose em gestantes e os três desfechos de tratamento: cura, interrupção do tratamento e óbito. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), enquanto os óbitos foram provenientes do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde. Foram calculadas as taxas de cura, interrupção do tratamento e óbito (%)

Resultados e Conclusão:

Entre 2012 e 2023, foram notificados 5.073 casos de tuberculose em gestantes. A maioria dos casos ocorreu em mulheres de 20 a 29 anos (50,3%), com predominância da forma pulmonar (80,2%). Entre as gestantes com TB, 13,5% usavam drogas ilícitas, 10,6% apresentavam coinfeção TB-HIV e 9,5% tinham alcoolismo. A taxa de cura foi de 58,7%, enquanto o percentual de abandono do tratamento foi de 13,3% e a mortalidade foi de 1,8%. Observou-se uma tendência de aumento nos casos a partir de 2022, com o maior número de casos (9,45%) registrados em 2023. Em relação aos óbitos, houve uma tendência de aumento a partir de 2021. Este estudo destaca a necessidade de mais pesquisas sobre a TB durante a gravidez. É fundamental identificar a doença durante o pré-natal para garantir o acompanhamento adequado das gestantes, considerando o risco de Tuberculose Congênita devido à falha ou abandono do tratamento, bem como a possibilidade de evolução para óbito. Discutir políticas públicas que levem em conta a vulnerabilidade social dessas gestantes deve ser uma prioridade nas agendas governamentais.

Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais; Gestante; Tuberculose;

#### ID 1727 - TBC 99

Eixo 13 | Tuberculose e outras Microbactérias humanas e veterinárias

**Surveillance of tuberculosis incidence and mortality through spatio-temporal analysis in Oyo state, Nigeria**

TEIBO, T. K. A.¹; BERRA, T. Z.¹; ALVES, Y. M.¹; TAVARES, R. B. V.¹; DA COSTA, F. B. P.¹; PELODAN, M. E. P.¹; FERREZIN, L. P.¹; TÁRTARO, A. F.¹; DE CAMPOS, M. C. T.¹; RIBEIRO, N. M.¹; ARCÊNCIO, R. A.¹;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Africa as a continent is one that still has high TB burden despite several progress, the burden of TB in Nigeria is still high, Oyo state occupies the thirteenth (13th) position among states burdened with TB in Nigeria; therefore we conducted a research to find out the profile of TB in Oyo state Nigeria

Objetivo (s):

The study aimed to analyze the incidence and mortality of Tuberculosis (TB), by describing its epidemiological profile, spatial risk, distribution, and temporal trend in Oyo state Nigeria from 2015-2019.

#### Material e Métodos:

The study was composed of TB cases and deaths reported by the Oyo State Ministry of health between 2015 and 2019. The purely spatial, space-time scanning and the Getis-Ord  $G_i^*$  techniques were used to analyze the spatial characteristics of TB and to identify areas at risk of TB based on rates in each Local Government Area, while the time series analysis technique was used to assess the characteristics of TB in Oyo state. We analyzed 28,670 new cases of TB as well as 1142 deaths reported in all LGAs between 2015 and 2019.

#### Resultados e Conclusão:

Ibadan South- West local government had the highest rate and risk (334 cases per 100,000), solely constituting above 10% of all cases in all 33 LGAs, for deaths, the rate was 19.01 cases/100,000 inhabitants. Ido and Oluyole LGAs were Hot Spots regions for TB; five municipalities were identified with a spatial association for mortality at 95% CI. The temporal trend of TB in the period under study decreased. The historical series of TB slightly increased between the years 2015 to 2017. This study contributes to knowing the spatial and temporal distribution and areas with higher risk of tuberculosis transmission in Oyo state. This makes it possible for policy makers to target hotspot areas for intervention and disease prevention.

Epidemiology; Nigeria; Oyo state; Spatial analysis; Time Series; Tuberculosis;

## Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única (ZOO)

### ID 48 - ZOO 01

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Monitorando a Raiva Animal em Mato Grosso - uma abordagem em Saúde Única.

THIES, S. F.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, V. S.<sup>3</sup>;

(1) Escritório Regional de Saúde de Sinop, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Escritório Regional de Saúde de Barra do Garças, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. - Cuiabá - MT - Brasil;

**Introdução:** Ações coordenadas para conter a raiva humana ressaltam a importância da vigilância do agravo, que vai desde a vacinação animal até a conscientização sobre os riscos associados. O conhecimento da população sobre a profilaxia antirrábica e o cuidado ao interagir com animais são fundamentais para evitar a transmissão da doença. O monitoramento contínuo é essencial, com uma visão ampla, tendo foco na abordagem humana, animal e no meio ambiente. **Objetivo (s):** Monitorar os casos notificados de Raiva Animal conforme a espécie envolvida, acompanhando os bloqueios vacinais realizados e a cobertura vacinal de cães e gatos nos 141 municípios do estado de Mato Grosso, no transcorrer de 2022. **Material e Métodos:** Mato Grosso em sua área de abrangência possui 141 municípios. Na saúde são 16 regiões de saúde denominadas Escritórios Regionais e no INDEA são agrupados em 13 Regiões, contemplando a totalidade dos municípios. Mensalmente o INDEA realiza coletas e processamento de amostras para diagnóstico de Raiva Animal em animais suspeitos. Os laudos com os resultados são fornecidos/enviados para a Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, a qual encaminha aos Escritórios e aos municípios de abrangência para providências. **Resultados e Conclusão:** Em 2022 foram 24 municípios (17,02%) com animais positivos para raiva em MT, todos realizaram bloqueio vacinal de cães e gatos após diagnóstico. Foram 38 laudos positivos para Raiva no estado, sendo: 1 cão em Cuiabá (2,63%), 27 bovinos em 16 municípios (71,05%), 9 equinos em 8 municípios (23,69%) e 1 quiróptero não hematófago em Lucas do Rio Verde (2,63%). O mês com maior positividade foi fevereiro de 2022 (8- 21,05%), seguido por março (7-18,98%). Os municípios de Nova Xavantina, Tangará da Serra e Santo Antônio do Leverger apresentaram positividade tanto para bovino quanto para equino e Cuiabá apresentou positividade para cão e equino. Durante a Campanha de Vacinação Antirrábica Animal foram vacinados no estado 607.392 animais (79,74% de cobertura), apenas a Regional de Saúde da Baixada Cuiabana não atingiu a meta proposta (39%). A parceria entre SES/MT e INDEA se fortalece ano após ano. Após diagnóstico positivo do quiróptero não hematófago, firmou-se parceria entre a UFMT campus de Sinop e os municípios da Regional de Saúde Teles Pires, objetivando monitorar a fauna dos quirópteros, com mapeamento dos patógenos circulantes. Aos poucos o processo de saúde única vem se consolidando na região, incluindo saúde humana e animal e suas interações com o meio ambiente.

Mato Grosso.; Raiva Animal; Saúde Única;

### ID 62 - ZOO 02

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Leishmania infantum infection in a dog from a Zoonoses Surveillance Unit on the South coast of São Paulo

AIRES, I. N.<sup>1</sup>; VALIM, A. C.<sup>1</sup>; RANGEL, M. V.<sup>1</sup>; SILVA, L. P. d.<sup>1</sup>; LEITE, B. d. S.<sup>1</sup>; MATIAS, A. B.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. R. d. S.<sup>1</sup>; BERTIE, V. P. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, P. H.<sup>1</sup>; RICHINI PEREIRA, V. B.<sup>2</sup>; LUCHEIS, S. B.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - Bauru - SP - Brasil;

**Introdução:** The genus *Leishmania* includes protozoa of broad medical and veterinary interest, that cause leishmaniasis, whose vectors are sandflies. Visceral leishmaniasis is the most serious form of zoonosis, whose main agent is *Leishmania infantum* (*L. infantum*). In Brazil, the number of infected animals in urban and wild environments is highlighted, since the behavioral adaptations of vectors and reservoirs have contributed to the expansion of the disease. The dogs allocated to Zoonoses Surveillance Units (ZSUs) are largely from the streets, where they have been exposed to sandflies present in urban and rural areas and can act as a reservoir for *L. infantum*. The frequent contact of these animals with humans and the presence of vectors in the environment can increase the risk of transmission of this zoonosis. Epidemiological surveillance of visceral leishmaniasis allows the implementation of control and prevention methods that cover animals, humans, and the environment, reducing the risk of zoonosis transmission. **Objetivo (s):** To evaluate the occurrence of *L. infantum* in 113 blood samples from dogs, coming from the ZSUs in six municipalities on the coast of the state of São Paulo, Brazil, and propose preventive measures to reduce the risk of disease transmission in the region. **Material e Métodos:** The research project was approved by the Ethics Committee on the Use of Animals (CEUA) of Botucatu Medical School (FMB), registered under number 1434/2023. Blood collection was carried out by the institution's veterinarian. The conventional Polymerase Chain Reaction (cPCR) technique was performed using the primers LCH14/LCH15 (167bp) that amplify the kDNA of *L. infantum*. **Resultados e Conclusão:** One blood sample (0,88%) was found to be positive for *L. infantum* in a dog from the ZSU of Peruibe, a male, puppy, found on the street and undergoing scabies treatment, without clinical signs indicative of leishmaniasis. The preliminary results demonstrate the importance of investigating visceral leishmaniasis in dogs on the coast of São Paulo, since these animals can act as reservoirs of the parasite and, with the presence of sandflies in the environment, can pose a risk of transmitting the zoonosis. Epidemiological surveillance for this zoonosis, from the point of view of One Health, allows the establishment of preventive measures, such as controlling sandflies in the environment, using repellent collars on animals, and sanitary maintenance of stalls, since coastal municipalities have an ecotope favorable to the presence of sandflies.

Canine; Epidemiological monitoring; Leishmaniasis; Molecular diagnosis; Zoonoses;

### ID 100 - ZOO 03

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### ABORDAGEM DE UMA SÓ SAÚDE: CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DA POPULAÇÃO DO ENTORNO DO LAGO PARANOÁ SOBRE A FEBRE MACULOSA - BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, 2023

GOMES, R. G. A.<sup>1</sup>; CASAROTO, V. S.<sup>1</sup>; ALVES, A. J. S.<sup>2</sup>; LIMA, G.<sup>3</sup>; CHIANCA, I. S.<sup>4</sup>; MOREIRA, I. M.<sup>4</sup>; LEOCADIO, A. M.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, T. S. N.<sup>5</sup>; SILVA, L. H. R.<sup>6</sup>; GUIMARÃES, L. N. A.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde, DEMSP/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial/DEDT/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil; (3) Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis/DIVEP/SVS/SES-DF - Brasília - DF - Brasil; (4) Diretoria de Vigilância Ambiental/SVS/SES-DF - Brasília - DF - Brasil; (5) Gerência de Fauna Silvestre/Instituto Brasília Ambiental - Brasília - DF - Brasil; (6) Superintendência de Conservação e Pesquisa/SEMA-DF - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** A febre maculosa é uma antropozoonose, febril aguda, de gravidade variável, causada por Rickettsias do grupo febre maculosa e transmitida ao homem por carrapatos infectados pela bactéria. A enfermidade se enquadra integralmente na abordagem de Uma Só Saúde, dada a relação entre vetores de patógenos, hospedeiros, o ambiente e o homem. O entendimento da população sobre a doença, e que ações são adotadas para prevenção e controle, são importantes para evitar o adoecimento. **Objetivo (s):** O objetivo do estudo foi avaliar os conhecimentos, atitudes e práticas da população do entorno do lago Paranoá, Distrito Federal sobre a febre maculosa, 2023. **Material e Métodos:** Estudo descritivo sobre conhecimentos, atitudes e práticas relacionados a febre maculosa. Foi realizado no período de julho a agosto de 2023, com aplicação de questionário semiestruturado para residentes, trabalhadores, frequentadores e associados de clubes do entorno do lago Paranoá, Distrito Federal. Para participação nas entrevistas, houve o consentimento verbal e escrito e foi garantida a confidencialidade dos dados. Os conhecimentos, atitudes e práticas, foram avaliados de acordo com a proporção de perguntas corretas. Uma classificação foi atribuída como: adequado(a), para 70% ou mais das respostas corretas e inadequado(a), para menos de 70% das respostas corretas. **Resultados e Conclusão:** Dos 497 entrevistados, 51,9% eram do sexo masculino, 23,9% estavam na faixa etária de 40 a 49 anos (mediana de 47 anos, Q1=37 e Q3=81), a raça/cor predominante foi a branca (62,5%) seguida pela parda (27,5%), 42,3% possuíam pós-graduação e a renda mensal per capita da maioria (24,3%) foi de 12 ou mais salários mínimos. Dos entrevistados, 51,6% relataram não observar carrapatos na orla do lago Paranoá e 69,4% afirmaram ter animais de estimação. Dos respondentes, 87,5% associaram a presença de carrapatos na orla do lago Paranoá às capivaras. As prevalências de conhecimentos, atitudes e práticas adequados sobre a febre maculosa foram de 10,3%, 76,5% e 4,4% respectivamente. As prevalências de conhecimentos e práticas adequadas em relação a febre maculosa foram consideradas baixas na população de estudo. Recomenda-se Intensificar a ações de educação em saúde para a população do entorno do lago Paranoá e desenvolver protocolos de respostas multissetoriais e multidisciplinares que sejam capazes de manejar os possíveis riscos de transmissão da febre maculosa.

antropozoonoses; febre maculosa; Uma Só Saúde;

ID 105 - ZOO 04

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Fortalecimento da Descentralização da Assistência ao Paciente com Doença de Chagas Crônica do Estado de Pernambuco: do Litoral ao Sertão**OLIVEIRA, G. M. d. A.<sup>1</sup>; CARRAZZONE, C. F. V.<sup>2</sup>; BENIGNO, V.<sup>1</sup>; DRESCHSLER, A. M. R.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, S. D. S.<sup>1</sup>; ROCHA BARBOSA, T. F.<sup>1</sup>; MEDEIROS, C. A.<sup>2</sup>; ARAUJO, B.<sup>2</sup>; MELO, M. d. G. A. C.<sup>2</sup>; OLIVEIRA JUNIOR, W. A.<sup>2</sup>; MARTINS, S. M.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Estadual da Saúde/PE - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:** A lei orgânica nº 8080/90, que cria o SUS, determina: descentralizar atenção universal à saúde. Portanto, pacientes com Doença de Chagas Crônica (DCC) tem direito à assistência integral e descentralizada, próximo ao domicílio que vivem. Em Pernambuco, pacientes com DCC, estão presentes em todas as regiões de saúde, classificadas segundo variáveis demográficas e clínicas. **Objetivo (s):** Apresentar as ações de fortalecimento da descentralização da assistência ao paciente com DCC do Estado de Pernambuco **Material e Métodos:** O Programa SANAR (Enfrentamento às Doenças Negligenciadas, em Pernambuco, 2013), da Secretaria Estadual da Saúde (SES), juntamente com a Referência Estadual/DC, iniciaram ações para a descentralização da assistência a pacientes com DCC, presentes em todo estado. Essas ações permitiram o diálogo entre diversos atores do setor saúde, inclusive das equipes regionais e municipais. No período de 2012 à 2024, equipes multiprofissionais, desenvolveram ações estruturais para possibilitar a descentralização da assistência a pacientes com DCC. **Resultados e Conclusão:** Em Pernambuco, a presença histórica de Triatomíneos é notória, especialmente nas regiões da Mata, Agreste e Sertão. Inicialmente, os gestores das 12 Regiões de Saúde foram sensibilizados sobre a presença de DC, em seus municípios. Na etapa seguinte, houve a descentralização do Diagnóstico Sorológico/LACEN, do Diagnóstico Entomológico/LABEND e do Tratamento farmacológico, com Benznidazol, pelas Farmácias Regionais. No período de 2012 à 2019, mais de três mil profissionais foram treinados e criados núcleos de Referência/DC, em áreas estratégicas. A adoção do Protocolo Clínico em DC (PCDT/DC-2018/MS) impulsionou a necessidade de oferta dos exames complementares - cardiológicos e gástricos - que passaram a ser realizados, nas Unidades Pernambucanas Especializadas (UPAE), nas regiões de saúde. Uma vez estruturada a Rede Chagas/PE, pacientes com DC, na forma indeterminada, ou com alteração cardíaca leve, passaram a dispor de diagnóstico, tratamento e acompanhamento, na Atenção Primária à Saúde, nos seus respectivos territórios. Àqueles com manifestações mais graves da DC, com necessidade de assistência terciária, podem ser encaminhados à Referência Estadual A experiência de descentralizar o atendimento a pacientes com DCC é possível e pode ser exitosa, desde que os diversos atores da saúde tenham constância de propósito e que estejam dentro de um arcabouço estrutural, permitindo diálogo e troca de experiência e haja garantia de continuidade e seguimento.

Descentralização; Doença de Chagas; Saúde Única;

ID 146 - ZOO 05

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Perfil epidemiológico dos pacientes com febre maculosa em São Paulo**ARANÃO, G. D.<sup>1</sup>; AZEVEDO, Y. M. C. D.<sup>2</sup>; CARTAXO, H. B.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Três Lagoas - MS - Brasil; (2) Universidade Nove de Julho - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande - PB - Brasil;

**Introdução:** A febre maculosa foi identificada pela primeira vez no Brasil em 1929 pelo médico José Toledo Pisa, na cidade de São Paulo. Classificada como uma zoonose de notificação compulsória, transmitida pela picada do carrapato infectado com a bactéria do gênero *Rickettsia*. Seu perfil clínico é variável e pode ser inicialmente confundido com sintomas comuns de síndromes gripais. No entanto, a febre maculosa tem o potencial de progredir rapidamente para formas graves e frequentemente ligadas a um alto risco de óbito. Diante dos relatos de aumento de casos em 2023, é relevante um estudo epidemiológico sobre essa doença no estado de São Paulo. **Objetivo (s):** Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com febre maculosa no estado de São Paulo. **Material e Métodos:** Estudo transversal, descritivo e com abordagem quantitativa, realizada por meio da coleta de dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, vinculado ao DATASUS, sobre o número de pacientes com febre maculosa em São Paulo segundo local de maior infecção, faixa etária e sexo no período de 2013 a 2022. **Resultados e Conclusão:** Observa-se que o total de pacientes com febre maculosa foi de 803 em São Paulo entre 2013 e 2022. Deste resultado, 62 casos ocorreram em 2013, 83 em 2014, 104 em 2015, 67 em 2016, 72 em 2017, 114 em 2018, 76 em 2019, 82 em 2020, 85 em 2021 e, 55 em 2022. Percebe-se que há aumentos e reduções de forma esporádica no total de pacientes com essa doença, ficando na média de 80 a 100 casos a cada ano analisado. Quanto ao local de maior índice de infecção, domicílio e ambientes de lazer são os que se mostram mais propícios, totalizando, juntos, cerca de 69,75 % dos casos analisados. Outra variável é a faixa etária dos pacientes, na qual teve-se o predomínio de pessoas com 20-39 anos (26,9%) e com 40-59 anos (35,24%). Referente ao sexo, evidencia-se um predomínio de homens (76,6%) quando comparado às mulheres. Acredita-se que isso ocorra pela população masculina ser a maior parte da população rural do Brasil, além de muitos trabalharem na zona rural e ajudando na criação de novas moradias, na área de construção. **Conclusão:** Os dados apresentados mostram que o perfil epidemiológico dos pacientes com febre maculosa em São Paulo seguem o padrão de muitos outros lugares do país: homens adultos que ficam muito em áreas rurais. Este estudo mostra a limitação de uma provável subnotificação de casos.

Epidemiologia; febre maculosa; Notificação de Doença;

ID 160 - ZOO 06

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Biofilm formation and antimicrobial resistance of *Rhodococcus equi*, identified by mass spectrometry, isolated from human patients with pulmonary signs of suspected tuberculosis: Preliminary data**RIBEIRO, N. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, P.<sup>2</sup>; PEREIRA, J. G.<sup>3</sup>; ARABE FILHO, M. F.<sup>3</sup>; DOS SANTOS, E. A.<sup>3</sup>; LISTONI, F. J.<sup>3</sup>; LISTONI, E. P.<sup>3</sup>; RIBEIRO, M. G.<sup>3</sup>;

(1) FEMA-Assis, SP - Botucatu - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) FMVZ-UNESP/Botucatu, SP - Botucatu - SP - Brasil;

**Introdução:** *Rhodococcus equi* are opportunistic soilborne bacteria of livestock. Human infections occur by the inhalation of aerosols in contaminated environments (horses) and the ingestion of meat (cattle and pigs). Pneumonia, which resembles tuberculosis, represents the most common clinical sign of human rhodococcosis. Recently, an increase in multidrug-resistant *R. equi* strains of human and animal origin has been observed. Since foals are treated for rhodococcosis, humans could be infected by resistant *R. equi* from horses. Moreover, biofilms are complex communities of aggregated bacteria that impair antimicrobial activity. **Objetivo (s):** Considering this scenario, in vitro susceptibility/resistance and biofilm formation were investigated in 20 *R. equi* strains isolated from human patients with signs of pneumonia, and suspected of having tuberculosis. **Material e Métodos:** The isolates were identified using mass spectrometry (MALDI-TOF MS). A microtiter method using 96-well plates was used to evaluate the biofilm yield. In vitro susceptibility testing (disk diffusion method) was performed using 19 antimicrobials from 10 classes: 1) used exclusively for humans (tigecycline, vancomycin); 2) used for both humans and animals (amikacin, amoxicillin/clavulanic acid, azithromycin, ceftriaxone, ciprofloxacin, clarithromycin, erythromycin, gentamicin, imipenem, levofloxacin, penicillin, rifampicin, sulfamethoxazole/trimethoprim); and 3) used only in animals (enrofloxacin, ceftiofur, florfenicol, marbofloxacin). This study was approved by the Scientific Committee of IAL-RP (52-P/2023) and FMVZ (protocol 123/2015). Low biofilm-formation were observed in all isolates. All *R. equi* were susceptible to amikacin, amoxicillin/clavulanic acid, clarithromycin, imipenem, levofloxacin, marbofloxacin, rifampicin, tigecycline, and vancomycin. In turn, *R. equi* was resistant mainly to penicillin (60%) and sulfamethoxazole/trimethoprim (35%), and multidrug resistance was identified in 25% strains. Resistance of *R. equi* to drugs used exclusively for animals included florfenicol (25%), ceftiofur (10%), and enrofloxacin (5%). **Resultados e Conclusão:** Overall, biofilm-formation was observed in all *R. equi* strains, and multidrug resistance in 25% isolates, reinforcing that therapy should be instituted based on previous in vitro susceptibility tests. The isolation of *R. equi* from humans, resistant to antimicrobials used only in animals, is a circumstantial evidence that humans could be infected by isolates from animal origin. CNPq: 310345/2020-0

human rhodococcosis; MALDI-TOF MS; multidrug-resistance; One Health approaches; pulmonary infection;

ID 210 - ZOO 07

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Saúde Única e Vigilância em Saúde: ações de prevenção de zoonoses negligenciadas**FERREIRA JANUÁRIO, J. J.<sup>1</sup>; RAMOS FURQUIM, L. V.<sup>1</sup>; CARDOSO PIMENTEL, M. M.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>2</sup>; DA SILVA, P. N.<sup>1</sup>; ROCHA, I. C.<sup>1</sup>; KATAGIRI, S. R.<sup>1</sup>;

(1) UFMT - Barra do Garças - MT - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - Barra do Garças - MT - Brasil;

**Introdução:** a Saúde Única traduz-se como a união indissociável entre a Saúde animal, humana e ambiental sendo fundamental para garantir níveis de excelência em saúde. A integração e atuação transdisciplinar, permitem soluções mais eficientes para a promoção da saúde pública e o conhecimento sobre a epidemiologia das zoonoses em Barra do Garças é ferramenta imprescindível para profilaxia e controle. **Objetivo (s):** Reforçar o enlace ensino-serviço-comunidade através da educação permanente e promoção à saúde única, dos servidores da Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) ressignificando o papel da equipe no campo e otimização de práticas operacionais de rotina. **Material e Métodos:** As ações foram realizadas com servidores da UVZ do Município de Barra do Garças/MT durante o ano de 2021, em encontros quinzenais virtuais (devido à pandemia COVID-19) para educação permanente em saúde única, com palestras e rodas de conversa, conduzidos por acadêmicos da UFMT sob a supervisão da coordenadora. **Resultados e Conclusão:** Total de 15 servidores da UVZ participaram voluntariamente do projeto, onde foram discutidas as principais formas de controle e profilaxia de zoonoses, bem como as dificuldades para implementação de ações à luz dos Manuais de Vigilância do Ministério da Saúde. Além disso, informações sobre zoonoses foram compartilhadas em redes sociais e aplicativos de mensagens com objetivo de conscientizar a população. Foram abordados temas acerca da vigilância, epidemiologia e formas de controle das zoonoses negligenciadas e durante os encontros, as discussões levaram em consideração a importância da atuação da equipe junto à população, bem como esclarecimentos sobre as ações executadas na rotina laboral da equipe, que incluem inquérito sorológico canino e levantamento da fauna de flebotomínia. Destaca-se a importância da integração efetiva e otimização de ações entre UVZs e atenção básica, como ferramenta para equalizar condutas e efetivar políticas de saúde com eficiência. A educação

permanente em saúde única dos servidores no município realizada no ano de 2021 demonstra a vanguarda das ações extensionistas da Universidade Federal de Mato Grosso visto que apenas ao final de 2022 iniciou-se o trabalho do GT Uma só Saúde (MS) para apoio e fortalecimento das UVZ e somente em 2024 o Brasil instituiu, por meio da lei nº 14.792, de 5 de janeiro de 2024, o Dia Nacional da Saúde Única, com objetivo de conscientizar a sociedade sobre a Saúde Única.

Controle; Profilaxia; Saúde Única; Zoonoses;

ID 214 - ZOO 08

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### IMAGINAÇÃO e SAÚDE ÚNICA: LUDICIDADE NO ENSINO

LEITE, J. B. A.<sup>1</sup>; DA SILVA NERES, A. J.<sup>1</sup>; BOLICO, E. B.<sup>1</sup>; FARIAS, L. S.<sup>1</sup>; DUARTE, J. V. S.<sup>1</sup>; GOMES DE SOUSA, L. S.<sup>2</sup>; ROCHA, I. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, P. N.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>3</sup>; KATAGIRI, S.<sup>1</sup>;

(1) UFMT - Barra do Garças - MT - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde - Barra do Garças - MT - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - Barra do Garças - MT - Brasil;

**Introdução:** A saúde única é o entendimento de que saúde humana, animal e ambiental estão conectadas, são dependentes e indissociáveis. Por estarem interligadas, qualquer desequilíbrio que ocorra nesse tripé pode gerar impactos negativos sobre a saúde como um todo. Apesar de sua importância, a saúde única ainda não é conhecida, o que faz com que uma boa parcela da população não conheça o assunto. **Objetivo (s):** Realizar atualização/capacitação dos servidores da educação básica municipal bem como o desenvolvimento e criação de atividades interativas lúdicas com os escolares e criação/divulgação por redes sociais, de informações acerca da importância da Saúde Única no contexto social e educativo visando a concretização ações para a profilaxia de zoonoses negligenciadas. **Material e Métodos:** As ações extensionistas foram realizadas com os servidores e escolares de três Escolas Municipais de Barra do Garças a saber: Centro Municipal de Educação Básica Moreira Cabral, João Alves dos Santos e Federico Toscani, que aceitaram participar voluntariamente do projeto (envolvendo aproximadamente 450 pessoas). Os trabalhos foram realizados quinzenal e presencialmente, pelos discentes sempre sob a supervisão da coordenadora projeto (UFMT). **Horários e turnos da ação** foram previamente agendados. **Resultados e Conclusão:** Foram desenvolvidas atividades interativas lúdicas sobre saúde única e parasitoses, em todas as etapas e divulgação em redes sociais, das ações do projeto. O retorno dos profissionais da escola foi muito positivo, com dúvidas esclarecidas, especialmente no que diz respeito à diferença entre parasitas e bactérias. Há uma clara noção a respeito do que consideram ser "germes" mas sem muito entendimento sobre as diferenças dos agentes etiológicos. A interação entre discentes e escolares (do primeiro ao quarto ano), mostrou-se bastante benéfica para ambos: os escolares tiveram um aprendizado de forma lúdica e os discentes puderam exercer a criatividade ao desenvolver jogos de entretenimento educativo, com os seguintes temas: importância de hábitos higiênicos como método profilático, pediculose, Larva Migrans Cutânea e giardíase. Foi possível concluir que trabalhos educativos voltados à Saúde Única, contribuem ativamente na profilaxia das doenças parasitárias negligenciadas, especialmente quando consideradas as mudanças de hábitos higiênicos.

Educação.; Profilaxia; Saúde Única; Zoonoses negligenciadas;

ID 227 - ZOO 09

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Saúde Única e educação permanente na atenção básica

DA SILVA NERES, A. J.<sup>1</sup>; LEITE, J. B. A.<sup>1</sup>; DE MARCHI, G. F.<sup>1</sup>; ROCHA, I. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, P. N.<sup>1</sup>; MARTINS, M. F.<sup>1</sup>; KATAGIRI, S.<sup>1</sup>;

(1) UFMT - Barra do Garças - MT - Brasil;

**Introdução:** A saúde única é uma abordagem global, multissetorial, com visão integrada da indissociabilidade entre a saúde humana, animal e ambiental. Apesar de sua importância, o conceito de saúde única, ainda não é amplamente disseminado ou conhecido, e os estudos envolvendo o tema ainda estão limitados à esfera acadêmica e teórica, fazendo com a grande parcela da população não tenha acesso a informações corretas sobre o assunto. **Objetivo (s):** realizar ações de educação permanente em saúde única, dos servidores da atenção básica do Município de Pontal do Araguaia em relação aos aspectos de saúde única envolvendo as doenças tropicais negligenciadas tais como as Leishmanioses, Doença de Chagas, Toxoplasmose, Larva Migrans Cutânea, bem como esclarecer as atribuições dos órgãos que atuam nos sistemas de vigilância em saúde. **Informações de saúde única** foram compartilhadas em redes sociais, objetivando a rápida disseminação entre a população. **Material e Métodos:** Os trabalhos foram desenvolvidos presencial e quinzenalmente nas três unidades básicas de saúde (UBS), em datas, turnos e horários pré-agendados com cada unidade, sempre respeitando a rotina e demandas individuais. Todas as unidades foram trabalhadas do início ao fim, sendo a próxima unidade iniciada apenas após a finalização dos trabalhos na unidade anterior. Participaram voluntariamente do projeto, todos os trabalhadores e profissionais da equipe de saúde, onde as informações compartilhadas desmistificaram equívocos e mitos relativos às zoonoses. Foram realizados cinco encontros por UBS, sendo que após cada encontro foram realizadas atividades recreativas para fixação de conteúdo ministrado. **Resultados e Conclusão:** o retorno da equipe foi bastante positivo e foi possível identificar que apesar de muitos servidores trabalharem há anos na área da saúde, ainda desconheciam o conceito da saúde única e conservavam muitas crenças que não refletem a real epidemiologia das doenças. É possível concluir que ações de educação permanente permanecem como uma importante ferramenta de trabalho, permitindo que informações corretas sejam compartilhadas, promovendo benefícios no aspecto social e no controle e profilaxia de zoonoses negligenciadas por meio de experiências integradoras.

Educação; Saúde Pública; Saúde Única; Zoonoses;

ID 232 - ZOO 10

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Parasitas zoonóticos em amostras de solo e em fezes de cães: análise de formas parasitárias em praças de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil

ALMEIDA, R. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, E. S.<sup>1</sup>; CATÃO DA SILVA, B.<sup>1</sup>; MAIA, S. S.<sup>1</sup>; SENA, M. S. d. A.<sup>1</sup>; ANDRADE DOS SANTOS, G.<sup>1</sup>; AMOR, A. L. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Santo Antônio de Jesus - BA - Brasil;

**Introdução:** Cães e gatos não domiciliados estão sujeitos a viver de maneira precária nas ruas das cidades, onde deixam seus dejetos em locais de livre circulação de pessoas. Esses espaços apresentam um risco para contaminação de potenciais agentes de doenças parasitárias. **Objetivo (s):** O presente trabalho teve como objetivo realizar uma investigação acerca de agentes de doenças zoonóticas parasitárias, em cinco praças do município de Santo Antônio de Jesus, cidade do Recôncavo da Bahia a partir da busca de formas parasitárias no solo destas e nas fezes de cães deixadas nestes ambientes. **Material e Métodos:** Foi realizada a coleta de dez amostras, uma de material fecal e uma do solo de cada praça, durante o mês de setembro no ano de 2023, seguida do processamento destas através dos métodos de sedimentação espontânea, Rugai e Willis e a leitura de cada uma das amostras em três lâminas distintas, como estratégia de realizar a investigação de forma mais segura e comprovatória. **Resultados e Conclusão:** A análise do material demonstrou que, das cinco amostras coletadas do solo, três (60%) foram positivas para o achado de ovos e/ou larvas de nematodas e/ou cistos protozoários de vida livre. Enquanto que, das cinco amostras de fezes dos animais apenas uma (20%) foi positiva para uma espécie de nematoda, sendo encontrados ovos de *Ancylostoma* spp. Considerando que o parasito encontrado nas fezes pode desencadear em um quadro de larva migrans cutânea em humanos, bem como os nematodas presentes no solo podem ter potencial zoonótico, é preciso um olhar atento para a Saúde Única nestes espaços. Onde as medidas de controle e combatem necessitam de um olhar mais ampliado para os elementos que compõe e interagem nesta tríade epidemiológica da infecção: o homem, o animal, o ambiente.

Fezes; Praças; Saúde Pública; Solos; Zoonoses;

ID 1881 - ZOO 100

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Emergência de Cinco Casos de Raiva em Antas (Tapirus terrestres) no Estado de São Paulo nos anos de 2023 e 2024

MORI, S. A.<sup>1</sup>; NUNES, S. A.<sup>1</sup>; BRANDÃO, P. E.<sup>2</sup>; VIEIRA, A. M. L.<sup>1</sup>; HUNLOD LARA, M. d. C. C. d. S.<sup>3</sup>; BARONE, G. T.<sup>4</sup>; CONSELHEIRO, J. A.<sup>4</sup>; ASANO, K. M.<sup>1</sup>; IAMAMOTO, K.<sup>1</sup>; PILÃO, B. A. R.<sup>5</sup>; MANA, R.<sup>6</sup>;

(1) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil; (2) FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Biológico - São Paulo - SP - Brasil; (4) DVZ/SP - São Paulo - SP - Brasil; (5) Núcleo da Floresta Pesquisa e Extensão em Fauna e Flora - São Roque - SP - Brasil; (6) Núcleo da Flora Pesquisa e Extensão em Fauna e Flora - São Paulo - SP - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar a ocorrência de cinco casos de raiva em antas (Tapirus terrestres) no estado de São Paulo entre 2023 e 2024.

Relato do Caso:

Este estudo relata cinco casos de raiva em antas (Tapirus terrestres) no estado de São Paulo entre 2023 e 2024. Cada animal exibiu sintomas neurológicos típicos da forma parálitica da doença, como dificuldade de movimento, fraqueza muscular, paralisia flácida e óbito. Os incidentes ocorreram em distintas localidades do estado, indicando a propagação do vírus. O primeiro incidente foi documentado em fevereiro de 2023, em São Roque, onde uma anta foi encontrada em terreno privado. O segundo caso, em março de 2023, envolveu um espécime resgatado pelo CRAS Núcleo da Floresta, em São Miguel Arcanjo. O terceiro surgiu em maio de 2023, numa trilha do Parque Estadual da Serra do Mar, em Cunha. O quarto, em junho de 2023, envolveu uma anta atropelada e recolhida pela Polícia Ambiental em Novo Horizonte. O quinto e mais recente caso, em maio de 2024, também foi de um animal assistido pelo CRAS Núcleo da Floresta, mas em Tapiraí. A confirmação da raiva nos animais veio através da análise de amostras de tecido cerebral, utilizando a técnica de imunofluorescência direta. Com exceção do último caso, que ainda está sendo analisado, o sequenciamento genético identificou um tipo de vírus da raiva similar ao encontrado em morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) nos casos anteriores.

Conclusão:

Casos de raiva em antas são raríssimos na literatura, o que torna a emergência desses cinco casos em um intervalo tão curto um fato de grande relevância. Esses eventos ressaltam a necessidade de vigilância e controle da raiva em fauna silvestre, particularmente nas antas, dada a sua vulnerabilidade à infecção e por serem classificadas como uma espécie ameaçada de extinção. A distribuição geográfica dos casos aponta para a necessidade de medidas preventivas e de controle, como a vacinação de animais domésticos (de produção e de companhia) e a implementação de protocolos de biossegurança para minimizar o contato com a vida selvagem. Ademais, a identificação da variante viral associada aos morcegos hematófagos sinaliza a presença deste agente infeccioso nas áreas afetadas, sendo fundamental o monitoramento e controle da raiva nesses reservatórios. A compreensão dos fatores que contribuíram para esses surtos em antas é complexa e demanda investigações futuras.

**ID 2504 - ZOO 101**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Esporotricose Felina e Transmissão Zoonótica na cidade de Maceió**

DO AMARAL, M. F.¹; LIMA, D. S.¹; FILHO, N. C. d. S.¹; PAULINO, I. T. R.¹; FERREIRA, E. L. S.¹; DA SILVA, C. N.¹; DA SILVA, A. K. C.¹;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever as manifestações clínicas da Esporotricose em um felino e sua transmissão para o humano, destacando a necessidade de manejo adequado para prevenir a propagação da doença

Relato do Caso:

Foi atendido um felino chamado "Gatuxo", de idade e raça não especificadas, no mês de maio de 2024, apresentando lesões ulcerativas sugestivas de Esporotricose. A tutora do animal havia iniciado, por conta própria, um tratamento com Itraconazol, administrando 2 cápsulas de 100 mg a cada 24 horas durante 150 dias. Até então, o médico veterinário apenas recomendou seguir o protocolo que a tutora já estava utilizando. Além disso, foi orientado a adicionar água morna no local da lesão. O diagnóstico de Esporotricose felina foi confirmado após exames de citologia e isolamento microbiano. O animal foi inicialmente tratado com Itraconazol na dose de 5 mg/kg BID. Contudo, devido à progressão da doença, a dosagem foi ajustada para 100 mg SID. O tratamento adicional incluiu cetozonazol spray 2% BID e produtos de skincare para hidratação da pele. Apesar das intervenções, o felino apresentou perda de peso progressiva, sendo internado para tratamento de micoplasmose e nutrição intensiva, mas veio a óbito. A transmissão zoonótica foi confirmada após a tutora do animal desenvolver lesões cutâneas na mão. Após observar as lesões sugestivas de Esporotricose no animal, a veterinária sugeriu que a tutora procurasse atendimento médico especializado para um diagnóstico preciso. No serviço de atendimento médico humano, foi prescrito para a tutora o uso de Itraconazol 100 mg, 2 cápsulas a cada 24 horas durante 150 dias. A tutora ainda permanece em tratamento

Conclusão:

Este caso ilustra os desafios associados ao diagnóstico e tratamento da Esporotricose e a importância da vigilância médica para prevenir a transmissão zoonótica. Os resultados reforçam a necessidade de protocolos de tratamento, especialmente em cenários de transmissão interespecie, e destacam a importância da educação contínua dos profissionais de saúde sobre zoonoses.

**ID 2925 - ZOO 102**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**MANEJO DE ESPOROTRICOSE EM GATOS DE VIDA LIVRE: IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA CEDITRAM E DEFINIÇÃO DE COLÔNIAS POSITIVAS EM CURITIBA, PR**

GARCIA, R. d. C. M.¹; FERREIRA, B. G. G. d. O.¹; TEIXEIRA, V. G.¹; BARBOSA, J. L.¹; BARROS, A. C. B.¹; MAGALHÃES, D. F. d.²; BASTOS, A. L. F.³;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Conselho Regional de Medicina Veterinária de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Objetivos(s):

Colônias de gatos de vida livre são grupos de três ou mais animais sexualmente maduros que vivem em proximidade. O controle dessas populações é essencial para prevenir zoonoses, especialmente a esporotricose, uma infecção fúngica epidêmica no Brasil. A transmissão do gênero *Sporothrix* spp. ocorre por mordidas, arranhaduras ou solução de continuidade, e o comportamento reprodutivo comum a gatos inteiros facilita a transmissão. Este estudo objetivou definir estratégias para o enfrentamento da esporotricose em gatos de vida livre, visto que, no Brasil, não há protocolos para este fim.

Relato do Caso:

Uma colônia de cerca de 40 gatos foi identificada na Fundação de Ação Social (FAS) de Curitiba, PR. O Centro de Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (Centro MVC-UFPR), com aprovação do protocolo 026/2023 da Comissão de Ética no Uso de Animais da UFPR, implementou a estratégia de Captura, Esterilização e Devolução (CED), incluindo o diagnóstico, tratamento e monitoramento da colônia (CEDITRAM). Além das atividades comuns à CED, animais com lesões tiveram amostras submetidas à citologia; todos os felinos foram identificados com marcação na ponta da orelha - direita para fêmeas, esquerda para machos e ambas para animais com lesões. Por cinco meses, seis ações foram realizadas, resultando na CEDITRAM de 18 gatos, dos quais 27,78% (5/18) foram diagnosticados com esporotricose e tratados com itraconazol e iodeto de potássio em isolamento na colônia; apresentando evolução positiva. Para prevenir a doença nos 13 felinos (72,22%) contactantes, sem lesões, procedeu-se ao tratamento em vida livre, administrado individualmente, de forma monitorada, para assegurar a eficácia. O manejo de gatos de vida livre é fundamental para o controle e prevenção da esporotricose, visto que a esterilização reduz a deambulação, a cópula, as brigas e a contaminação ambiental.

Conclusão:

O protocolo CEDITRAM sugere o tratamento da colônia quando pelo menos um animal for diagnosticado com esporotricose. Define-se "colônia positiva para esporotricose" como grupos de três ou mais gatos de vida livre onde pelo menos um foi diagnosticado com a doença. Este estudo pioneiro destaca a importância do diagnóstico de colônias positivas para esporotricose e do manejo de gatos de vida livre para o enfrentamento da doença. A implementação do protocolo deve considerar as particularidades de cada colônia. São necessários estudos de monitoramento e avaliação, a longo prazo, dos impactos das intervenções.

**ID 2981 - ZOO 103**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Análise epidemiológica da Esporotricose e caracterização das Lesões em gatos na cidade de Maceió em 2023**

DO AMARAL, M. F.¹; DUARTE DOS SANTOS, J. M.¹; DOS SANTOS, B. M.¹; DA SILVA, C. N.¹;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Objetivos(s):

Analisar a epidemiológica da Esporotricose e caracterizar as Lesões em gatos na cidade de Maceió em 2023.

Relato do Caso:

Dos 321 casos analisados, 187 (58%) foram confirmados como esporotricose. A maioria dos casos confirmados apresentava lesões cutâneas disseminadas, mais prevalentes em gatos machos e sem raça definida, correspondendo a 80% dos diagnósticos positivos. Essas lesões eram predominantemente nódulos cutâneos ulcerados e placas ulceradas, localizados comumente nas extremidades, face, e menos frequentemente no tronco e membros. Observou-se uma alta incidência de casos em áreas de menor poder aquisitivo de Maceió, correlacionando condições precárias de higiene e alta densidade populacional com uma maior disseminação do fungo.

Adicionalmente, identificou-se um padrão sazonal marcante, com um pico de casos no segundo semestre, sugerindo a influência de fatores climáticos, como aumento de umidade e temperaturas ideais para a proliferação do *Sporothrix* spp. Em termos de distribuição geográfica, os bairros mais afetados foram aqueles com maior número de residências em condições subótimas e terrenos baldios, que favorecem a acumulação de matéria orgânica e a permanência do fungo no ambiente.

Detalhando as características das lesões, 44% dos animais confirmados apresentaram lesões de forma disseminada pelo corpo. As lesões individuais variaram em apresentação, desde úlceras que drenavam um exsudato serossanguinolento até formações nodulares que evoluíram para a cronicização sem tratamento adequado. Além disso, a severidade das lesões se mostrou um indicativo claro da carga fúngica e do estado imunológico dos animais

afetados, com casos mais graves apresentando maior dificuldade de manejo clínico e um risco elevado de transmissão zoonótica.

**Conclusão:**

A alta prevalência de esporotricose e a gravidade das lesões observadas sublinham a necessidade de estratégias de controle direcionadas, especialmente em áreas de risco elevado. A compreensão detalhada das características das lesões auxilia na formulação de medidas de tratamento e prevenção mais eficazes, destacando a importância da vigilância contínua e da educação da sociedade sobre a doença.

**ID 3038 - ZOO 104**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**ANALYSIS OF RISK FACTORS AND CROSS-REACTIVITY BETWEEN *T. CRUZI* E TOXOPLASMOSE USING STRUCTURAL EQUATION MODELS**

BOTEGA, A. M.¹; GARCIA NETO, M.¹; MIODUTZKI, G. T.²; BENETTON, R. P. D. P.³; ARAUJO, M. J. A. J.¹; MARINHO, M.¹;

(1) FMVA-UNESP-ARAÇATUBA - Araçatuba - SP - Brasil; (2) FMVZ-UNESP-BOTUCATU - Botucatu - SP - Brasil; (3) FMVZ-UNESP-BOTUCATU - Araçatuba - SP - Brasil;

**Introdução:**

Visceral Leishmaniasis and Chagas disease are characterized by parasitic diseases of wide worldwide distribution caused by protozoa of the genus *Leishmania* spp. and *Trypanosoma cruzi*, and that, due to phylogenetic homogeneity, share surface antibodies, which may cause cross-reactions in the face of serological tests used in the routine diagnosis of diseases. Serological reactions should not be used as an isolated criterion for diagnosis, as they may present a cross-reaction with other *Trypanosomatids*. The Structural Equation Modeling is a set of techniques that allows correlation between data.

**Objetivo (s):**

The present study aimed to analyze the occurrence of cross- seroreactivity between *Leishmania* spp. and *Trypanosoma cruzi* antigens in serum samples from dogs, verifying the possible correlations and associations between the multiple variables observables and risk factors on seroreactivity using mathematical modeling.

**Material e Métodos:**

A total of 266 serum samples from dogs were used and tested for *Leishmania* spp. *Trypanosoma cruzi* antigens when submitted IFAT, DPP and Elisa serological tests. In the study, the concordance in the serological diagnoses was calculated using Cohen & Kappa index, based on the contingency table. analysis between the IFAT for *Leishmania* spp. and *T. cruzi* was evaluated using the Spearman correlation test (p). To verify the occurrence of association between the variables: sex, race, and clinical signs, in view of the serological tests (IFAT - *Leishmania* spp. and IFA - *T. cruzi*) the Q- square tests and continuity correction were applied.

**Resultados e Conclusão:**

Of the 266 samples used for the study, 226 (85%) were reactive and 40 (15%) non- reactive against the DPP tests and the qualitative ELISA test, for *Leishmania* spp. In the Indirect Immunofluorescence Reaction (IFAT) for *Leishmania* spp and *T. cruzi* 156 (59%) reactive samples and 110 (41%) non-reactive; 141 (53%) samples simultaneously presented anti-*Leishmania* spp. and anti-*T. cruzi* antibodies, with cross-reactivity, in both serological .

Was concluded that there was cross-seroreactivity between the antigens of parasite. The Elisa test, the neighborhood and the clinical signs constituted risk factors for the presence of anti-*Leishmania* spp. and anti-*T. cruzi* antibodies. The latent variable had a greater influence for IFRS *T. cruzi* than for IFRS *Leishmania* spp. There was a correlation between the observable variable and the results ; seroreactivity, and the structural equation model proved to be an excellent tool for data analysis.

Antibodies; Chagas disease; dogs; Factor Risk; Visceral Leishmania;

**ID 3039 - ZOO 105**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**RAIVA E SUAS INTERFACES: ANÁLISE FATORIAL MULTIPLA E MODELAGEM POR EQUAÇÕES ESTRUTURAIS:**

LORENA, L. L. G.¹; ANDRADE, B. F. M. C.²; QUEIROZ, L. H.²; NETO, M. G.²; MARINHO, M.¹;

(1) FMVA-UNESP-ARAÇATUBA - ARAÇATUBA - SP - Brasil; (2) FMVA-UNESP-ARAÇATUBA - Araçatuba - SP - Brasil;

**Introdução:**

A raiva é uma zoonose negligenciada e quase sempre letal, que acomete todos os mamíferos, sendo de transmissão direta por lambedura, arranhadura ou mordida. Sua prevenção pode ser realizada por meio de protocolos de pré-exposição e de pós-exposição com o uso de imunizantes antirrábicos, que ficam disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informação Agravos de Notificação (SINAN). A análise de Modelagem de Equações Estruturais pode avaliar uma série de inter-relações simultaneas, testando relações teóricas entre variáveis dependentes e independentes, para a representação de conceitos que são observados , tornando-se uma ferramenta analítica para o estudo de relações complexas.

**Objetivo (s):**

Investigar as interações entre as variáveis perfil sociodemográfico, animais agressores, características das lesões, com o potencial do paciente a exposição ao vírus da raiva e suas interrelações com os protocolos prescritos frente a análise da modelagem por equações estruturais (SEM).

**Material e Métodos:**

Foram utilizados dados do SINAN referentes à 572.889 fichas de investigação preenchidas por profissionais da saúde de atendimentos antirrábico humano no estado de São Paulo de 2013 a 2017, fornecidos pelo Instituto Pasteur de São Paulo. Os dados foram submetidos a análise fatorial múltipla e a modelagem por equações estruturais .

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados gerados frente ao modelo estrutural, apresentou os índices de ajuste de modelo aceitáveis, com Raiz do residuo quadrático Médio (SRMS) igual a 0,028, Raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA) igual a 0,061 , com o intervalo de confiança de 95% apresentando os valores de 0,061-0,0616, índice de ajuste comparativo (CFI) igual a 0,970 e índice de *Tucker Lewis* (TLI) igual a 0,954. As variáveis antecedentes da variável latente potencial de exposição à raiva com maior coeficiente de regressão padronizado foram condição animal ( $\beta=0,627$ ;  $p<0,00001$ ) e observação do animal ( $\beta=-0,349$ ;  $p<0,00001$ ). Já entre as variáveis consequentes da variável latente, as maiores cargas fatoriais foram tratamento atual ( $\beta=0,936$ ;  $p<0,00001$ ), número de doses ( $\beta=0,774$ ;  $p<0,00001$ ), fim do animal ( $\beta=0,575$ ;  $p<0,00001$ ), e tratamento com uso de soro antirrábico ( $\beta=0,546$ ;  $p<0,00001$ ).

Concluindo que o modelo estrutural utilizado foi valido para a estimar as variáveis que envolvem a profilaxia da raiva humana, demonstrando que há relação entre o perfil do animal agressor com o potencial de exposição ao vírus da raiva, que por sua vez pode ser mensurada pelo tipo de tratamento indicado.

Doenças e Agravos de Notificação Compulsória; Palavras-Chave: Profilaxia Pós-Exposição; vacina antirrábica;

**ID 3130 - ZOO 106**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL, MACRORREGIÃO DE SAÚDE NORTE- BAHIA, 2012 A 2022**

BRITO, A. S. d. O.¹; SAUER, R. d. C. O. d. C.¹; ALVES, J. B.²; SOBRAL, C. M.³; DA COSTA, F. B.²; DE OLIVEIRA, Y. F.²; DE SOUZA, M. V.²; DE OLIVEIRA, B. V. L.²; RIBEIRO, S. S.²; COUTINHO, H. S.¹;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/ Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil; (3) UniBras - Juazeiro - BA - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença crônica, de alta letalidade e ampla distribuição no Brasil e incorpora a lista das doenças negligenciadas de grande importância, pois ocorre com maior frequência em populações em vulnerabilidade social. É causada pelo parasita *Leishmania ssp.*, sendo a *Leishmania infantum* a espécie mais envolvida na transmissão e o principal vetor o *Lutzomyia longipalpis* (flebotomíneo). Os principais reservatórios no ambiente urbano são os cães e no silvestre, as raposas e os marsupiais.

**Objetivo (s):**

Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico da LV na macrorregião norte da Bahia.

**Material e Métodos:**



Estudo descritivo baseado em dados do Sistema de Informação Agravos de Notificação (SINAN), estratificação de risco de LV 2020-2022 - OPAS e dados populacionais do IBGE. Selecionou-se casos confirmados de LV residentes da macrorregião norte da Bahia, de 2012 a 2022, e empregou-se o Tabwin35 e o Excel 2019 para cálculo da incidência, letalidade, proporção de casos em menores de 5 anos e percentual de confirmação laboratorial.

#### Resultados e Conclusão:

A incidência média de LV na macrorregião norte foi de 2,32/100 mil habitantes, sendo mais elevada no ano de 2014 (4,8/100 mil hab.). Observou-se maior acometimento de indivíduos do sexo masculino (65,6%) e menores de 05 anos (28,8%) sendo a maioria (73,22%) dos casos confirmados laboratorialmente. A letalidade média foi de 4,59%. Conforme a estratificação de risco, dos 28 municípios da macrorregião, 15 apresentam transmissão de LV, sendo 12 de baixo risco, dois de médio risco e um de alto risco.

Portanto, conclui-se que a LV apresenta forte endemicidade na macrorregião norte demandando mais ações para o seu controle e prevenção, tais como um trabalho descentralizado da vigilância entomológica pelos municípios, melhorias das condições ambientais e de habitação e intensificação do inquérito sorológico canino associado a utilização de coleiras inseticidas.

Doença Crônica; Doenças Negligenciadas; Leishmaniose Visceral; Notificação;

ID 3139 - ZOO 107

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### POSSÍVEIS FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO ABANDONO DO ESQUEMA PROFILÁTICO ANTIRRÁBICO HUMANO NO BRASIL EM 2022

MARTINS, M. S.<sup>1</sup>; COELHO, A. L. R. M.<sup>1</sup>; DORANTE, B. F.<sup>1</sup>; ROSSETTI, B. Z.<sup>1</sup>; ANDRADE, I. M.<sup>2</sup>; BARÇANTE, J. M. d. P.<sup>1</sup>; PEREIRA, C. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Lavras - Lavras - MS - Brasil;

#### Introdução:

A raiva é uma zoonose viral de altíssima letalidade causada pelo Lyssavirus, com impacto significativo na saúde pública global. Apesar de prevenível pela vacinação, permanece negligenciada, com 47 casos confirmados e 45 óbitos (95,5% de letalidade) em seres humanos no Brasil entre 2010 e 2023. Isso destaca a necessidade de entender possíveis falhas nas estratégias profiláticas contra a enfermidade.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se realizar uma análise dos fatores de risco relacionados ao abandono do esquema profilático após potencial exposição ao vírus no Brasil em 2022.

#### Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva utilizando dados secundários do Ministério da Saúde no sistema Datasus.

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificados 584.392 casos de atendimento antirrábico, com 43.396 interrupções do tratamento por abandono (7,5%). Entre os fatores analisados, destacou-se o fato de que indivíduos do sexo masculino apresentarem um abandono do tratamento 15% [Intervalo de confiança 95% (IC95%) 1,14-1,19] maior que o feminino. A faixa etária jovem (15-29 anos) apresentou maior proporção de interrupção do esquema pós-exposição: tendo 80% (IC95%: 1,75-1,86) mais chance comparados com crianças (<15 anos), 31% (IC95%: 1,28-1,34) com adultos (30-59 anos), e 96% (IC95%: 1,89-2,0) com idosos (+60 anos). Quanto ao grau de escolaridade, identificou-se que indivíduos com ensino médio completo até o nível superior completo apresentaram 35% (IC95%: 1,31-1,39) mais chance de abandono das medidas de profilaxia que indivíduos com menor grau de escolaridade (analfabetos até pessoas com ensino fundamental completo). Além disso, indivíduos negros apresentaram maior taxa de abandono do tratamento quando comparados às demais raças, sendo mais significativo em relação aos indivíduos brancos, com 41% (IC95%: 1,35-1,46) mais chances de abandono. Não houve associação significativa entre o abandono e as espécies agressoras (cães, gatos, equinos, bovinos e animais silvestres). Os resultados permitem concluir que os indivíduos com maior chance de interromper o tratamento pós-exposição à raiva são homens negros, jovens e com maior grau de escolaridade. Isso ressalta a importância de direcionar estratégias específicas para esses grupos e aumentar a conscientização sobre a importância da continuidade e conclusão do protocolo prescrito. O monitoramento contínuo do perfil da população que abandona o tratamento permite identificar grupos de risco e implementar medidas preventivas específicas, contribuindo para o controle mais eficiente da doença.

Epidemiologia; Saúde Pública; Vacinação; zoonose;

ID 3149 - ZOO 108

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL, MACRORREGIÃO NORTE, BAHIA, 2018-2022

BRITO, A. S. d. O.<sup>1</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>2</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>2</sup>; VALE, R. M.<sup>3</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>3</sup>; COUTINHO, H. S.<sup>3</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/Secretaria de Saúde da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil; (3) Núcleo Regional de Saúde Norte/Secretaria de Saúde da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil;

#### Introdução:

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma patologia crônica grave que, caso não tenha um tratamento adequado, pode chegar a 90% em letalidade<sup>1</sup>. Historicamente considerada uma doença endêmica rural, a LV provocou epidemias nas grandes cidades brasileiras, transformando essa parasitose em um sério problema de saúde pública<sup>2</sup>. Tem como agente etiológico o protozoário *Leishmania* ssp. No Brasil, a maioria dos casos são pela *Leishmania* chagasi. O principal vetor que transmite é o *Lutzomyia longipalpis* (flebotomo), além disso, o reservatório mais importante no meio urbano são os cães. No entanto, as raposas (*Dusicyon vetulus* e *Cerdocyon thous*) e os marsupiais (*Didelphis albiventris*) são os reservatórios silvestres mais comuns<sup>3</sup>. O homem é o hospedeiro definitivo e de importância para saúde pública.

#### Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico da Leishmaniose Visceral nos municípios que compõe a Macrorregião Norte da Bahia.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo do tipo descritivo. Foi realizado levantamento de dados secundários no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Selecionaram-se os casos notificados por município de residência de LV no período de 2018 a 2023. Os softwares utilizados foram o TabNet e o Excel 2019. Os dados populacionais utilizados correspondem a estimativa do Índice Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

#### Resultados e Conclusão:

No recorte temporal analisado, observou-se uma maior incidência no ano de 2019 (5,17 casos/100.000hab.), seguido de 2021 (4,94 casos/100.000hab.). Percebe-se que há uma constância na prevalência de casos durante os anos avaliados, com média de 49,9. O sexo feminino foi o mais acometido em todos os anos, tendo uma máxima em 2018 (62,96%). Referente a faixa etária, a categoria de 1 a 4 anos e menor de 1 ano de idade foi a mais atingida, com 31,49% e 5,49% respectivamente, evidenciando que a doença ainda apresenta um caráter infantil. Nota-se um declínio na incidência durante os anos analisados, porém, trata-se de uma morbidade com alta letalidade e ampla distribuição nessa macrorregião. Nesse contexto, observa-se que necessita maior investimentos em relação ações de controle e prevenção da doença, bem como novos estudos com ênfase na definição de áreas de risco com intuito de reduzir a sua incidência e óbitos.

Epidemiologia; Incidência; Leishmaniose Visceral; Saúde Pública; Vetor;

ID 3206 - ZOO 109

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Percepções sobre a soroprevalência de *Toxoplasma gondii* em cães e gatos de tutores com transtorno de acumulação de animais no semiárido brasileiro

SILVA, G. M.<sup>1</sup>; PINHEIRO, T. S.<sup>2</sup>; MONTEIRO, G. D. F.<sup>2</sup>; PINHEIRO, E. M.<sup>2</sup>; LIMA, B. A.<sup>3</sup>; FERNANDES, A. R. F.<sup>2</sup>; VILELA, V. L. R.<sup>3</sup>; FEITOSA, T. F.<sup>3</sup>; AZEVEDO, S. S.<sup>4</sup>; SANTOS, C. S. A. B.<sup>4</sup>;

(1) Residência em Atenção Primária à Saúde, UNIFIP - Patos - PB - Brasil; (2) Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil; (3) Instituto Federal da Paraíba - Sousa - PB - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Ciência e Saúde Animal, Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil;

#### Introdução:

O transtorno de acumulação de animais tem como principais características o isolamento social, o amor exacerbado pelos animais, necessidade de suprir carências, o sentimento de salvador, a compulsão por acumular e a extrema dificuldade em separar-se dos animais. O conceito de Saúde Única aponta que a interdependência e interação desarmoniosa entre a saúde animal, humana e ambiental aumenta o alerta para o surgimento de doenças

emergentes e reemergentes, assim como a possibilidade de novas pandemias, dessa forma pessoas e animais em situação de acumulação podem ocasionar o cenário perfeito para proliferação de vetores e disseminação de zoonoses, tornando-se local impróprio para viver e gerando risco à saúde pública. Doenças infecciosas e de potencial zoonótico, como a Toxoplasmose, representam um grande risco aos outros animais e a população humana.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi determinar a soroprevalência de *Toxoplasma gondii* em cães e gatos provenientes de acumuladores de animais do semiárido brasileiro.

Material e Métodos:

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética de Uso de Animais da Universidade Federal de Campina Grande sob o protocolo CEUA/CSTR N° 051/2019 e também ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil sob o número CAAE 17274719.5.0000.5182. Foram analisados soros de 118 animais, sendo 79 cães e 39 gatos de 35 acumuladores do município de Patos, estado da Paraíba, semiárido do Nordeste brasileiro. A reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) foi utilizada para a detecção de anticorpos anti-*T. gondii*.

Resultados e Conclusão:

Foi observada soroprevalência para *T. gondii* de 29,66% (35/118), sendo 20,25% (16/79) para cães e 48,72% (19/39) para gatos. Dentre os 35 animais positivos, ocorreu variação de títulos de anticorpos anti-*T. gondii* de 32 a 16.984, com uma prevalência de maior titulação nos felinos. Conclui-se que a acumulação de animais aumenta o risco de zoonoses na população, e essa situação cria um ambiente favorável para doenças e contaminação ambiental, com a aglomeração de animais doentes servindo como reservatórios de agentes zoonóticos, como a presença de diversos animais sororeagentes para *T. gondii*.

acumuladores; Animais de companhia; Políticas públicas; Saúde Única; Toxoplasmose;

ID 245 - ZOO 11

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### AVALIAÇÃO DAS LESÕES SUGESTIVAS DE BRUCELOSE BOVINA ASSOCIADAS À SOROPOSITIVIDADE EM BOVINOS ABATIDOS NO RECÔNCAVO DA BAHIA

DE CARVALHO, C. S.¹; RODRIGUES, T. P.¹; CERQUEIRA, R. B.¹;

(1) UFRB - CRUZ DAS ALMAS - BA - Brasil;

Introdução: A brucelose é uma doença infectocontagiosa de caráter zoonótico, cujo agente etiológico, *Brucella* spp., acomete diversas espécies animais. Embora haja um Programa de Controle e Erradicação da brucelose no país, a doença encontra-se endêmica no Brasil e em outros países, causando vastos prejuízos econômicos, seja diretamente à cadeia produtiva ou por implicações na saúde pública. Objetivo (s): Este estudo objetivou realizar um levantamento das lesões sugestivas de brucelose associadas à soropositividade dos animais abatidos em abatedouro-frigorífico localizado no Recôncavo da Bahia. Material e Métodos: Este trabalho foi registrado na Comissão de Ética e Uso de Animais da UFRB sob o n° QZ1491K. Foram coletadas no momento do abate, 402 amostras de soro de bovinos. O acompanhamento da rotina de abate para coleta das amostras ocorreu de setembro e outubro de 2021. Para cada animal incluído no estudo foi preenchida uma ficha de identificação contendo idade, sexo, origem dos animais e dados do exame ante e post mortem. Para levantamento das alterações anatomopatológicas sugestivas da enfermidade, foram utilizadas as informações contidas no boletim de inspeção ante e post-mortem da Agência de Defesa Agropecuária da Bahia – ADAB. As amostras de soro foram submetidas ao teste do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT). Os soros reagentes foram avaliados pela prova confirmatória do 2-Mercaptoetanol e soroaglutinação lenta em tubo (2-ME/SAL). Para comparação entre as variáveis de município, sexo e resultados, foram aplicados os testes de Qui-Quadrado e de Fisher bicaudal. Resultados e Conclusão: Do total de testes de AAT, 35 fêmeas e dois machos foram reagentes, o que correspondeu a uma prevalência de 9,2%, enquanto no 2-ME/SAL sete animais testaram positivos, todos fêmeas, com prevalência de 1,74%. Nenhum dos animais avaliados na inspeção post mortem apresentaram lesão que indicasse a presença da doença. Não houve diferença significativa quando comparados todos os municípios com os resultados do teste ATT (p=0,1097) e com o teste 2-ME/SAL (p=0,9696), já em relação ao sexo, houve elevada significância entre o sexo e os reagentes no AAT (p < 0,001). A ocorrência de casos confirmados pela prova definitiva associada à ausência de sinais clínicos e lesões macroscópicas sugestivas da doença, demonstraram a existência de riscos sanitários para os profissionais envolvidos na linha de abate, bem como, para os consumidores de carne bovina oriunda do Recôncavo Baiano.

*Brucella* spp.; Epidemiologia; PNCEBT.; Zoonoses;

ID 3257 - ZOO 110

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Padronização de técnica de ELISA Indireto para estudo de Morbillivirus canino, um vírus de potencial zoonótico documentado

SANTANA, E. V.¹; CERQUEIRA, R. B.¹;

(1) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Cruz das Almas - BA - Brasil;

Introdução:

O Morbillivirus canino (CDV), patógeno da cinomose, apesar de não estar descrita a doença no humano, possui potencial zoonótico explorado em diversos estudos. O *Morbillivirus* é um gênero pertencente à família *Paramyxoviridae*, da qual o vírus do sarampo (MeV), junto com o CDV, é considerado um dos mais contagiosos. Um *paper* do International Journal of Paleopathology considerou a possibilidade de que o CDV tenha surgido a partir da infecção de cães da América do Sul pelo MeV durante o período da colonização. O CDV pode infectar uma grande variedade de hospedeiros, incluindo primatas, utilizando principalmente SLAM e nectin4 como receptores para a proteína H viral, que viabiliza sua replicação. Estudos indicam que a proteína nectin4 humana pode ser usada como receptora do CDV em ensaios *in vitro* e as variantes encontradas em primatas têm apenas pequenas diferenças nos aminoácidos da proteína H viral, evidenciando o potencial adaptativo zoonótico. O desenvolvimento de técnicas diagnósticas, como o ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA), para o diagnóstico da cinomose canina é importante para o controle da doença em cães e para impedir a disseminação para outras espécies, como os seres humanos.

Objetivo (s):

Desenvolver uma técnica de ELISA Indireto utilizando antígeno feito a partir de imunógeno comercial, para estudo do Morbillivirus canino como potencial zoonótico.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado entre agosto de 2023 e agosto de 2024, no Laboratório de Doenças Infecciosas (LDI) da UFRB. Foi seguido o protocolo de Rodrigues R. (2023) para o ELISA Indireto. Foram utilizadas 119 amostras de soro, do banco de soro do LDI. O antígeno foi desenvolvido a partir da vacina comercial atenuada. As amostras foram distribuídas em duplicatas, com grupos de controle branco, negativo e positivo. O antígeno foi impregnado em diluição 1:100 e incubado overnight; foi feito bloqueio com leite desnatado a 5%; distribuídas as amostras em diluição 1:100 em leite desnatado a 1%; utilizado um conjugado imunoglobulina de cão, produzido em coelho, marcada com peroxidase; revelada a placa, foi feito o freio com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e lida da placa em espectrofotômetro com filtro de 492 nm.

Resultados e Conclusão:

O valor de sensibilidade do teste ficou em 96,67%, a especificidade 94,92% e o cut-off 0,678. Valores considerados altos, que indicam confiabilidade. A técnica, utilizando o antígeno produzido a partir de um inóculo comercial, pode ser usada para o estudo do CDV, oferecendo uma alternativa rápida e específica aos protocolos tradicionais.

ELISA Indireto; Morbillivirus canino; Potencial Zoonótico;

ID 3315 - ZOO 111

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### The Evolution of Dengue Incidence in Brazil: Failures in Control Strategies and the Need for an Integrated One Health Approach (2014-2024)

SOARES, L. I. E.¹; GONÇALVES, T. A.²; BARROS, L. S. S.³; CERQUEIRA, R. B.⁴;

(1) Universidade Federal de Santa Catarina - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Salvador - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Cruz das Almas - BA - Brasil; (4) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Cruz das Almas - BA - Brasil;

Introdução:

Dengue fever, transmitted by *Aedes aegypti*, is a significant public health challenge in Brazil, characterized by seasonal outbreaks and high morbidity. Traditional strategies have been insufficient, highlighting the need for new approaches. In this context, the "One Health" concept emerges as essential, integrating environmental, animal, and human health. This study evaluates the effectiveness of public policies and proposes an integrated approach to improve dengue control in Brazil.

Objetivo (s):

This study aims to analyze the temporal distribution of dengue incidence between 2014 and 2024 and assess the (in)effectiveness of the dengue control instruments used during this period, in alignment with the principles of the One Health interface.

Material e Métodos:

Dengue incidence data (2014-2024) were collected through SINAN, followed by descriptive analysis. Documents from the Brazilian Ministry of Health related to dengue control actions (2001-2024) were evaluated for their effectiveness, with a comparison of incidence rates and current policies.

#### Resultados e Conclusão:

Between 2014 and 2024, 12,821,717 dengue cases were reported in Brazil, with 2024 showing the highest incidence, with cases in the first semester 3.25 times higher than in 2015 (the second-highest incidence). There was an upward trend in national incidence rates, with four significant peaks in 2015, 2019, 2022, and 2024. The analysis of the 21 documents included revealed a solid foundation in urban control actions and community involvement but insufficient emphasis on animal and environmental health and limited sectoral integration. This resulted in a lack of concrete measures to foster the integration of environmental, animal, and human health dimensions. The analysis of documents aimed at combating dengue and national epidemiological data over the last decade suggests that, despite well-founded urban control and community mobilization strategies, the lack of an integrated One Health approach may be a key limiting factor in the effectiveness of dengue control. The absence of effective integration between human, animal, and environmental health, alongside the lack of concrete sectoral integration measures, may have contributed to the increasing incidence of the disease. This underscores the need for more holistic public policies to address dengue in the country.

dengue; Health Policies; One health; Public health; Zoonoses;

ID 261 - ZOO 12

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Detection of ESBL-Producing Enterobacteriaceae Colonizing the Gastrointestinal Tract of Companion Animals in a City in the Brazilian Semi-Arid Region

SANTOS, E. E. A.<sup>1</sup>; AMARAL, M. A.<sup>2</sup>; CARVALHO, F. S. O.<sup>3</sup>; BATISTA, M. C. G.<sup>1</sup>; AIRES, C. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; (2) Universidade Central do Paraguai - Paraguay; (3) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

#### Introdução:

*Enterobacteriaceae* is a family of bacteria that colonize the gastrointestinal tract of humans and other animals, including domestic pets, without causing harm. However, some strains that produce extended-spectrum  $\beta$ -lactamases (ESBL) are resistant to a variety of antibiotics. The presence of these resistant strains in companion animals is concerning due to the potential for transmission to their owners through direct contact, or a contaminated environment. Under certain circumstances, these bacteria can act as opportunistic pathogens and cause severe and difficult-to-treat infections, especially in immunocompromised individuals.

#### Objetivo (s):

To detect ESBL-producing *Enterobacteriaceae* colonizing the gastrointestinal tract of domestic animals in Mossoró-RN.

#### Material e Métodos:

Samples were collected from dogs and cats treated at the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of the Semi-Arid Region (UFERSA) between April and September 2023. Prior authorization from the owners and the Ethics Committee on Animal Use (CEUA, no. 27/2022) was obtained. Rectal swab samples were collected and cultured on two MacConkey agar plates containing ceftazidime (2 $\mu$ g/ml) and meropenem (2 $\mu$ g/ml), separately. After incubation at 37°C for 24h, colonies suggestive of *Enterobacteriaceae* were isolated and identified through traditional biochemical tests. Antimicrobial susceptibility was determined by disk-diffusion (Kirby-Bauer); the double-disk synergy test (DDST) was performed for ESBL detection; the drop-test was conducted to detect resistance to polymyxin B; and PCR was employed to detect the *bla*TEM, *bla*CTX-M, and *bla*SHV genes.

#### Resultados e Conclusão:

Forty samples were collected (23 dogs and 17 cats), with bacterial growth observed in 12 samples (9 dogs and 3 cats). Of the 12 positive samples, 7 animals (58%) had prior antibiotic use. Thirteen *Enterobacteriaceae* were isolated, comprising 8 *Escherichia coli*, 4 *Klebsiella* spp., and 1 *Citrobacter* sp. The isolates were resistant ( $\geq 62\%$ ) to third and fourth generation cephalosporins, sulfonamides, and gentamicin; and sensitive to polymyxin B, carbapenems, amikacin, and cefoxitin ( $\geq 62\%$ ), with the presence of the *bla*CTX-M (55%), *bla*TEM (30%), and *bla*SHV (15%) genes. In conclusion, it was demonstrated that companion animals can serve as reservoirs of resistant bacteria and contribute to the dissemination of these microorganisms to humans.

Antimicrobial Drug Resistance.; Bacterial Zoonoses; Companion Animals; One health;

ID 315 - ZOO 13

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Primeiro relato de *Trypanosoma caninum* em canídeos silvestres e identificação de outros tripanosomatídeos em um agroecossistema de pastagens em Cumari, Goiás, Brasil

HATSCHEK, M. M.<sup>1</sup>; DELECRODE, T. S.<sup>1</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. C.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; LEMOS, F. G.<sup>2</sup>; LIMA, C. F. d. M.<sup>3</sup>; ROCHA, F. L.<sup>4</sup>; BARROS, J. H. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC), Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Catalão - Cumari - GO - Brasil; (3) Universidade de São Paulo (FZEA-USP), Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC) - Pirassununga - SP - Brasil; (4) Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC), IUCN SSC Grupo Especialista em Planejamento de Conservação | Centro de Sobrevivência de Espécies - Foz do Iguaçu - PR - Brasil;

#### Introdução:

*Trypanosoma caninum* é um parasito amplamente distribuído e descrito infectando pele e sangue de cães domésticos (*Canis lupus familiaris*), de áreas urbanas de Minas Gerais, Mato Grosso, Piauí, Rio de Janeiro, São Paulo e o Distrito Federal. Até o momento, hospedeiros silvestres eram desconhecidos. Sendo o gênero *Trypanosoma* primariamente ligado a enzootias silvestres, hipotetizamos que *T. caninum* inclui canídeos silvestres no ciclo natural de transmissão.

#### Objetivo (s):

Investigar a ocorrência de *Trypanosoma caninum* em canídeos silvestres

#### Material e Métodos:

Foram analisadas amostras de pele e sangue total de três espécies de canídeos, respectivamente: raposa-do-campo *Lycalopex vetulus* (n=18, n=16), cachorro-do-mato *Cerdocyon thous* (n=39, n=26) e lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* (n=8, n=2), entre 2013 e 2014, em Cumari-Goiás, uma área de agroecossistema, em que a matriz de pastagens e plantações formam um mosaico com áreas de Mata Atlântica e Cerrado. Foi realizada a extração de DNA das amostras de pele e sangue total por kits comerciais. Amostras de DNA foram submetidas a nested-PCR com alvo molecular 18S rDNA. As amostras positivas foram sequenciadas pelo método de Sanger. A identificação da espécie de parasita foi realizada no GenBank pelo BLAST, identidade de 99%.

#### Resultados e Conclusão:

DNA de *T. caninum* foi encontrado em duas amostras de sangue total, sendo uma de lobo-guará e outra de cachorro-do-mato. DNA de *T. caninum* não foi detectado em nenhuma amostra de pele dos canídeos desse estudo. *Trypanosoma cruzi* e *Trypanosoma rangeli* também foram encontrados nos canídeos: *T. cruzi* DTU TcIII em sangue de raposa-do-campo; *T. cruzi* DTU TcI em pele e *T. cruzi* DTU TcII e *T. rangeli* em sangue de cachorro-do-mato. Duas amostras de pele de cachorro-do-mato foram positivas na nested-PCR, porém com resultado inconclusivo. Este estudo traz como novidade primeira descrição de *T. caninum* em animais silvestres. Este fato demonstra que *T. caninum*, até o momento descrito somente em cães domésticos e no ambiente urbano, também infecta canídeos silvestres que provavelmente são seus hospedeiros ancestrais. Essa informação original é um elo importante para a compreensão do ciclo de transmissão deste parasito. Ao revelar a presença de *T. caninum* em canídeos silvestres, avançamos no entendimento sobre seu ciclo de transmissão, bem como sobre sua distribuição além de sugerir a possível existência de um ciclo silvestre desse parasita na natureza, o que vem de encontro à hipótese formulada.

Canidae; interações interespecíficas; Neotropical; Trypanosomatidae;

ID 328 - ZOO 14

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### DIVERSIDADE DE NEMATÓIDES COM POTENCIAL ZOONÓTICO REGISTRADOS EM ATUNS E AFINS NA AMÉRICA DO SUL

GITAHY FREIRE, R.<sup>1</sup>; NASCIMENTO JUSTO, M. C.<sup>1</sup>; QUERIDO CÁRDENAS, M.<sup>1</sup>; CHINICZ COHEN, S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

A América do Sul possui grande potencial para a pesca, tendo os atuns e afins como um dos produtos de grande importância econômica para a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) do Brasil. No entanto, o mercado está mais exigente quanto a qualidade dos produtos comercializados, a fim de prevenir a população quanto às Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Porém, as populações vulneráveis, o deficiente controle de qualidade executado pelos órgãos públicos e setor privado, além da globalização, geram preocupação quanto a exposição a alimentos impróprios para o consumo. Algumas doenças veiculadas por alimentos são zoonoses parasitárias, sendo ainda mais comuns nos países com maior hábito de consumo de peixe cru. Em geral, as parasitoses são subnotificadas em razão dos sintomas similares à outras doenças que, aliado a falta de diagnóstico, dificultam a compreensão dos danos que podem causar à saúde humana.

## Objetivo (s):

Logo, o presente trabalho possui o objetivo de apresentar as espécies de nematoides parasitos de atuns e afins com potencial zoonótico, registradas na América do Sul.

## Material e Métodos:

Foram realizadas pesquisas bibliográficas em artigos científicos utilizando as principais bases de dados, além de listas já publicadas.

## Resultados e Conclusão:

Os dados revelaram a presença das seguintes larvas nematoides com potencial zoonótico em atuns e afins: *Anisakis pegreffii*, *Anisakis physeteris*, *Anisakis simplex*, *Anisakis typica*, *Anisakis* sp., *Contracaecum* sp., *Pseudoterranova decipiens*, e *Pseudoterranova* sp. Foram relatadas larvas de 3º estágio de *Hysterothylacium* sp. que, apesar de não terem potencial zoonótico confirmado, podem causar hipersensibilidade. Os dados indicam ainda que a maioria dos estudos são feitos com peixes do gênero *Scomber*. Os nematoides da família Anisakidae quando adultos, infectam principalmente mamíferos aquáticos e aves piscívoras. Seus estágios larvais estão presentes em invertebrados aquáticos (crustáceos e cefalópodes) e peixes que atuam como hospedeiros intermediários ou paratênicos. O homem, ao ingerir as larvas de 3º estágio presentes nos peixes, podem adquirir a zoonose anisakiase. Portanto, estudos sobre o potencial zoonótico desses parasitos devem ser ampliados, visto que casos de anisakiase seguem subnotificados. Ademais, medidas profiláticas como congelamento no tempo e temperatura ideal, investigação epidemiológica, educação em higiene sanitária e respeito às normas estabelecidas pela Vigilância Sanitária são essenciais.

América do Sul; parasitos; zoonose;

ID 336 - ZOO 15

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Áreas de risco zoonótico para *Mycobacterium leprae* no Brasil**

REYES-ORTIZ, M.<sup>1</sup>; JIMÉNEZ-GARCÍA, D.<sup>2</sup>; DONALISIO, M. R.<sup>1</sup>; MARQUES, R.<sup>2</sup>;

(1) UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (2) Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - Mexico;

## Introdução:

A interação entre humanos e animais silvestres pode contribuir para a dispersão e persistência de doenças como a Hanseníase, uma infecção negligenciada causada pelas bactérias *Mycobacterium leprae* e *M. lepromatosis*. Nas Américas, *Dasyus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus*, são reservatórios naturais de *M. leprae*. Embora a presença de *M. leprae* em tatus já tenha sido documentada, a avaliação das condições ambientais da Hanseníase atribuída à transmissão zoonótica tem sido pouco explorada. Modelos de nicho ecológico (MNE) são usados para determinar possíveis distribuições geográficas e identificar áreas com condições ambientais favoráveis para a sobrevivência das espécies, auxiliando na compreensão do papel dos reservatórios silvestres na distribuição de doenças zoonóticas.

## Objetivo (s):

Indicar áreas com condições ambientais favoráveis para a Hanseníase, como proxy da presença de *M. leprae* e de seus reservatórios zoonóticos no Brasil.

## Material e Métodos:

Dados de ocorrência para *D. novemcinctus* e *E. sexcinctus*, assim como dos casos de Hanseníase entre 2001 e 2022 no Brasil foram consultados. Os estabelecimentos de saúde onde os casos foram diagnosticados foram georreferenciados e usados como proxy da presença de *M. leprae*. Foram obtidas 15 variáveis climáticas de temperatura e precipitação para os períodos 1980, 1990 e 2000. Os preditores ambientais foram divididos considerando os três períodos e o ano 2000, em três grupos: todas as variáveis (I); somente temperaturas (II); e somente precipitações (III). Para cada grupo foram elaboradas análises de componentes principais. Para cada espécie, período e grupo de preditores foram construídos MNE. A sobreposição ambiental e geográfica foi avaliada entre os reservatórios e *M. leprae* usando elipsóides de volume mínimo.

## Resultados e Conclusão:

As regiões que apresentaram condições ambientais adequadas para *M. leprae* foram: Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Para *D. novemcinctus*, foram o Sudeste e Nordeste e, para *E. sexcinctus*, foram o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país. A sobreposição ambiental foi significativa entre o modelo de nicho de *D. novemcinctus* e *M. leprae*, usando os grupos I e II de preditores ambientais. No entanto, *E. sexcinctus* não apresentou similaridades ambientais significativas com o patógeno. Nosso estudo indica que o nicho ecológico de *D. novemcinctus* e *M. leprae* são compartilhados. Explorações ecológicas baseadas em MNE, incluindo diferentes parâmetros, preditores e espécies susceptíveis à infecção desde uma perspectiva de saúde única, são necessárias.

*Dasyus novemcinctus*; distribuição geográfica potencial; *Euphractus sexcinctus*; modelos de nicho ecológico; reservatórios zoonóticos; Sobreposição ambiental;

ID 358 - ZOO 16

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR AGENTES DE GEOZOONOSES NOS ESPAÇOS PÚBLICOS DE NOVA VENÉCIA-ES**

MERIGUETI, Y. F. B.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, A. C.<sup>1</sup>; JÚNIOR, J. F.<sup>1</sup>; GALLINI, A.<sup>1</sup>; BRAGAÇA, A. F. B.<sup>1</sup>; BESSA, J. P. M.<sup>1</sup>; ALVES, S. d. O.<sup>1</sup>; CARDOSO, E. d. A.<sup>1</sup>; GALDINO, G. L.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, D. R.<sup>1</sup>;

(1) Multivix- Nova Venécia - Nova Venécia - ES - Brasil; (2) Multivix-Nova Venécia - Nova Venécia - ES - Brasil;

## Introdução:

Dentre as diversas zoonoses parasitárias que afetam os seres humanos, algumas são resultado da contaminação ambiental por agentes zoonóticos eliminados nas fezes de animais. As doenças zoonóticas colocam em risco o bem-estar e a saúde das pessoas que frequentam áreas onde animais possuem livre acesso. Animais de companhia podem representar um risco para a saúde pública ao transmitirem esses agentes, sendo necessárias ações baseadas no conceito de Saúde Única para o entendimento real desse problema, além da conscientização da população e instituição de medidas preventivas em relação aos fatores que podem pré-dispor a essas infecções.

## Objetivo (s):

O presente trabalho avaliou a frequência de agentes de geozoonoses em espaços públicos, do município de Nova Venécia, região noroeste do estado do Espírito Santo.

## Material e Métodos:

A avaliação de contaminação ambiental foi realizada por meio da análise de fezes e de solo das três principais praças do município. Foram coletadas 41 amostras, 26 amostras de fezes e 15 amostras de solo, as quais foram submetidas às técnicas de flutuação (Willis-Mollay) e de sedimentação (Hoffman) para a identificação de ovos e larvas dos agentes com potencial zoonótico. A análise estatística dos resultados foi realizada de forma descritiva.

## Resultados e Conclusão:

Em 100% (3/3) dos locais avaliados foram observadas amostras contaminadas com ovos de geo-helmintos com potencial zoonótico. 36,59% (15/41) das amostras estavam contaminadas, sendo que desse total, 6,67% (1/15) das amostras era de solo e 93,33% (14/15) de fezes, resultando na recuperação total de cinco larvas e 2.112 ovos. Do total de ovos observados, 98,67% (2.084/2.112) foram ovos de *Ancylostoma* spp., 0,05% (1/2.112) ovo de *Toxocara* spp. e 1,28%(27/2.112) ovos de *Dypillidium caninum*; além disso as cinco larvas infectantes recuperadas foram do gênero *Ancylostoma* spp., agente responsável pela síndrome da larva migrans cutânea (LMC) em humanos. O presente estudo demonstrou a alta frequência de contaminação por ovos de geo-helmintos com potencial zoonótico, em praças públicas do Município de Nova Venécia- ES. A instituição de estratégias para redução do número de animais errantes em conjunto com medidas para restringir o acesso de animais em locais públicos, bem como ações de limpeza e educação sanitária são necessárias para diminuir a contaminação do ambiente e o risco de transmissão de geozoonoses principalmente em crianças.

contaminação ambiental; geo-helmintos; Saúde Única; zoonoses.;

ID 436 - ZOO 17

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Análise da Distribuição de Casos de Leishmaniose Visceral Canina na Região Metropolitana de São Paulo: Um Panorama Epidemiológico e Lacunas na Notificação**PEREIRA, M. d. S.<sup>1</sup>; HIRAMOTO, R. M.<sup>2</sup>; GALVIS-OVALLOS, F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose causada por protozoários da subfamília Leishmaniinae, que tem o cão doméstico como reservatório urbano e é transmitida por flebotomíneos (Diptera: Psychodidae). Na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) observa-se o surgimento de focos autóctones de casos de LV canina (LVC) em áreas onde apenas vetores secundários têm sido identificados.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição de casos notificados de LVC na RMSP por município e identificar lacunas na notificação para oferecer uma visão inicial do panorama epidemiológico da LVC na RMSP.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo, utilizando dados secundários de exames diagnósticos de LVC realizados pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL) em amostras da RMSP entre 2013 e 2022. Foram analisadas as variáveis idade, sexo, município, exames realizados e desfecho segundo ano de notificação.

Resultados e Conclusão:

No período estudado, 82% dos 39 municípios da RMSP encaminharam amostras para diagnóstico de LVC. No total, foram encaminhadas 6.565 amostras para exames diagnósticos, representando 5.448 cães, com uma maior frequência em 2019 (1.406 amostras) e menor em 2016 (127 amostras).

Dos cães informados, 69,65% apresentaram informações sobre o sexo. Quanto à idade, os cães analisados eram principalmente adultos (2 a 7 anos) representando 42,89%, seguidos por cães jovens (7 meses a 2 anos), representando 25,83%. Em relação aos resultados dos exames, a taxa de positividade total do período investigado foi de 6,6%, representando 358 casos positivos entre os 5.448 indivíduos testados. Destaca-se também a taxa de resultados inconclusivos, de 8,6%, ou 471 casos.

Os resultados sugerem uma possível subnotificação da LVC, especialmente em áreas com menor envio de amostras para diagnóstico, evidenciado pelo baixo número de amostras de municípios com transmissão canina já estabelecida, como Embu das Artes e Cotia. Ressalta-se a importância de estratégias para incentivar a notificação e o diagnóstico preciso em áreas endêmicas, visando ao melhor planejamento de ações pelo programa de prevenção e controle da LV.

Epidemiologia; Leishmaniose Visceral Canina; Zoonoses;

ID 440 - ZOO 18

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA E SEUS ANIMAIS: PERCEPÇÃO DE RISCO DE TRANSMISSÃO DE DOENÇAS ZONÓTICAS.**ROCHA, M. F. M.<sup>1</sup>; GRISI FILHO, J. H. H.<sup>1</sup>; ROMAN, A. C. K.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

População em situação de rua (PSR) é um "grupo heterogêneo que não possui moradia convencional regular". Em condição marginalizada, humanos e animais se encontram e estabelecem laços emocionais compartilhando desafios que aumentam a predisposição a doenças infectocontagiosas. No Brasil ainda não se realiza contagem oficial da PSR o que contribui para a invisibilidade e lentidão na criação de políticas públicas. Os programas direcionados a esse público são preliminares, não sendo abrangidos em nível nacional e questões da proximidade desses indivíduos com animais, como riscos de contração de doenças zoonóticas, são pouco discutidas.

Objetivo (s):

Essa pesquisa se propõe entender, do ponto de vista da PSR, a percepção de risco de transmissão de doenças entre animais e seres humanos.

Material e Métodos:

A pesquisa foi realizada no município de Praia Grande-SP, junto ao programa Vet's na Rua, uma política pública com atuação multidisciplinar (incluindo médicos veterinários) na saúde da PSR local e de seus animais. A coleta de evidências foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas, aplicadas na população atendida pelo programa. O presente trabalho foi aprovado na Plataforma Brasil. Os dados coletados foram codificados e analisados qualitativamente através de comparação sistemática, utilizando a técnica de combinação de padrões e construção de explicação, conforme descrito por Yin (2015).

Resultados e Conclusão:

Foram entrevistadas 22 pessoas, no período de julho a dezembro de 2022. Dos entrevistados, 54,6% entendem que os animais podem transmitir doenças para os seres humanos, sugerindo desconhecimento de parte da população. Quando questionados se já haviam presenciado o contato de seus animais com vetores (ratos, pombos, etc), a resposta foi afirmativa para 86,4%, evidenciando o risco da cadeia epidemiológica de doenças. A PSR dos bairros litorâneos relatou mais esse contato (85,7%), quando comparada à dos bairros periféricos (40%), reflexo da diferente relação estabelecida entre as populações e seus animais nas diferentes áreas do estudo. Além disso, 45,5% relataram já terem presenciado o comportamento de mordedura e correr atrás de carro, moto e/ou bicicleta, indicando um alto risco de agravos. O presente estudo indica a necessidade de ações educativas direcionadas à PSR sobre zoonoses. Além disso, a inclusão do médico veterinário nas equipes multiprofissionais se mostra fundamental para a prevenção e diagnóstico precoce de enfermidades infectocontagiosas, entre animais e humanos, e promoção da Saúde Única.

Animais; População em Situação de Rua; Saúde Única; Zoonoses;

ID 448 - ZOO 19

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Mudanças climáticas e impacto das zoonoses no Estado de São Paulo.**ALBOREDO, D.<sup>1</sup>; DIAS, R. A.<sup>2</sup>;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) FMVZ-USP - SP - SP - Brasil;

Introdução:

As alterações climáticas têm se tornado determinantes de doenças relevantes e, portanto, deveriam ser priorizadas. As alterações da temperatura atmosférica, umidade relativa do ar e precipitação podem estar associadas ao aparecimento de zoonoses. Para avaliar a associação entre as alterações climáticas e a incidência de zoonoses no Estado de São Paulo, elegeram-se quatro doenças cujos modos de transmissão fossem mutuamente distintos e apresentassem associação com a tríade epidemiológica homem-animal-meio ambiente, além de uma elevada casuística: febre maculosa, hantavirose, leishmaniose visceral e leptospirose. Para o desenvolvimento do presente estudo, foram utilizadas as séries históricas dos casos humanos dessas doenças no período de 2001 até 2020, por municípios do estado de São Paulo, obtidas no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

Objetivo (s):

Foi realizado um estudo longitudinal com o objetivo de associar variáveis ambientais, seja a latitude, elevação, bioma predominante, desflorestamento, temperatura atmosférica, umidade relativa do ar, precipitação com a incidência anual das zoonoses selecionadas. Para tal foram desenvolvidos modelos lineares generalizados (GLMs), decomposições da série histórica e gerados mapas georreferenciados dos casos.

Material e Métodos:

Foi realizada a análise de agrupamentos espaço-temporais e a decomposição da série histórica. Foram obtidos 14.162 casos de leptospirose, 1.256 casos de febre maculosa, 257 casos de hantavirose e 3.765 casos de leishmaniose visceral, tendo sido usada a incidência por ano por 100.000 habitantes. Os dados preliminares evidenciaram alterações significativas nos GLMs, dentre elas foi percebido aumento no odds ratio de variáveis como: precipitação, latitude, bioma predominante de mata atlântica, temperatura, entre outros. Posteriormente será avaliado os gráficos da série histórica para avaliar as flutuações referentes a cada zoonose.

**Resultados e Conclusão:**

A associação de variáveis ambientais e climáticas com a incidência de zoonoses, indicam que as alterações climáticas podem aumentar a probabilidade do aparecimento de surtos e epidemias no estado de São Paulo. Esse problema de saúde única requer atenção e dedicação multidisciplinar da rede de saúde estadual, exigindo maior atenção das autoridades sanitárias para o direcionamento estratégico dos recursos para o controle e prevenções das doenças.

mudanças climáticas.; Série Histórica; Zoonoses;

ID 479 - ZOO 20

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Investigação Sorológica de *Coxiella burnetii* e *Rickettsia rickettsii* em Ovinos Pantaneiros de Mato Grosso do Sul, Brasil.**

SANTOS, M. R.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, K. M. C.<sup>2</sup>; ALVES, R. L.<sup>2</sup>; FAVACHO, J. d. M.<sup>3</sup>; SILITO, I. S.<sup>4</sup>; DA SILVA, A. R. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, G. A. H.<sup>1</sup>; REIS, F. A.<sup>5</sup>; FERREIRA, M. B.<sup>6</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>7</sup>; FAVACHO, A. R. M.<sup>8</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Universidade Anhanguera - Uniderp - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Universidade Católica Dom Bosco - UCDB - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil; (5) EMBRAPA Gado de Corte - Campo Grande - MS - Brasil; (6) Universidade Anhanguera - Uniderp - Campo - MS - Brasil; (7) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - MS - Brasil; (8) FIOCRUZ Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

**Introdução:**

*Coxiella burnetii* e *Rickettsia rickettsii* são agentes etiológicos de doenças zoonóticas, como a Febre Q e a Febre Maculosa, respectivamente. A investigação de patógenos em ovinos pantaneiros de Mato Grosso do Sul se faz necessária devido à importância econômica na região. Além disso, a infecção por essas bactérias pode resultar em prejuízos consideráveis na produção ovina e representar uma ameaça à saúde pública.

**Objetivo (s):**

Avaliar a soroprevalência da infecção por *C. burnetii* e *R. rickettsii* em ovinos pantaneiros de duas localidades: Embrapa Gado de Corte e Centro Tecnológico de Ovinocultura (CTO) da Universidade Anhanguera - UNIDERP, Mato Grosso do Sul, Brasil.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo com abordagem epidemiológica transversal e descritiva. O estudo foi conduzido em conformidade com os padrões éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Anhanguera - UNIDERP, seguindo o protocolo n. 3119/2020. Amostras de sangue foram coletadas por venopunção de 287 ovinos, sendo 129 amostras em Campo Grande (CTO) e 158 amostras Terenos (Embrapa), durante o mês de setembro de 2021. Após a coleta, as amostras foram transportadas e armazenadas no laboratório para análise sorológica por Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) para detecção de anticorpos IgG anti-*C. burnetii* e anti-*R. rickettsii*, utilizando um ponto de corte de titulação  $\geq 64$ . Dados coletados durante a avaliação física das ovelhas incluíram o peso, o índice de escore corporal, o sexo e a aplicação do método FAMACHA® para detecção de anemia e verminose.

**Resultados e Conclusão:**

A soropositividade para *C. burnetii* foi de 1,4% (4/287), sendo 3 amostras positivas em Terenos e 1 em Campo Grande. Não houve reatividade para *R. rickettsii*. A maioria dos animais eram ovelhas (77,00%), com uma média de peso de 33,16 kg. Predominantemente, os animais apresentaram ECC 2 (24,04%) e FAMACHA® escore 1 (38,32%). Este estudo confirma a exposição previa de *C. burnetii* em ovinos pantaneiros de Mato Grosso do Sul, Brasil, ressaltando a importância da vigilância epidemiológica dessas bactérias zoonóticas. A soropositividade para *C. burnetii* e a ausência de anticorpos contra *R. rickettsii* destacam a necessidade de medidas preventivas e de conscientização por parte das autoridades de saúde e profissionais da área para mitigar o risco de transmissão dessas doenças.

Febre maculosa; Febre Q; Saúde Única; soroprevalência; Zoonoses;

ID 555 - ZOO 21

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Avaliação da performance de um primer espécie-específico para diagnóstico da infecção de *Trypanosoma caninum* em cães domésticos**

MARQUES, R. C.<sup>1</sup>; HATSCHEK, M. M.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. C.<sup>1</sup>; BARROS, J. H. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A sobreposição das áreas de ocorrências de tripanosomatídeos é um problema relacionado ao diagnóstico acurado desses parasitos. Nas áreas endêmicas de leishmaniose visceral canina (LVC) também é descrita a ocorrência de *Trypanosoma caninum* infectando os cães domésticos. A PCR utilizando iniciadores moleculares específicos otimizam a identificação do parasito, sendo custo e o tempo inferiores quando etapas de sequenciamento não são necessárias para o diagnóstico final da infecção.

**Objetivo (s):**

Padronização um primer específico para amplificação da região parcial do gene 18S rDNA de *T. caninum*.

**Material e Métodos:**

Os primers foram desenhados, com auxílio do programa Primer3Plus, a partir de sequências gênicas depositadas no GenBank/NCBI de espécies do gênero *Trypanosoma* pertencentes ao clado filogenético de *T. caninum*: *Trypanosoma gilletti* (n=10), *Trypanosoma pestanaei* (n=6), *Trypanosoma vegrandis* (n=10) e *Trypanosoma copemani* (n=10) e *T. caninum* (n=10). Foram analisados 2336 sítios em 46 sequências e definida a região específica de *T. caninum*. Em todas os testes de padronização, os primers foram utilizados na concentração de 10pmol. Variáveis da padronização do primer: volume do master mix Gotaq/Promega® (entre 8,5 e 12,5ul), temperaturas de anelamento (entre 54-62°C) e concentração de DNA de *T. caninum* (1, 10 e 100ng). Foram testadas 5 amostras de DNA de isolados de *T. caninum* obtidos de pele íntegra de cães domésticos do Rio de Janeiro (2), Belo Horizonte (2) e São Paulo (1). Para testar a especificidade do primer foram testadas amostras de DNA de *T. cruzi* (DTUs TcI, TcII e TcIV), *Trypanosoma rangeli*, *Trypanosoma vespertilionis*, *Trypanosoma evansi*, *Leishmania braziliensis* e *Leishmania infantum*.

**Resultados e Conclusão:**

A condição ótima de amplificação do primer foi identificada na temperatura de anelamento de 62°C e um volume de 8,5 µl do master mix. Todas as amostras de DNA de *T. caninum* demonstraram amplificação em concentrações de 1 a 100 ng. Entretanto, as amostras de DNA de outros tripanosomatídeos testadas não apresentaram amplificação em todas as condições avaliadas. A partir das análises, o par de primer foi considerado específico para o diagnóstico de *T. caninum*. Nesse contexto, o diagnóstico molecular da infecção de *T. caninum*, realizado a partir de primers específicos, otimiza a identificação do parasito de forma acurada contribuindo como diagnóstico diferencial da LVC.

Canidae; Leishmania infantum.; Trypanosomatidae;

ID 596 - ZOO 22

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Avaliação molecular para *Leishmania infantum* em bovinos de abate**

LIMA, S. G.<sup>1</sup>; AIRES, I. N.<sup>2</sup>; FORNAZARI, F.<sup>1</sup>; LANGONI, H.<sup>1</sup>; LUCHEIS, S. B.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de Botucatu - Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil;

**Introdução:**

A leishmaniose, uma doença tropical negligenciada, tem suscitado preocupações crescentes devido à sua complexa dinâmica de transmissão e implicações para a Saúde Única. A propagação da doença ocorre por meio de flebotomíneos, em especial da espécie *Lutzomyia longipalpis*. A leishmaniose tem representado um desafio para a saúde pública, tendo os cães como principais reservatórios. Porém, animais de produção como os bovinos também podem ser fontes de alimento para o vetor, contribuindo com a manutenção desta enfermidade no ambiente. Apesar disso, são poucos os estudos relacionados a esta zoonose em animais de produção. Tendo em vista o caráter zoonótico e as limitações quanto ao controle dessa doença infecciosa, a leishmaniose é uma enfermidade parasitária de grande relevância para a saúde pública e carece de investigações.

**Objetivo (s):**

Realizar avaliação molecular para *Leishmania infantum* em amostras de sangue de bovinos abatidos em frigoríficos, procedentes de região endêmica para leishmaniose visceral humana e canina.

**Material e Métodos:**

O projeto de pesquisa foi aprovado no Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Nº 0543/2023. Foram analisadas 100 amostras de sangue de bovinos oriundos de onze municípios do Estado de São Paulo: Avaí, Bauru, Colômbia, Itaipava, Lençóis Paulista, Presidente Alves, Riversul, Sabino, Santa Cruz do Rio Pardo, São José do Barreiro e Vargem. Foram realizados testes moleculares por meio da Reação de Cadeia da Polimerase (PCR) convencional para *L. infantum*, utilizando-se os primers LCH14/LCH15.

#### Resultados e Conclusão:

Nesse universo amostral, não foi possível detectar o material genético de *L. infantum* em amostras de sangue bovino. Considerado o risco para saúde pública e tendo em vista que herbívoros também podem ser fonte de alimento para os flebotomíneos, são necessárias ações de vigilância epidemiológica para que sejam realizadas estratégias de prevenção e controle. Ressalta-se a importância da pesquisa contínua do agente causador da leishmaniose visceral com técnicas diagnósticas sensíveis.

diagnóstico molecular; Leishmaniose Visceral; Saúde Única; Zoonoses;

ID 622 - ZOO 23

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Perfil de resistência antimicrobiana de Enterobactérias isoladas de animais silvestres, água e solo de fragmentos florestais na região metropolitana de Manaus sob o olhar da Saúde Única

BELEM, F. S.<sup>1</sup>; BASTOS, I. d. S.<sup>2</sup>; ANDRADE, L. S.<sup>3</sup>; ALMEIDA, C. S. M. d.<sup>3</sup>; XAVIER, A. C. M.<sup>3</sup>; SANTOS, L. S. d.<sup>4</sup>; LIMA, N. A. d. S.<sup>5</sup>; NETO, L. C.<sup>5</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>5</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>7</sup>;

(1) Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia - PPGVIDA, Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia - PRev/ILMD/Fiocruz Amazônia, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado (FMT) - Manaus - AM - Brasil; (2) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos - Fiocruz Amazônia, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) - Fiocruz Amazônia, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (4) Centro de Triagem de animais silvestres/CETAS - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente/BAMA - Manaus - AM - Brasil; (5) Centro de Triagem de animais silvestres/CETAS - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente/BAMA - Manaus - AM - Brasil; (6) Instituto Aggeu Magalhães (IAM) - Fiocruz Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (7) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) - Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

A resistência antimicrobiana (RAM) é uma questão complexa e uma séria ameaça à saúde ecossistêmica. Para lidar de forma mais eficaz com estas ameaças à saúde, o plano de ação conjunto de Saúde Única da aliança quadripartite, destaca a importância de compreender a RAM, especialmente considerando as atividades antropogênicas, a fragmentação florestal e a convivência próxima com animais silvestres.

#### Objetivo (s):

Identificar o perfil de resistência antimicrobiana em animais silvestres como potenciais portadores e disseminadores de RAM.

#### Material e Métodos:

Quatro animais do Centro de Triagem de Animais Silvestres, foram selecionados, e amostras retais, de água e solo (local de origem do animal) foram coletadas. As amostras foram isoladas em diversos meios de cultura. A identificação bacteriana ocorreu com base na morfologia das colônias, coloração de gram e testes bioquímicos. O teste de susceptibilidade antimicrobiana foi conduzido com vários antibióticos: Amicacina (30 µg), Meropenem (10 µg), Azitromicina (15 µg), Gentamicina (10 µg), Ciprofloxacina (5 µg), Cefepime (30 µg), Cefotaxima (30 µg), Cefoxitina (30 µg) e Amoxicilina + Ácido clavulânico (20/10 µg) e avaliado por meio do método de disco-difusão. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais/FIOCROZ - Protocolo: 4/23-5.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletadas 20 amostras dos animais incluindo, 1 Macaco-prego, 1 Preguiça-real, 1 Preguiça-de-três-dedos e 1 Preguiça-de-bentinho, com uma distribuição de 4 amostras retais, 8 de solo e 8 de água. Das amostras coletadas, foram obtidos 91 isolados de cepas gram-negativas, das quais 49 (54%) foram provenientes do solo, 22 (24%) da água e 22% (20) amostras fecais. Os isolados foram identificados como *Citrobacter freundii* (37%), *E. coli* (16%), *C. koseri* (12%), *S. liquefaciens* (11%), *K. pneumoniae* (4%), *C. violaceum* (2%), *E. cloacae* (2%), *S. marcescens* (2%), *E. tarda* (1%), *E. fergusonii* (1%), *K. oxitona* (1%), *Salmonella* spp. (1%), *Y. enterocolitica* (1%) e *Yersinia* spp. (1%). A resistência predominante foi observada contra Amoxicilina com Ácido Clavulânico enquanto os isolados se mostraram suscetíveis à Amicacina, Meropenem e Azitromicina apresentando os menores níveis de resistência para a classe dos Aminoglicosídeos. Em virtude do perfil de resistência, encontrado hoje no mundo e do potencial zoonótico, essas bactérias provenientes de animais silvestres representam uma ameaça à saúde humana e animal. A abordagem de Saúde única, que integra diversos setores, é crucial para combater efetivamente a RAM.

Amazônia; animais silvestres; Contaminação microbiológica da água; One health; Resistência antimicrobiana; solo;

ID 630 - ZOO 24

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### ISOLAMENTO DE ACINETOBACTER BAUMANNI EM MACACOS-BARRIGUDOS (LAGOTRICH LAGOTRICH)

SANTOS, E. M. G.<sup>1</sup>; LOPES, A. P.<sup>2</sup>; MARQUES, A. C. G. A.<sup>1</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>3</sup>; CARVALHO, M. C. S.<sup>4</sup>; SANTOS, L. S.<sup>3</sup>; BARRETO, H. M.<sup>5</sup>; GAGGIATO, J. M. S.<sup>1</sup>; CATENACCI, L. S.<sup>3</sup>; SOARES, M. J. S.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM) - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Federal do Piauí (PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal do Piauí (PPGCF) - Teresina - PI - Brasil; (6) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM/PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil;

#### Introdução:

Infeções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) têm se tornado um problema de sanidade pública no mundo. Entre os agentes bacterianos comumente associados a essas afecções, o gênero *Acinetobacter* evidencia-se pelo potencial multidroga resistente que as cepas podem albergar, bem como pelos fatores de virulência que favorecem a colonização de pacientes e dispositivos hospitalares. Vinculado a esse cenário, tem-se o crescente registro de bactérias multirresistentes em animais silvestres. Ameaçado de extinção pela caça ilegal, o macaco-barrigudo (*Leontideus rosalia*) tem experimentado os impactos ambientais decorrentes de ações humanas, com uma diminuição expressiva do seu território. Tal fato tem favorecido o contato desses primatas com humanos, contribuindo, conseqüentemente, para a transmissão de microrganismos entre espécies.

#### Objetivo (s):

Considerando o potencial zoonótico da microbiota desses animais, este trabalho objetivou avaliar a presença de *Acinetobacter baumannii* em macacos-barrigudos, e o perfil de susceptibilidade das cepas isoladas.

#### Material e Métodos:

Mediante aprovação do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO nº 76096), coletou-se espécimes retais de cinco primatas, pertencentes ao Bioparque Zoobotânico, na cidade de Teresina - PI. Para o isolamento das linhagens de *Acinetobacter*, empregou-se ágar EMB (Eosina Azul de Metileno) e ágar MacConkey. A identificação presumida das cepas foi realizada por meio de procedimentos microbiológicos padrão, com posterior confirmação da espécie por espectrometria de massa (MALDI-TOF). A avaliação do perfil de susceptibilidade dos microrganismos foi realizada por meio do método de disco-difusão.

#### Resultados e Conclusão:

Foram identificadas três cepas de *Acinetobacter baumannii*. Todos os isolados apresentaram resistência a cefepime, e dois deles também se mostraram resistentes à cefotaxima e ceftazidima. Considerando a importância desse microrganismo para a saúde mundial, o monitoramento dessa bactéria na microbiota animal torna-se necessário. Até o presente momento, para o nosso conhecimento, este trabalho constitui a primeira evidência de macacos-barrigudos como portadores de *Acinetobacter baumannii*.

animais selvagens; One health; zoonoses;

ID 648 - ZOO 25

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### PSEUDOMONAS SPP. ISOLADAS DE MACACOS-BARRIGUDOS (LAGOTRICH LAGOTRICH) SOB A ÓPTICA DA SAÚDE ÚNICA

SANTOS, E. M. G.<sup>1</sup>; MARQUES, A. C. G. A.<sup>1</sup>; LOPES, A. P.<sup>2</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>3</sup>; SANTOS, L. S.<sup>3</sup>; CARVALHO, M. C. S.<sup>4</sup>; MARTINS, M. G. C. F.<sup>1</sup>; SOUSA, B. C.<sup>3</sup>; CATENACCI, L. S.<sup>3</sup>; SOARES, M. J. S.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM) - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Federal do Piauí (PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM/PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil;

## Introdução:

A abordagem *One health* tem como objetivo mitigar problemáticas multifatoriais que abrangem diferentes setores da saúde. A resistência aos antimicrobianos, a exemplo, emerge como um desses focos. Entre as bactérias de interesse para a saúde única, o gênero *Pseudomonas* destaca-se pelos diversos mecanismos de resistência e/ou virulência que pode carrear. Componente da microbiota de humanos e outros animais, esses bacilos Gram-negativos caracterizam-se pelo oportunismo, sendo um dos principais agentes de infecções nosocomiais. Atrelado a esse cenário, tem-se o crescente registro de *Pseudomonas* spp. multirresistentes em animais silvestres. Entre os primatas neotropicais, o macaco-barrigudo (*Lagothrix lagotricha*), endêmico no norte do Brasil, evidencia-se. Nos últimos anos, esse animal perdeu parte do seu habitat por conta de ações antrópicas, o que aumentou consideravelmente o contato desses primatas com humanos, favorecendo a transmissão de patógenos entre espécies.

## Objetivo (s):

Tendo em vista que pouco se conhece sobre o potencial zoonótico da microbiota de primatas não humanos, bem como a presença de bactérias resistentes de interesse da saúde pública, este trabalho objetivou isolar espécies de *Pseudomonas* de macacos-barrigudos e avaliar o perfil de suscetibilidade das cepas identificadas.

## Material e Métodos:

Com aprovação do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO nº 76096), coletou-se swabs retais de cinco animais, pertencentes ao Bioparque Zootônico, na cidade de Teresina – PI. Para o isolamento das linhagens de *Pseudomonas*, utilizou-se ágar EMB (Eosina Azul de Metileno). As cepas foram identificadas, presuntivamente, por meio de procedimentos microbiológicos padrão, incluindo o perfil em ágar leite, com posterior confirmação por espectrometria de massa (MALDI-TOF). A avaliação do perfil de suscetibilidade dos microrganismos foi realizada a partir de disco-difusão.

## Resultados e Conclusão:

Foram identificadas três cepas de *P. aeruginosa* resistentes a beta-lactâmicos, onde uma delas se mostrou resistente a aztreonam, cefepime, ceftazidima, meropenem, imipenem e ticarciclina + clavulanato. Também foram identificadas duas cepas de *P. monteilii* multirresistentes (aminoglicosídeos, beta-lactâmicos e fluoroquinolonas). O potencial nosocomial de *P. aeruginosa* é bem estabelecido, e *P. monteilii* tem emergido em graves infecções humanas. Este trabalho representa a primeira evidência de macacos-barrigudos como hospedeiros de cepas multirresistentes de *Pseudomonas* spp., o que demanda vigilância contínua.

animais selvagens; multidroga resistente; zoonose.;

ID 677 - ZOO 26

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOFILME POR CEPAS DE ENTEROCOCCUS FAECALIS E ENTEROCOCCUS FAECIUM ISOLADAS DA MICROBIOTA DE CATETOS (PECARI TAJACU)**

SANTOS, E. M. G.<sup>1</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>2</sup>; LOPES, A. P.<sup>3</sup>; MARQUES, A. C. G. A.<sup>1</sup>; SANTOS, L. S.<sup>2</sup>; MARTINS, M. G. C. F.<sup>1</sup>; PINHEIRO, R. E. E.<sup>2</sup>; SOARES, M. J. S.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí (PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM) - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal do Piauí (PPGFARM/PPGTAIR) - Teresina - PI - Brasil;

## Introdução:

*Pecari tajacu* (cateto ou porco-do-mato) é uma espécie selvagem amplamente distribuída pelo território brasileiro. Com a integração desse animal a práticas de criação, para comercialização e alimentação, difundiu-se o manejo de catetos por humanos. Contudo, o possível potencial zoonótico da microbiota albergada por esses animais necessita ser caracterizado. Entre os microrganismos significativos para a saúde única, o gênero *Enterococcus* se destaca pela diversidade de mecanismos de resistência e/ou virulência que pode expressar. A produção de biofilme por essa bactéria favorece a sua persistência e transmissibilidade, sobretudo quando se trata de afecções envolvendo dispositivos médicos invasivos. Resumidamente, o biofilme define-se como uma matriz polimérica extracelular, que resulta na estruturação de agregados estáveis com potencial sinérgico.

## Objetivo (s):

Tendo em vista o papel expressivo desse fator de virulência no estabelecimento de infecções enterocócicas em humanos e animais, este trabalho objetivou avaliar a produção de biofilme por cepas de *E. faecalis* e *E. faecium* isoladas de catetos.

## Material e Métodos:

Com aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFPI nº680/21), foram coletados swabs retais de 70 animais, pertencentes a uma das unidades de conservação da cidade de Teresina – PI. O isolamento das linhagens de *Enterococcus* foi realizado em ágar CATC (Citrate Azida Tween Carbonato). Para a identificação presuntiva foram utilizados procedimentos microbiológicos padrão, e para a confirmação das espécies empregou-se espectrometria de massa (MALDI-TOF). A avaliação da produção de biofilme foi realizada a partir da metodologia de Stepanović (com modificações), em placas de microtitulação.

## Resultados e Conclusão:

Foram identificadas 26 cepas, sendo 12 de *E. faecalis* e 14 de *E. faecium*. Ao todo, oito cepas apresentaram forte produção de biofilme, com prevalência para a espécie *E. faecalis* (seis cepas). Considerando que esses microrganismos possuem outros fatores de virulência e resistência, os resultados obtidos embasam as problemáticas comumente relacionadas ao tratamento das infecções enterocócicas. Até o presente momento, este trabalho constitui a primeira evidência de catetos como hospedeiros de *E. faecalis* e *E. faecium* produtores de biofilme, o que reverbera na saúde única e demanda monitoramento regular.

animais silvestres; One health; zoonose.;

ID 728 - ZOO 27

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e agentes zoonóticos no contexto da Saúde Única em Mato Grosso do Sul, Brasil**

FAVACHO, J. d. M.<sup>1</sup>; GASPAROTTO, V. P. d. O.<sup>2</sup>; DA SILVA, A. R. B.<sup>3</sup>; MARGARIDO, M. P.<sup>2</sup>; SANTOS, M. R.<sup>3</sup>; DA SILVA, G. A. H.<sup>4</sup>; AMARAL, I.<sup>2</sup>; MIRANDA, F.<sup>5</sup>; FERREIRA, E. d. C.<sup>6</sup>; FAVACHO, A. R. d. M.<sup>6</sup>;

(1) Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Instituto Tamanduá - Ilhéus - BA - Brasil; (3) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Instituto Tamanduá - Campo Grande - MS - Brasil; (6) Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

## Introdução:

Nos últimos anos a necessidade de abordar temas relacionados à saúde de forma interdisciplinar, por meio da interface entre meio ambiente, saúde humana e saúde animal vem ganhando espaço no meio acadêmico. Essa abordagem, popularmente chamada de Saúde Única, visa projetar e implementar programas, políticas, legislação e pesquisas nas quais vários setores se comunicam e trabalham juntos para alcançar resultados melhores de saúde pública. Com a expansão urbana na área rural, aumentou a possibilidade de interação dos seres humanos e animais domésticos com populações de animais silvestres, que podem ser infestados por carrapatos, aumentando o risco de transmissão. Embora relatos demonstrem que *Xenarthra* possam atuar como reservatórios para vários agentes zoonóticos, poucos estudos investigam a diversidade de patógenos nesse grupo de mamíferos.

## Objetivo (s):

O estudo tem como objetivo investigar a presença de DNA de agentes zoonóticos patogênicos, em amostras de sangue de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) no estado de Mato Grosso do Sul.

## Material e Métodos:

A coleta de amostras biológicas dos nove tamanduás residentes do recinto de reabilitação, foi realizada na Pousada Aguapé, Fazenda São José, Aquidauana, MS, no período de 25 a 27 de janeiro de 2023. Os tamanduás foram contidos para coleta de material biológico e para análise de saúde. Com o auxílio da equipe formada por veterinários e biólogos, sedação e temperatura corporal foram monitoradas durante o procedimento. Todos os animais foram submetidos a uma breve anamnese, inspeção e exame físico. DNA foi extraído do sangue-EDTA, conforme protocolo do kit QIAamp® DNA Mini. As reações em Cadeia da Polimerase (PCR) foram realizadas utilizando primers para diferentes genes específicos de cada agente zoonótico, *Leishmania* spp., *Trypanosoma* sp., *Rickettsia* spp., *Bartonella* spp., *Ehrlichia* spp., nas amostras obtidas.

## Resultados e Conclusão:

Não houve a detecção de DNA de *Leishmania* spp., *Trypanosoma* sp., *Rickettsia* spp., *Bartonella* spp., *Ehrlichia* spp. nas amostras testadas. Diante dos resultados obtidos, conclui-se a necessidade de uma vigilância continuada para a presença de agentes zoonóticos nas populações de tamanduás-bandeira de Mato Grosso do Sul, uma vez que estes animais já foram apontados como reservatórios de patógenos em algumas regiões do Brasil.



animais silvestres; PCR; Saúde Única; Vigilância; Xenarthra; Zoonoses;

ID 737 - ZOO 28

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Phenotypic and Molecular Evaluation of ESBL-Producing Enterobacteria Isolated from Dairy Products in the Brazilian Semiarid Region**ARAÚJO, L. S. S. d.<sup>1</sup>; AMARAL, M. A.<sup>2</sup>; MOURA, A. L. P. d.<sup>3</sup>; CARVALHO, F. S. d. O.<sup>4</sup>; AIRES, C. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; (2) Universidade Central do Paraguai - Paraguay; (3) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

The dairy production chain in Brazil plays a significant financial role, and to prevent product loss or animal illness, collective and early treatment with antibiotics is employed. This practice is associated with the emergence of antibiotic-resistant microorganisms, such as Enterobacteriaceae producing extended-spectrum  $\beta$ -lactamases (ESBLs). These enzymes hydrolyze most  $\beta$ -lactams, except cephamycins and carbapenems, with the CTX-M, SHV and TEM families being the most widespread enzymes. The presence of ESBL-producing Enterobacteriaceae in dairy products raises human health concerns due to the potential transmission.

Objetivo (s):

To detect ESBL-producing Enterobacteriaceae in dairy products in the Brazilian semiarid region.

Material e Métodos:

Between June 2022 and February 2024, 70 samples of dairy products were collected from companies in the region near Mossoró-RN. After transportation to the laboratory, the samples were incubated at 37°C for 24h in peptone water (1/10). After incubation, 100 $\mu$ l were inoculated onto MacConkey Agar (2 $\mu$ g/ml of Ceftriaxone) and incubated at 37°C for 24h. When growth occurred, at least two colonies of distinct morphotypes were re-isolated and identified using conventional biochemical tests. The isolates identified as Enterobacteriaceae were subjected to antimicrobial susceptibility testing by disk diffusion; the Drop-test (polymyxin resistance); the double-disk synergy test (DDST) for ESBL detection; and PCR for the blaCTX-M, blaSHV, and blaTEM genes.

Resultados e Conclusão:

Enterobacteriaceae growth was observed in 26 samples (37%), allowing the identification of 30 distinct isolates (19 Escherichia coli, 10 Klebsiella spp., and 1 Hafnia sp.). A total of 26 isolates (87%) were ESBL positive, and most were susceptible to almost all tested antimicrobials, except ceftriaxone (93.3%), ceftazidime (90%), and cefepime (83%). Only one isolate (3%) was resistant to polymyxin B. It was observed that 22 (73.3%) possessed the blaCTX-M gene, 10 (33%) the blaSHV gene, and 6 (20%) the blaTEM gene. The concurrent presence of all three genes was detected in three isolates (10%), while eight (27%) did not present any of them. This study highlights a significant presence of ESBL-producing Enterobacteriaceae in dairy products in the Brazilian semiarid region, with a high dissemination rate of the blaCTX-M gene. Therefore, it is crucial to further investigate the spread of these resistance determinants in the dairy production chain.

Beta-Lactamases; Dairy Products.; Enterobacteriaceae;

ID 808 - ZOO 29

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Distribuição espaço-temporal da esporotricose no município de Guarulhos**LIMA, D. F.<sup>1</sup>; BENITES, N. R.<sup>2</sup>;

(1) FMVZ - USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma doença fúngica que atinge humanos e animais, principalmente felinos. Desde 2011 o município de Guarulhos tem registrado casos da doença em animais com aumentos significativos anualmente, intensificando a cada ano o risco para os humanos devido à proximidade com os animais infectados.

Objetivo (s):

Considerando essa preocupação, foi realizado um estudo ecológico com o objetivo de descrever a distribuição espaço-temporal da doença no período de 2011 a 2023.

Material e Métodos:

Para tal, os casos de esporotricose animal registrados no município foram disponibilizados pelo Centro de Controle de Zoonoses de Guarulhos, geocodificados e associados aos seus setores censitários (SC) correspondentes. A análise foi realizada considerando a distribuição no município e a contagem dos casos por SC. Foram atribuídos grupos aos SC baseando-se no número de casos registrados anualmente, e os SC que não registraram casos eram alocados no grupo A. A expansão da doença foi observada através da proporção dos grupos frente ao número total de SC no município.

Resultados e Conclusão:

Os 10.664 casos analisados distribuíram-se por quase todo o município, poupando apenas áreas conservadas e a grande extensão de território no centro que corresponde ao Aeroporto Internacional de Guarulhos. É possível observar grandes aglomerados de casos ao sul do município, onde há maior concentração populacional, e cujos limites encontram os do município de São Paulo. Em 2011 apenas 2 dos 2495 SC registraram casos da doença. Logo, praticamente 100% dos SC se enquadravam no grupo A. Com o passar do tempo, a quantidade de SC no grupo A foi decaindo, e, consequentemente, o processo oposto ocorreu nos outros grupos: A cada ano a contagem de SC aumentou, ou seja, mais unidades espaciais passaram a registrar casos, e cada vez mais casos. Nos primeiros 5 anos do estudo, entre 2011 e 2015, a mediana de casos anuais foi 7, com mínima e máxima de 2 e 143, respectivamente. Já nos últimos 5 anos de estudo, entre 2019 e 2023, a mediana foi 1514, com mínima e máxima de 1134 e 2273, respectivamente. Com base nessas evidências, é possível concluir que existe uma tendência crescente no número de casos e expansão da doença em Guarulhos, que torna necessária a manutenção da vigilância da esporotricose no município e em seus vizinhos para implementação de políticas de controle da doença em humanos e animais.

análise espacial; Estudo de Séries Temporais; Saúde Única; Sporothrix; Zoonoses;

ID 812 - ZOO 30

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Padrão sazonal dos casos de esporotricose – Uma análise do município de Guarulhos**LIMA, D. F.<sup>1</sup>; BENITES, N. R.<sup>2</sup>;

(1) FMVZ - USP - Santo André - SP - Brasil; (2) FMVZ - USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma micose subcutânea zoonótica, causada por fungos do gênero Sporothrix. No Brasil, até o atual momento, foram relatados casos de esporotricose em quase todos os estados da Federação, e já é uma doença de notificação compulsória em alguns estados e municípios.

Objetivo (s):

Conhecer o comportamento da doença é essencial para um controle adequado, portanto, o objetivo deste estudo foi elucidar a hipótese de sazonalidade na incidência de esporotricose com base nos casos registrados no município de Guarulhos, onde a notificação é compulsória.

Material e Métodos:

Para esse fim, os casos de esporotricose animal entre os anos de 2016 e 2023 foram disponibilizados pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Guarulhos juntamente com a data do primeiro atendimento no CCZ. As unidades temporais utilizadas foram as estações do ano, e os casos foram agrupados anualmente de acordo com a estação correspondente à data de admissão. A série temporal foi analisada por meio de comparação entre os anos de estudo, e então foram realizadas decomposições da série utilizando dois modelos: clássico e Seasonal Trend Decomposition by Loess (STL).

Resultados e Conclusão:

Ao observar a série temporal é possível notar um aumento do número de casos nas estações frias. As medianas e valores máximos de casos, respectivamente, foram: 312 e 616 no inverno; 312 e 633 no outono; 273 e 499 na primavera; e 246 e 531 no verão. A partir da decomposição clássica de modelo aditivo é possível a visualização de um aumento contínuo das observações no período de estudo, resultando num gráfico de tendência crescente. O componente sazonal tem comportamento uniforme e repetitivo, aparentando pouca relação com os resíduos da decomposição. Na decomposição STL, considerada uma técnica mais robusta, é possível observar um processo semelhante, com o comportamento dos resíduos

visivelmente mais aleatório. Após aplicação do teste de Shapiro-Wilk e a análise de autocorrelação entre os resíduos constatou-se que o modelo capturou de forma eficaz a estrutura dos dados. Portanto, existe um padrão sazonal na incidência da esporotricose animal no município com tendência a aumento do número de casos em outono e inverno, e esse conhecimento pode auxiliar na orientação da alocação de recursos para controle da doença no momento oportuno.

Análise de Séries Temporais; Saúde Pública; Saúde Única; Sazonalidade; Sporothrix;

ID 816 - ZOO 31

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Next generation sequencing as a tool for unrevealing trypanosomatid richness in bats from the Atlantic Forest of Espírito Santo State**

DA SILVA, D. G.<sup>1</sup>; FURTADO, C.<sup>2</sup>; LISBOA, C. V.<sup>1</sup>; SILVA, B. A.<sup>1</sup>; COSTA, L.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, F. d.<sup>1</sup>; MORATELLI, R.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>; DARIO, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Nacional do Câncer - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

The Trypanosomatidae family is constituted by different parasite species. The description of new species of Trypanosoma spp. in wild animals and new questions about T. cruzi show that there is still a lot to comprehend about their richness and ecology. In 2012, a fatal case of acute Chagas disease in the municipality of Guarapari, Espírito Santo (ES), encouraged field research to elucidate the ecology of the trypanosomatids in that region, knowing that bats can be fundamental to the transmission cycle of these species

Objetivo (s):

The aim is to identify trypanosomatid species and genotypes in mixed and simple infections in bats from the Atlantic Forest of the ES State.

Material e Métodos:

We obtained a total of 110 samples composed of 88 blood clots and 22 hemocultures of 16 bat species in three rural areas of Guarapari municipality. All procedures with animals were approved by the CEUA Fiocruz (Licenses L0015-07). The samples were submitted to DNA extraction and polymerase chain reaction for 18S rDNA for the Trypanosomatidae family. DNA libraries were prepared and sequenced on the MiSeq platform. Bioinformatic analysis was performed to identify the Operational Taxonomic Units (OTUs).

Resultados e Conclusão:

The blood clots and hemocultures were obtained from: Anoura spp. (9), Artibeus spp. (27), Carollia perspicillata (34), Desmodus rotundus (7), Glossophaga soricina (3), Platyrrhinus spp. (2), Phyllostomus spp. (7), Rhinophylla sp. (1), Stumira liliu (1), Tonatia bidens (1) and Trachops cirrhosus (1). Of the 110 samples, 33 (22 hemocultures and 11 blood clots) were amplified for the marker 18S rDNA. Until now, 16 of the 33 positive samples were submitted for metabarcoding sequencing and taxonomic classification. We found mixed (75%) and single infections (25%), with a predominance of T. dionisii found in 8 hemocultures and 4 blood clots. 14 OTUs were identified: T. cruzi (DTUs I and III), T. dionisii, T. janseni, T. rangeli, T. c. marinkellei, Trypanosoma sp. neobat 1, 3 and 4, Crithidia mellificae, Leishmania infantum, Neobodo spp. and Bodonidae. The direct characterization of biological samples is an important source of information about the trypanosomatid occurrence and showed that there is a richness of species circulating in bats, which has a fundamental role in maintaining and spreading these species in the Atlantic Forest of the ES State. Once again, free living protozoa species were found in bats, raising questions about their biology and ecology.

Atlantic Forest; Chiroptera; ES state; Kinetoplastea; Metabarcoding;

ID 830 - ZOO 32

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**NEMATÓDEOS DE IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE ÚNICA ASSOCIADOS AO CARACOL GIGANTE AFRICANO Achatina fulica EM SERGIPE, BRASIL**

SILVA, G. M.<sup>1</sup>; THIENGO, S. C.<sup>1</sup>; SOUSA, A. K. P.<sup>1</sup>; MADI, R. R.<sup>2</sup>; MELO, C. M.<sup>3</sup>; GOMES, S. R.<sup>1</sup>; JERALDO, V. L. S.<sup>4</sup>;

(1) Laboratório de Malacologia do Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Tiradentes – UNIT, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente - Aracaju - SE - Brasil; (3) Universidade Tiradentes – UNIT, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente - Brasil - RJ - Brasil; (4) Universidade Tiradentes – UNIT, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Achatina fulica* foi introduzida no Brasil na década de 1980 para fins comerciais, ocorrendo atualmente em todos os estados brasileiros, incluindo o Distrito Federal. Essa espécie de molusco terrestre é reconhecida por atuar como hospedeiro intermediário de nematódeos de interesse para a saúde pública e veterinária, além de ser considerado praga agrícola e urbana.

Objetivo (s):

Assim, neste trabalho apresentamos os resultados do exame parasitológico visando à busca de nematódeos em *A. fulica* e em outros moluscos terrestres nos 24 municípios do Estado de Sergipe.

Material e Métodos:

Coletas foram realizadas ao final do período seco (fevereiro) e chuvoso (setembro) de 2019 e 2020, pelo método de parcelas de 20 x 10m (10 min/um coletor), além de uma coleta de amostragem por conveniência em 2021. A pesquisa de nematódeos foi feita pela digestão artificial dos moluscos e os nematódeos larvais obtidos foram identificados com base no sequenciamento do gene mitocondrial da subunidade I do citocromo C oxidase (COI) e do espaçador transcrito interno nuclear ribossômico (ITS 2).

Resultados e Conclusão:

Foram coletados 811 moluscos nos Territórios de Sergipe, sendo confirmada a ocorrência de *A. fulica* em 18 parcelas (735 exemplares), além de *Cyclodontina fasciata* (n=48) e *Bulimulus tenuissimus* (n=28), ambos em três parcelas. Exemplares de *A. fulica* infectados por *Angiostrongylus cantonensis*, nematódeo que causa a meningite eosinofílica em seres humanos, foram encontrados em quatro parcelas. Foram também identificados nematódeos de importância veterinária: *Aelurostrongylus abstrusus* e *Crúzia tentaculata*, ambos em sete parcelas, sendo este último o nematódeo registrado pela primeira vez associada ao caracol *A. fulica* em Sergipe. Nematódeos de vida livre foram identificados em moluscos de 18 parcelas, dentre estes, *Caenorhabditis briggsae* em uma parcela. Além de *A. fulica*, *Cyclodontina fasciata* foi encontrado associado a nematódeos de vida livre em uma parcela. Ressalta-se a importância de investigações malacológicas contínuas nos municípios estudados, uma vez que *A. cantonensis* é o agente etiológico da zoonose meningite eosinofílica, assim implementação de ações educativas voltadas aos cuidados e manejo do caracol invasor *A. fulica*. A propagação do caracol africano pelo Estado de Sergipe, bem como em outras regiões do Brasil é preocupante, uma vez que este molusco pode desempenhar um papel importante na disseminação de parasitos, além de ser praga agrícola e urbana, por se alimentar de diversos tipos de plantas e cultivos.

Achatina (Lissachatina) fulica. COI. ITS 2. Angiostrongylus cantonensis. Aelurostrongylus abstrusus;

ID 855 - ZOO 33

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**LEVANTAMENTO DE CARRAPATOS DUROS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA EM CATETOS E QUEIXADAS EM RESERVAS AMBIENTAIS DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MATO GROSSO DO SUL**

PASINI-MARTINS, M.<sup>1</sup>; SILVESTRI, J.<sup>1</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>1</sup>; NAVA, A.<sup>2</sup>; PETARKA, C.<sup>3</sup>; NARDI, M. S.<sup>4</sup>; MARTINS, T. F.<sup>5</sup>;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Léonidas e Maria Deane - FIOCRUZ Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Coordenação de Eliminação da Malária (CEMA/111dedt/SVSA/MS). - Brasília - DF - Brasil; (4) Divisão da Fauna Silvestre - Prefeitura Municipal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (5) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Catetos (*Dicotyles tajacu*) e queixadas (*Tayassu pecari*), são importantes componentes das teias ecológicas em que estão inseridos, assim como conhecidos hospedeiros naturais para diferentes espécies de carrapatos. Os processos de fragmentação de florestas, principalmente pelo avanço da ocupação humana, têm gerado conflitos dessas espécies de taiaçuídeos com humanos, permitindo assim maior contato entre hospedeiros, vetores e zoonoses.

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi identificar os carrapatos de taiaçuídeos silvestres oriundos dos estados de São Paulo-SP e Mato Grosso do Sul-MS.

Material e Métodos:

Foram analisados animais capturados em fragmentos florestais preservados entre 2001 e 2019 nos seguintes locais: Parque Nacional da Serra da Bodoquena-PNSB (Bonito-MS), Reserva Santa Mônica-RSM (Rosana-SP), Parque Estadual Morro do Diabo-PEMD (município de Teodoro Sampaio- SP), Estação Ecológica dos Caetetus-EEC (Gália-SP), Parque Estadual Vassununga-PEV (Santa Rita do Passa Quatro-SP), Parque Estadual da Serra do Mar-PESM (São Luiz do Paraitinga-SP) e Parque Estadual Ilha do Cardoso-PEIC (Cananéia-SP). Foram coletados carrapatos de 47 catetos e de 144 queixadas que foram identificados através de chaves taxonômicas, coletados de apenas uma espécie de hospedeiro (cateto ou queixada) por unidade de conservação, exceto no PEMD, onde ambas as espécies foram amostradas.

#### Resultados e Conclusão:

Em cada local foram identificados os seguintes carrapatos: PNSB - queixadas: 33 *Amblyomma sculptum* e 5 *A. naponense*; RSM - queixadas: 213 *A. sculptum*, 8 *A. naponense*, 2 *A. brasiliense* e 18 *Amblyomma sp.*; PEMD - catetos: 40 *A. sculptum*, 46 *A. naponense*, 5 *A. brasiliense*, 4 *A. coelebs* e 5 *Amblyomma sp.*; PEMD - queixadas: 89 *A. sculptum*, 19 *A. naponense*, 5 *A. brasiliense*, 4 *A. coelebs* e 22 *Amblyomma sp.*; ECC - queixadas: 10 *A. sculptum*, 188 *A. brasiliense* e 110 *Amblyomma sp.*; PEV - catetos: 137 *A. naponense* e 14 *Amblyomma sp.*; PESH - queixadas: 181 *A. brasiliense* e 23 *Amblyomma sp.*; PEIC - queixadas: 2 *A. sculptum*, 116 *A. brasiliense* e 16 *Amblyomma sp.* O PEMD apresentou a maior diversidade, com quatro espécies encontradas, demonstrando que os porcos silvestres são importantes hospedeiros para as espécies aqui encontradas. O carrapato *A. sculptum* é o principal vetor da Febre Maculosa Brasileira e todos os estágios parasitários são agressivos para os humanos. O presente estudo colabora com o mapeamento de vetores e hospedeiros no Estado de São Paulo e em uma localidade turística (PNSB) do Estado de Mato Grosso do Sul.

*Amblyomma*; *Dicotyles tajacu*; *Taiaçuídeos*; *Tayassu pecari*;

ID 926 - ZOO 34

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Modelos de nicho ecológico para vetores de febre amarela

KOHARA ROMAN, A. C.<sup>1</sup>; DE HILDEBRAND E GRISI FILHO, J. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A febre amarela é uma doença endêmica em diversas regiões do Brasil, onde está restrita ao ciclo silvático. Entre os principais vetores estão os mosquitos *Haemagogus janthinomys* (HJ), *Haemagogus leucocelaenus* (HL) e *Sabethes chloropterus* (SC). Uma epidemia recente levantou um alerta sobre maior disseminação da doença e sua possível reurbanização. Um fator possivelmente envolvido nisso é a mudança climática, que pode tornar novos locais adequados aos vetores. Futuras alterações na temperatura e no regime de chuvas, portanto, podem consolidar a febre amarela em novas áreas ainda não endêmicas. Vê-se, assim, a necessidade de se aprofundar o entendimento sobre a relação entre variáveis bioclimáticas e a ocorrência dessas espécies, de modo a possibilitar estimativas de ocorrência futuras e, assim, melhor preparar os sistemas de vigilância em saúde.

#### Objetivo (s):

Calibrar modelos de nicho ecológico (ENM) para HJ, HL e SC que sejam simples e extrapoláveis, possibilitando projetar a distribuição destes mosquitos em cenários futuros de mudanças climáticas.

#### Material e Métodos:

Utilizando *Maxent*, foram feitos modelos de nicho ecológico com ocorrências georreferenciadas de 1960 a 2005. Também utilizou-se um *background* que reflete o esforço amostral e variáveis bioclimáticas da base Worldclim. Os dados foram divididos em treino e teste (70:30%) e o conjunto de treino foi usado para selecionar variáveis e otimizar os hiperparâmetros, com divisão em *cross-validation* espacial com 3 *folds*. Os modelos foram escolhidos com base em AUCdiff e *marginal response curves*. (CEUA 896140422)

#### Resultados e Conclusão:

Os modelos de HJ, HL e SC tiveram alta acurácia (AUCtest= 0.80, 0.73 e 0.71) e baixo sobreajuste (AUCdiff= -0.08, -0.04 e -0.01), com *marginal response curves* e distribuição geográfica biologicamente plausíveis. A variável mais importante para cada foi, respectivamente: precipitação do quadrimestre mais úmido, sazonalidade de temperatura e intervalo médio diurno. Adequabilidade maior foi encontrada em valores mais altos de precipitação e temperatura. De acordo com os modelos, atualmente, os locais adequados para HJ estão principalmente no norte, centro-oeste e litoral nordeste; para HL, na metade inferior do país e, para SC, em todas as regiões exceto sul. Tais locais condizem com modelos feitos por outros autores.

Estes modelos permitem projetar a distribuição dos principais vetores da febre amarela silvática em função de variáveis bioclimáticas com alta confiabilidade, o que possibilita seu uso para projeções em futuras mudanças no clima.

Distribuição de espécies; ENM; Febre Amarela; Modelos; Mosquitos Vetores.; mudanças climáticas;

ID 1002 - ZOO 35

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### One Health approach to assess *Toxoplasma gondii* infection in free-range chickens and humans, and soil contamination on small rural properties

FIRMO, V. S. F.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, P. M. V. O.<sup>1</sup>; GOMES, S. S. B. d. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. C.<sup>1</sup>; DE LIMA, C. S. F.<sup>1</sup>; DE MELO, M. O.<sup>1</sup>; DE NOVAES NETO, R. P.<sup>1</sup>; SANTOS, T. M. G.<sup>1</sup>; BORGES, V. d. J.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

#### Introdução:

Infection by *Toxoplasma* can occur through the ingestion of sporulated oocysts. Due to their resistance, research in soil, whether by direct examination or investigation in extensively raised birds, illustrates the interconnection between human, animal, and environmental health, promoting One Health and the need for integrated approaches to disease control.

#### Objetivo (s):

To investigate the occurrence of *Toxoplasma* in small rural properties through its presence in humans, chickens, and soil.

#### Material e Métodos:

Six rural properties in Feira de Santana, BA, were selected to receive 20 pathogen-free chickens aged 15 to 20 days. Blood samples from these birds and soil samples were collected before releasing the birds and every 45 days, totaling six collections per property. At the end, the birds were euthanized, and blood samples were collected to detect antibodies using the modified agglutination test (MAT), and tissues were collected for bioassay in mice. Blood samples were also collected from other resident chickens for MAT testing, and serum from farmers and other community members was tested for antibodies using ELISA IgM and IgG. Soil samples were examined by modified Faust and Sheather methods to detect *Toxocara* spp and oocysts compatible with Sarcocystidae. Epidemiological data were collected to evaluate factors associated with infection through logistic regression.

#### Resultados e Conclusão:

None of the introduced birds seroconverted, indicating no exposure, corroborated by negative bioassay results. These birds were kept confined to coops at all times. Conversely, 19 (24.7%) of the 77 resident chickens tested positive in 3 of 6 studied properties, with the highest infection rate in the property that did not receive outside birds. Among humans, the infection rate was 18 (46.2%) out of 39 tested for IgG, and one (2.6%) adolescent tested positive for both IgM and IgG, indicating recent infection. Logistic regression indicated that eating buck meat was a protective factor, while handling animal feed was a risk factor. Analysis of 124 soil samples revealed 5 positive samples for *Toxocara* in 2 of 6 properties, and 9 samples were positive for oocysts compatible with Sarcocystidae in 4 of 6 properties. Intensive bird farming promoted protection against *Toxoplasma* infection, which was verified in the studied properties by the presence of other infected birds, compatible oocysts in the soil, and chronic and acute infections in the residents.

Environmental contamination.; One health; *Toxoplasma gondii*;

ID 1018 - ZOO 36

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Panorama da esporotricose animal no Brasil, entre 2013 e 2022

PACHECO, C. C. A.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, V. S.<sup>1</sup>; BORJA, L. S.<sup>1</sup>; DIAS, A. H. A.<sup>2</sup>; JÚNIOR, F. E. F. d. L.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Departamento de Doenças Transmissíveis (DEDT), Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA). Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV) - Brasília - DF - Brasil; (2) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

A esporotricose é uma micose de caráter zoonótico de distribuição mundial, que vêm apresentando aumento expressivo de notificações no Brasil, com registros em todas as regiões do país. O agente etiológico responsável pela infecção é um fungo do gênero *Sporothrix*, tendo três espécies patogênicas: *S. brasiliensis*, *S. Schenckii* e *S. globosa*, sendo a primeira de maior importância epidemiológica no território nacional.

Objetivo (s):

Tendo em vista o aumento de casos e a importância dessa zoonose a nível nacional este trabalho tem o objetivo de descrever as notificações de esporotricose animal entre 2013 e 2022.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo descritivo de notificações de casos suspeitos, utilizando como fonte de informação o banco de dados do Sinan Epizootias, do período de 2013 a 2022 no Brasil. O presente trabalho não contém dados nominiais, foi retirado via openDataSUS por meio do portal de transparência ativa, sem necessidade de submissão a Comissão de Ética específica. O software utilizado para análise foi o Microsoft Excel 2016® e foram descritas por meio de frequências relativas e absolutas.

Resultados e Conclusão:

Foram identificadas 32.493 notificações, destas 31.166 (95,9%) continham registro de gato como espécie acometida e 1.184 cães (3,6%). Com relação a zona de ocorrência 94,3% foram em zona urbana e 87% das epizootias ocorreram em domicílio. Foi observado 20.162 (62%) notificações referentes ao estado do Rio de Janeiro, 3.456 (10,7%) Bahia, 2.880 (8,9%) em São Paulo, 2.861 (8,8%) no Paraná e 1.097 (3,4%) do Rio Grande do Norte. Ao longo desse período verificou-se que o ano de 2013 (n=57) foi o que obteve menor número de registros, sendo todos do Rio de Janeiro e 2022 (n=7.615) o que apresentou maior número de registros, sendo notificações de dez estados diferentes, representando um aumento de 13.312,3%. Conclui-se que a esporotricose é uma zoonose em expansão no território nacional, que acomete principalmente gatos e ocorre em ambiente urbano. Destaca-se a necessidade de uma vigilância com abordagem de Uma só Saúde considerando que o ciclo da doença envolve componente ambiental, animal e humano. A análise dos dados relacionados aos animais pode contribuir na implementação de medidas de prevenção e controle da doença para humanos.

Esporotricose; Uma Só Saúde; Vigilância de Zoonoses.; Vigilância Epidemiológica;

ID 1055 - ZOO 37

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Uso da inteligência artificial na triagem de casos para auxílio no diagnóstico da leptospirose no Rio Grande do Sul**

DE MELO, L. F. S.<sup>1</sup>; LEMOS, K.<sup>1</sup>; BOHM, B. C.<sup>1</sup>; HAGE, R. d. S.<sup>1</sup>; CASAGRANDE, C. P.<sup>1</sup>; SILVA, S. C. M.<sup>1</sup>; SOARES, A. T.<sup>1</sup>; LIMA, J. V.<sup>2</sup>; BRUHN, N. C. P.<sup>1</sup>; BRUHN, F. R. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS - Brasil; (2) Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS - Brasil;

Introdução:

Leptospirose é uma zoonose emergente, negligenciada e de relevância para a saúde pública brasileira, com um amplo espectro clínico. Em 2021, o Rio Grande do Sul teve a maior incidência no país, com 696 casos, dos quais 28 foram fatais. O aprendizado de máquina (AM), um tipo de Inteligência Artificial (IA), tem diversas aplicações na saúde, incluindo o treinamento de algoritmos com dados reais para gerar modelos de classificação, detecção ou predição de problemas.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo é propor um método de triagem para avaliar os resultados da ocorrência da doença no Rio Grande do Sul entre 2007 e 2019, utilizando IA e, assim, contribuindo, com a prevenção secundária da doença.

Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (CAAE 46714421.0.0000). A pesquisa foi realizada utilizando dados secundários extraídos dos formulários de notificação individual disponíveis no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Na etapa de análise, o algoritmo utilizado foi a Árvore de decisão, e as métricas utilizadas para avaliar o desempenho desse modelo foram a acurácia, F1-score e área sob a curva (AUC).

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado, foram notificados 20.247 casos de leptospirose, dos quais 30,4% foram confirmados, 60,9% descartados e em 8,6% dos casos o campo estava em branco. Dos casos confirmados, 6,6% foram confirmados por critérios clínico-epidemiológicos e 90% por critérios laboratoriais. O modelo apresentou os seguintes valores para as métricas aplicadas na fase de treinamento: Acurácia=0,6315, F1-score=0,6376, AUC=0,6609. Após o treinamento, a capacidade de classificação dos modelos foi testada novamente, dessa vez com a inclusão de novos dados do banco coletado, antes desconhecidos pelo algoritmo, resultando em uma Acurácia=0,6534, F1-score=0,7682 e AUC=0,6538. Em conclusão, a falta de equilíbrio nos dados e a significativa ausência de informações em algumas variáveis foram fatores limitantes para a classificação precisa do modelo, impactando seu desempenho. No entanto, essas limitações foram essenciais para o desenvolvimento de estratégias de melhoria e oferecem direcionamento para futuras pesquisas.

Doenças Negligenciadas; Leptospirose; Sistema de Informação em Saúde; Vigilância.;

ID 1064 - ZOO 38

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Avaliação do Índice de Saúde Única na América do Sul e Interações com Indicadores Socioeconômicos**

SIBIM, A. C.<sup>1</sup>; DE CASTRO, W. A. C.<sup>1</sup>; KMETIUK, L. B.<sup>2</sup>; BIONDO, A. W.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; (2) Unidade de Vigilância de Zoonoses - Curitiba - PR - Brasil; (3) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

O conceito de Saúde Única propõe uma abordagem integrada que reconhece a interdependência entre a saúde humana, animal e ambiental. A pandemia de COVID-19 reforçou a necessidade de iniciativas globais de Saúde Única para prevenir futuras pandemias zoonóticas. Ademais, são necessários métodos e indicadores eficazes para elaboração de estratégias adequadas de Saúde Única nos contextos macrorregionais. Esse cenário é especialmente relevante para a América do Sul, uma região marcada pela alta biodiversidade e complexidade socioeconômica e ambiental.

Objetivo (s):

Acessar o Índice de Saúde Única (OHI) dos países sul-americanos e explorar suas interações com os indicadores socioeconômicos Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Produto Interno Bruto (PIB).

Material e Métodos:

Os 12 países da América do Sul foram avaliados segundo os fatores socioeconômicos e indicadores de saúde (humana, animal e ambiental) obtidos em literatura. Os indicadores de saúde foram utilizados para construir o Índice de Saúde Única dos países sul-americanos. Os países foram classificados com base em suas notas em cada indicador de saúde e organizados em uma Análise de Componentes Principais (PCA). O resultado da PCA foi organizado na forma de agrupamentos em função dos valores de IDH e PIB per capita dos países. A significância estatística dos agrupamentos de países foi avaliada por meio de uma Análise de Variância Permutacional Multivariada (PERMANOVA).

Resultados e Conclusão:

Observou-se uma associação positiva entre OHI e IDH, mas não com PIB. Países com estabilidade política, investimentos robustos em saúde e políticas progressistas apresentaram melhores OHI. Entretanto, uma boa saúde ambiental não se correlacionou diretamente com melhores índices de saúde humana e animal. A região amazônica, embora contribuindo positivamente para a saúde ambiental, revelou deficiências significativas nos sistemas locais de saúde humana. A falta de indicadores abrangentes para a saúde animal foi identificada como uma limitação para a avaliação precisa do OHI. Esta saúde foi mais bem avaliada em países com pecuária desenvolvida, mas desconsiderou animais de companhia e vida selvagem devido à ausência de dados. Futuras pesquisas devem focar no desenvolvimento de indicadores mais precisos para a saúde animal e considerar análises da saúde em menor escala espacial dentro dos países, para se entender melhor as disparidades internas.

Fatores socioeconômicos; Indicadores de saúde; Serviços ecossistêmicos.;

ID 1079 - ZOO 39

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Fatores de risco associados à Febre Maculosa Brasileira na região do Médio Paranapanema, São Paulo, Brasil: estudo retrospectivo (2007-2021)**

ROSA XAVIER, I. G.<sup>1</sup>; PINTER, A.<sup>2</sup>; BIONDO, A. W.<sup>3</sup>; KMETIUK, L. B.<sup>4</sup>; SANTAREM, V. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE - Presidente Prudente - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do Paraná - UFPR - Curitiba - PR - Brasil; (4) Unidade de Vigilância de Zoonoses - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A Febre Maculosa Brasileira (FMB), causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii* é uma doença transmitida por carrapato, principalmente *Amblyomma sculptum*. Apesar da alta letalidade da doença em áreas endêmicas, a avaliação de fatores de risco sobre FMB são importantes para elaboração de medidas preventivas.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo a avaliação de fatores de risco associados à FMB em uma área endêmica do Oeste do Estado de São Paulo.

Material e Métodos:

Dados obtidos sobre casos suspeitos de FMB, entre janeiro de 2007 a dezembro de 2021, foram obtidos do Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo (CVE) e submetidos à análise de regressão logística (multivariada) para avaliação de fatores de risco para FMB.

Resultados e Conclusão:

No total, foram registrados 1121 casos suspeitos, com confirmação diagnóstica de 74 casos (6,6%; IC 95%: 5,29-8,21) de FMB. A análise univariada mostrou associação de casos de FMB com histórico de visita a áreas com circulação de capivara (OR= 1,89; IC 95%: 1,0-3,55); p< 0,001) e contato com cavalos (OR= 1,4; IC 95%: 0,66-2,67; p= 0,045). A regressão logística revelou que viver em área rural foi um preditor (OR= 2,0; IC 95%: 1,02-3,73; p= 0,037) para infecção por agente da FMB. Os dados do presente estudo reforçam a importância de programas educativos para mitigar a exposição a carrapatos e transmissão da FMB em área endêmicas, especialmente para pessoas que moram em áreas rurais e/ou visitam áreas com circulação de capivaras.

Área endêmica.; fatores de risco; Febre maculosa brasileira;

ID 1124 - ZOO 40

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Iniciativa Amazônia +10. Riscos zoonóticos em regiões de degradação ambiental do bioma Amazônia: Entendendo o microbioma e o viroma amazônico

ROMANO, C. M.<sup>1</sup>; MARTINS, E. A. C.<sup>2</sup>; CAMPOS, F. S.<sup>3</sup>; CASTILHO, M. C.<sup>4</sup>; RIBEIRO-JR, J. C.<sup>5</sup>; QUEIROZ, J. A.<sup>6</sup>; WAGNER, G.<sup>7</sup>; TELLES, M. P. d. C.<sup>8</sup>; MOURÃO, M. P. G.<sup>4</sup>; SALCEDO, J. M. V.<sup>9</sup>; CAMPANA, E. H.<sup>9</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal do Norte do Tocantins - Araguaína - TO - Brasil; (6) Fundação Oswaldo Cruz Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (7) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; (8) Universidade Federal de Goiás - Goiania - GO - Brasil; (9) Universidade Federal da Paraíba - Joao Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O Bioma Amazônia apresenta grande diversidade, ainda pouco explorada, mas que tem sido ameaçada pela expansão da pecuária, do desmatamento ilegal, da mineração e da produção agrícola. Mudanças nos padrões de uso da terra perturbam o funcionamento do ecossistema e aumentam a vulnerabilidade social, afetando diretamente os ciclos de transmissão de patógenos. O rompimento da barreira animal/humano por um agente infeccioso é extremamente influenciado por processos e atividades antrópicas. A Iniciativa AM+10 é fruto de uma iniciativa da CONFAP e Consecti para apoiar a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico sobre a floresta tropical. A Chamada, aberta em 2022, selecionou 39 propostas, e esta é uma delas.

Objetivo (s):

Envolvendo pesquisadores de nove Estados Brasileiros, o projeto visa mapear a diversidade de microrganismos potencialmente de risco presentes no Bioma Amazônia, bem como identificar os possíveis reservatórios naturais e vetores envolvidos nos ciclos selvagem. Monitoramento de amostras de água também são previstos.

Material e Métodos:

Amostras humanas, animais e de água de Estados com Bioma Amazônico do país são estudadas. A investigação ocorre por triagem por método molecular (PCR) para diversas famílias de vírus, como Flavivirus, Coronavírus, Hepatites, Arenavírus, além de viroma e metagenômica. Até agora, amostras de swab anal e oral de 40 animais (roedores e morcegos frugívoros e hematófagos de diversas espécies) foram coletadas no Amapá; 87 casos febris sem diagnóstico em Manaus e outros 152 em Rondônia. Para microbioma de água, 24 amostras com repetições de 7 pontos do rio Lontra e 1 do Araguaia (Araguanã-TO) foram coletadas em épocas de estiagem e de chuva para comparação.

Resultados e Conclusão:

Temos (até Junho de 2024) 78 amostras positivas para Oropouche e 5 Dengue-1 em Rondônia. Em Manaus, de 02 a 04/2024, temos 3 casos de Dengue-2 e 1 de Oropouche positivos. Das amostras de animais coletadas no Amapá, temos até então casos positivos por PCR para Coronavírus. Genomas completos de todos os microrganismos estão sendo sequenciados e caracterizados. Os resultados já mostram que o esforço colaborativo entre pesquisadores de diferentes Estados possibilita a realização de uma pesquisa ampla, diversa, mas com objetivo em comum, que é caracterizar e identificar microrganismos com potencial zoonótico da fauna do bioma Amazônia. Encontrar e caracterizar os vírus em roedores e morcegos permite o monitoramento de vírus zoonóticos com risco à saúde pública.

Amazônia; degradação ambiental; doenças infecciosas;

ID 1162 - ZOO 41

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Avaliação da competência vetorial para *Rickettsia rickettsii* de carrapatos *Amblyomma dubitatum* naturalmente infectados e não infectados por *Rickettsia bellii*.

BINDER, L. d. C.<sup>1</sup>; FANCHINI, C. E. C.<sup>1</sup>; LABRUNA, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A febre maculosa brasileira (FMB), causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*, tem como principal vetor no Brasil o carrapato *Amblyomma sculptum*. Muitas das áreas endêmicas para FMB são caracterizadas pela presença de grandes grupos de capivaras, as quais, além de ótimas hospedeiras para o *A. sculptum*, são também eficientes amplificadoras da *R. rickettsii* para essa espécie de carrapato. As capivaras são ainda hospedeiras primárias de carrapatos *Amblyomma dubitatum*, uma espécie frequentemente encontrada infectada por *R. bellii*. Uma vez que ambas as espécies de carrapato ocorrem em simpatria, é esperado que em áreas com circulação de *R. rickettsii*, carrapatos *A. dubitatum* também sejam ocasionalmente expostos ao patógeno. No entanto, não há registros de carrapatos dessa espécie naturalmente infectados por *R. rickettsii*.

Objetivo (s):

Avaliar a competência vetorial para *R. rickettsii* e a perpetuação transestadial e transmissão transovariana deste patógeno em carrapatos *A. dubitatum* naturalmente infectados e não infectados por *R. bellii*.

Material e Métodos:

Foram utilizadas duas colônias de carrapatos *A. dubitatum*: uma colônia naturalmente infectada por *R. bellii* e uma colônia não infectada. Os carrapatos de ambas as colônias foram divididos em três grupos experimentais: grupo GL (carrapatos expostos à *R. rickettsii* na fase de larva), grupo GN (carrapatos expostos ao patógeno na fase de ninfa) e grupo GC (carrapatos nunca expostos à *R. rickettsii*). Os carrapatos foram expostos à bactéria alimentando-se em cobaias previamente inoculadas com *R. rickettsii*. Amostras de DNA de parte das ninfas e adultos não alimentados e de todas as fêmeas ao final da oviposição e de parte de seus respectivos ovos e larvas foram submetidas a um protocolo de qPCR específico para detecção de *R. rickettsii*, bem como fragmentos de pulmão e fígado das cobaias utilizadas no estudo. (protocolo CEUA FMVZ/USP: n°5319211021).

Resultados e Conclusão:

Ninfas do grupo GL e adultos dos grupos GL e GN foram capazes de transmitir *R. rickettsii* a animais susceptíveis, confirmando a competência vetorial do carrapato e a perpetuação transestadial do agente em ambas as colônias de *A. dubitatum*. No entanto, a espécie demonstrou ser apenas parcialmente susceptível a infecção, uma vez que em todos os casos, somente parte dos carrapatos se tornaram infectados pelo patógeno. Por fim, foi

detectada infecção por *R. rickettsii* em ovos e larvas oriundos de parte das fêmeas dos grupos GL e GN de ambas as colônias, confirmando a transmissão transovariana do patógeno.

Amblyomma sculptum; Febre maculosa brasileira; transmissão transovariana;

ID 1180 - ZOO 42

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Haemotropic mycoplasmas (hemoplasmas) in former black-slave (quilombola) communities of southern Brazil

KMETIUK, L. B.<sup>1</sup>; PANAZZOLO, G. K.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, F. B.<sup>3</sup>; FÁVERO, G. M.<sup>2</sup>; MESSICK, J. B.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, A. P.<sup>1</sup>; BIONDO, A. W.<sup>4</sup>;

(1) Purdue University - United States; (2) State University of Ponta Grossa - Ponta Grossa - PR - Brasil; (3) Carlos Chagas Institute- Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) - Curitiba - PR - Brasil; (4) Federal University of Parana - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

Haemotropic mycoplasmas (hemoplasmas) are obligate bacteria that may infect and cause anemia in mammalian species. Human detection of hemoplasmas has been mostly reported in individuals with close contact with animals, including immunocompromised patients, veterinarians, researchers, farmers, and travelers.

Objetivo (s):

The present study aimed to assess hemoplasma infection in quilombola individuals from four different Brazilian quilombola communities located in rural areas of the Paraná State, southern Brazil.

Material e Métodos:

This study has been approved by Ethics Committee for Human Health of the Brazilian Ministry of Health (protocol 53828121.1.0000.0105). A total of 10 mL of human blood samples were collected by certified nurses via cephalic puncture, after signed consent. Human samples were screened by a universal hemoplasma qPCR assay to detect hemoplasma 16S rDNA gene (~200 bp). Positive samples were sequenced using the WideSeq method.

Resultados e Conclusão:

A total of 12/208 (5.8%) quilombola individuals were positive for hemoplasma by qPCR, and with only one positive individual presented anemia (Packed Cell Volume: 33%). Results of 16S ribosomal RNA gene sequencing confirmed *Mycoplasma haemocanis* infection in two human samples. To the author's knowledge, this is the first study of hemoplasma detection in quilombola individuals. Similarly to farmers and other individuals in close contact with animals and potential vectors, results herein highlighted for hemoplasma infection in quilombola individuals. Further studies should be conducted to fully establish the clinical outcomes of *M. haemocanis* infection in humans.

Mycoplasma haemocanis; One health; Public health;

ID 1198 - ZOO 43

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### DERMATOZOONOSES EM FELINOS ATENDIDOS EM HOSPITAL VETERINÁRIO DE CUIABÁ-MT COM TRANSMISSÃO HUMANA

COELHO, E. L. J.<sup>1</sup>; STERING, A. C. d. S.<sup>1</sup>; SOARES, F. R.<sup>1</sup>; CAMPOS, J. H. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, V. L.<sup>1</sup>; DE AZEVEDO, F. K. S. F.<sup>1</sup>; DUTRA, V.<sup>1</sup>; SOUSA, V. R. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. B. P. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

As dermatopatias causam muito desconforto tanto para o gato como para o tutor, e podem, em alguns casos, ser potencialmente contagiosas e zoonóticas, se tornando um agravo à saúde pública. Dentre essas, podemos citar as dermatofitoses, esporotricose, leishmaniose e escabiose felina.

Objetivo (s):

Esta pesquisa objetivou verificar a ocorrência de dermatozoonoses em 43 gatos com alterações dermatológicas atendidos em Hospital Veterinário em Cuiabá, Mato Grosso, no período de maio de 2023 a maio de 2024.

Material e Métodos:

Com aprovação pelo CEUA da UFMT, sob nº 23108.003843/2023-6. Os gatos foram submetidos a avaliação clínica, realização de questionário epidemiológico, além de exames complementares, como exame parasitológico direto (raspado cutâneo/fita de acetato); exame da lâmpada de Wood; exame direto e cultura fúngica de pelo e pele; cultura bacteriana de pele; tricograma, exame citológico por imprint ou aspiração por agulha fina, biópsia de pele para exame histopatológico e análise molecular para *Leishmania infantum*.

Resultados e Conclusão:

Dos 43 gatos, dez (23,25%) foram diagnosticados com dermatozoonoses, sendo dois (20%) gatos com escabiose felina (*Notoedres cati*), dois (20%) com esporotricose (*Sporothrix brasiliensis*) e seis (60%) com dermatofitose (2 *Microsporum* sp. e 4 *Trichophyton* sp.). Três tutores foram diagnosticados com as respectivas dermatozoonoses de seus gatos, onde um manifestou esporotricose e dois lesões dermatofíticas. O diagnóstico humano foi realizado em serviço público de saúde. Não foi detectada infecção por *L. infantum* na análise molecular dos gatos avaliados. No Mato Grosso, até então, não havia relatos recentes e nem transmissão humana de esporotricose vinculada ao gato. Esses novos casos alertam para a ocorrência da doença na região, além disso, por ser uma região endêmica para leishmaniose visceral em cães, aumenta a preocupação em relação aos gatos, devido seu aumento populacional, e por se apresentarem como reservatórios assintomáticos da doença. Outro ponto a se ressaltar são as dermatofitoses, que possuem grande potencial de transmissão para o ser humano, e o uso indiscriminado de antifúngicos na medicina humana e veterinária vem levando a resistência desses agentes aos antifúngicos. Conclui-se que a ocorrência de dermatozoonoses em gatos é frequente e a transmissão animal-homem ocorreu em 30% dos casos atendidos, enfatizando a importância de estudos de prevalência dessas doenças.

Dermatofitose; Esporotricose; Gatos; zoonoses;

ID 1249 - ZOO 44

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Qualidade microbiológica e caracterização genotípica da carne bovina comercializada na região do Recôncavo da Bahia

VELAME, D. S.<sup>1</sup>; BARROS, L. S. S. e.<sup>1</sup>; SOUZA, F. C. d.<sup>1</sup>; SILVA, C. d. S. e.<sup>2</sup>; JESUS, S. F. d.<sup>1</sup>; SILVA, L. N. R. d.<sup>3</sup>; FERNANDES, M. D. B.<sup>4</sup>; CONCEIÇÃO, T. d. A.<sup>5</sup>;

(1) UFRB-CCAAB - Cruz das Almas - BA - Brasil; (2) UFRB-CETEC - Cruz das Almas - BA - Brasil; (3) UFBA - Cruz das Almas - BA - Brasil; (4) FUNDAÇÃO OWALDO CRUZ - Cruz das Almas - BA - Brasil; (5) UFMG - Cruz das Almas - BA - Brasil;

Introdução:

A pecuária de corte desempenha importante papel não somente para a economia brasileira, como para a produção dos alimentos. Além disso, a carne bovina possui elevado valor nutricional e se faz presente na dieta de boa parte da população. No entanto, seus elementos nutricionais somados as características intrínsecas, como o pH próximo a neutralidade e elevada atividade em água, proporcionam um excelente meio para a proliferação dos microrganismos, sendo assim considerada, um importante veiculador de patógenos causadores das doenças de origem alimentar aos seres humanos.

Objetivo (s):

Avaliação e diagnóstico da qualidade higiênico-sanitária e ocorrência de microrganismos patogênicos de interesse para a saúde única presentes na carne bovina comercializada na região do Recôncavo da Bahia.

Material e Métodos:

Foram coletadas 24 amostras da carne bovina in natura comercializadas em supermercados e feiras livres de seis municípios situados na região do Recôncavo da Bahia, no período entre maio e julho de 2023. As amostras foram submetidas as análises microbiológicas para contagem das bactérias mesófilas, psicrotólicas, coliformes totais e *E. coli* através da técnica de plaqueamento em profundidade (Pour-Plate), utilizando meios de cultura específicos, e método enzimático cromogênico Compact Dry SL® para a pesquisa qualitativa da *Salmonella*. Os isolados da *E. coli* foram submetidos a extração do DNA e posterior PCR para verificação dos genes de virulência *stx* e *stf* correspondentes a *E. coli* enterohemorrágica (EHEC) e enterotoxigênica (ETEC), respectivamente.

Resultados e Conclusão:

Segundo parâmetros estabelecidos pela IN nº161, de 1º de julho de 2022 emitida pela ANVISA, os resultados apontam 75% das amostras em desacordo para um ou mais microrganismos descritos em legislação. Destas, três amostras provenientes das feiras livres e duas dos supermercados, apontam contaminação por *Salmonella*, sendo impróprias para o consumo. Quanto a *E. coli*, foram observados valores médios variando de 1,585 log UFC/g a 4,933 log UFC/g indicando a ocorrência da contaminação por material de origem fecal. O gene *stx* foi identificado em dois dos isolados de *E.*

*coli*, provenientes da carne comercializada nas feiras livres de dois dos municípios estudados. O gene *stI* não foi identificado entre as cepas analisadas. A partir do estudo, conclui-se que a carne bovina investigada apresenta elevada carga microbiana com condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, comprometendo a qualidade do produto e ocasionando riscos à saúde dos consumidores.

Contaminação microbiológica; PCR; Saúde Única;

ID 1270 - ZOO 45

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Segurança Alimentar: métodos para monitoramento de protozoários zoonóticos em amostras de carne bovina

PINTO, C. T. B.<sup>1</sup>; EKMAN, L. R. M. J.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Levando em consideração o conceito de Saúde Única que remete ao estudo de zoonoses com perspectiva de uma interconexão entre meio ambiente, saúde animal e saúde humana, merecem destaque as protozooses de transmissão alimentar, como a toxoplasmose e a sarcocistose, que além de serem responsáveis por problemas recorrentes de Saúde Pública, também, ocasionam grandes prejuízos à pecuária bovina e à indústria de alimentos. O Brasil carece de um programa nacional de monitoramento laboratorial da carne bovina para identificação destas parasitoses.

Objetivo (s):

Este estudo, visou a identificação de *Toxoplasma gondii* e *Sarcocystis* spp. pelo uso de diferentes abordagens laboratoriais, tais como métodos parasitológicos, histológicos, sorológicos e moleculares em 40 amostras de coração bovino obtidos do comércio varejista da cidade de São Paulo (CEUA IMT nº 395A/2018).

Material e Métodos:

A pesquisa parasitológica para detecção de cistos foi realizada por microscopia invertida de contraste após trituração do tecido cardíaco por processamento mecânico. A pesquisa histológica de cistos foi realizada em fragmentos de tecido cardíaco bovino corados por hematoxilina - eosina e a detecção de ácidos nucleicos foi feita por PCR, utilizando-se iniciadores específicos para o gene COX1 de *Sarcocystis* spp. e gene B1 de *T. gondii*. A pesquisa sorológica para detecção de anticorpos IgG foi feita por ELISA, utilizando o exsudato cárneo como material biológico.

Resultados e Conclusão:

Os dados do estudo demonstraram a presença de *S. cruzi* em 100% das amostras analisadas, porém *T. gondii* não foi detectado em nenhuma amostra de coração avaliada pelos diferentes métodos diagnósticos. A sorologia foi a abordagem diagnóstica de menor sensibilidade, apresentando resultados falso-negativos. Os métodos parasitológicos e histológicos foram eficientes na detecção de cistos teciduais, porém apresentaram limitações para diferenciação dos protozoários, já os métodos moleculares permitiram a identificação das espécies de *Sarcocystis* spp. pelo emprego de marcadores específicos. Os resultados do estudo são importantes para a visão de Saúde Única, já que fornecem ferramentas que podem ser aplicadas para o monitoramento da carne, auxiliando as medidas de prevenção e mitigação de zoonoses transmitidas por alimentos, contribuindo com a segurança alimentar e a prevenção da doença humana.

Sarcocistose; Sarcocystidae; Segurança Alimentar.; Toxoplasmose;

ID 1295 - ZOO 46

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Spatial distribution and population dynamics of free-roaming (stray and semi-domiciled) dogs in a major Brazilian city

DE SANTI, C. E.<sup>1</sup>; DE CASTRO, W. A. C.<sup>2</sup>; SIBIM, A. C.<sup>2</sup>; LOPES, R. D.<sup>1</sup>; GALVÃO, S. R.<sup>1</sup>; KURTZ, G. M.<sup>1</sup>; BIONDO, L. M.<sup>3</sup>; KMETIUK, L. B.<sup>4</sup>; BIONDO, A. W.<sup>5</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; (2) UNILA - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; (3) University of British Columbia - Canada; (4) Secretaria Municipal de Saúde - Curitiba - PR - Brasil; (5) UFPR - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

Despite estimates and modeling have been proposed to measure free-roaming (stray and semi-domiciled) dog population, no study to date has focused on major three-border areas, particularly in developing countries. As reportedly suggested, spatial distribution and population dynamics of free-roaming dogs have been varied accordingly environmental, social, economic and cultural factors. In addition, developing country border areas have been related with low human development index, environmental concerns and illegal practices that may trigger vulnerabilities in a One Health perspective. Besides few dog population estimates, modeling, no study to date has focused on major border areas, particularly in developing countries, particularly in developing countries worldwide.

Objetivo (s):

Accordingly, the present study has aimed to assess the free-roaming dog population of Foz do Iguaçu, a major far-west Brazilian city located in a three-border area (Brazil, Argentina, and Paraguay), considered among the top-5 touristic Brazilian destinations, and ranked as 97th in population, 526th in Human Development Index (HDI), and 59th in Gross Domestic Product out of 5,568 municipalities in Brazil at the time.

Material e Métodos:

A total of three capture-release samplings, with a six-month interval and 10-day duration were performed, totalizing 18 months. The first incursion occurred from October 15th to 26th 2018, the second from April 15th to 26th 2019, and the third from October 14th to 25th 2019.

Resultados e Conclusão:

In overall, a total of 1,273 dogs were estimated at the first (95%CI 468–2,078 dogs), 904 at the second (95%CI 452–1,355 dogs) and 1,564 at the third (95%CI 521–2,607 dogs) capture, suggesting a population density of 18.4 dogs/km<sup>2</sup> (6.1-30.6 dogs/km<sup>2</sup>, 95%CI) at the end of the study. Out of all free-roaming dogs, 452/1,125 (40.2%) were stray with no confirmed ownership or household, 672/1,125 (59.8%) had known origin, of which 625/1,125 (55.6%) were semi-domiciled with ownership or household, 36/1,125 (3.2%) were neighborhood dogs with maintainers, and 11/1,125 (1.0%) were owned by recycling material collectors and homeless individuals.

One Health;

ID 1367 - ZOO 47

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Ecogeografia preditiva de *Trypanosoma rangeli* no ciclo de transmissão silvestre nos biomas brasileiros

OLIVEIRA, A. L. Q. D. f. d.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>2</sup>; LISBOA, C. V.<sup>2</sup>; DARIO, M. A.<sup>3</sup>; MEDEIROS, W. d. S.<sup>3</sup>; SOUZA, R. T. d.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, F. d.<sup>3</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>3</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos e Programa de Pós-Graduação Stricto sensu em Biologia Computacional e Sistemas, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Trypanosoma rangeli* é um parasita multi-hospedeiro, descrito como sendo transmitido principalmente por triatomíneos do gênero *Rhodnius*. Estudos sobre *T. rangeli* são numerosos, mas a ecologia da infecção por *T. rangeli* é pouco conhecida. Modelagem de Nicho Ecológico permite estimar os fatores abióticos e bióticos da distribuição de espécies no espaço geográfico e ambiental, incluindo a dinâmica parasito/hospedeiro/vetores/ambiente.

Objetivo (s):

Modelar o nicho ecológico da infecção por *T. rangeli* em hospedeiros mamíferos e vetores e de quatro espécies de triatomíneos do gênero *Rhodnius* spp. utilizando variáveis bioclimáticas e de paisagem para predirer as áreas de adequabilidade para a distribuição nos biomas brasileiros.

Material e Métodos:

Aquisição dos dados da infecção de mamíferos e vetores por *T. rangeli* foram obtidos da Coleção de Trypanosoma de Mamíferos Silvestres, Domésticos e Vetores e da distribuição dos vetores *R. robustus*, *R. neglectus*, *R. nasutus* e *R. pictipes* foram obtidos no DataTri, SpeciesLink e Global Biodiversity Information Facility. As variáveis bioclimáticas foram adquiridas no WorldClim e de paisagem no Google Earth Engine na resolução espacial de 1km<sup>2</sup>. Para a seleção das variáveis, utilizou-se a Correlação de Pearson [-0.7≤r≤0.7]. Os modelos foram gerados por algoritmos de aprendizado de máquina: SVM, Maxnet e Random Forest na plataforma de modelagem ModleR (RStudio) e os mapas temáticos no QGIS. Os modelos foram avaliados pela métrica True Skill Statistic [TSS>0.7].

Resultados e Conclusão:

O algoritmo SVM apresentou melhor desempenho em todos os modelos. As regiões com maior adequabilidade para *T. rangeli* estão dispersas pelo centro-oeste (Pantanal e Cerrado) e sudeste (Mata Atlântica), coincidindo com áreas de adequabilidade de *R. neglectus*. Na Amazônia, há sobreposição das áreas adequadas para *T. rangeli* com as de *R. robustus* e *R. pictipes*, enquanto na Caatinga há sobreposição com *R. nasutus*. As áreas com baixa adequabilidade estão localizadas em zonas de transição Caatinga-Cerrado. A variável que mais contribuiu para explicar o modelo de infecção por *T. rangeli* foi a precipitação (27%). Para os modelos dos vetores, as variáveis mais explicativas foram NDVI+Elevação para *R. robustus* (31%), NDVI+Elevação+Temperatura+Precipitação para *R. neglectus* (16%), Temperatura+Precipitação para *R. nasutus* (23%) e precipitação para *R. pictipes* (23%). Conclui-se que *T. rangeli* circula em diferentes cenários ambientais e seus vetores influenciados por características distintas de clima e paisagem. Biomas brasileiros; Modelagem de Nicho Ecológico; Rhodnius spp.; Trypanosoma rangeli;

ID 1379 - ZOO 48

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### OCORRÊNCIA DE ZOONOSES EM INDIVÍDUOS EM SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO E SEUS ANIMAIS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PARANÁ – RESULTADOS PRELIMINARES

CALDART, E. T.<sup>1</sup>; RANALI, R.<sup>1</sup>; COSTA, K. V. B.<sup>1</sup>; MÉDICI, K. C.<sup>1</sup>; ALVES, L. S. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, D. A.<sup>1</sup>; GIORDANO, L. G. P.<sup>1</sup>; FLAIBAN, K. K. M. d. C.<sup>1</sup>; GARCIA, J. L.<sup>1</sup>; NAVARRO, I. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Londrina - Londrina - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Londrina - Santana - PR - Brasil;

Introdução:

O transtorno de acumulação de animais (CID-11) exige uma abordagem de saúde única, uma vez que suas origens e conseqüências envolvem tutores, seus familiares, a comunidade, os animais e o ambiente no qual estão inseridos. A aglomeração dos animais e a dificuldade de sanitização adequada do ambiente, aumentam o risco de transmissão de doenças entre eles, bem como para os seus tutores.

Objetivo (s):

Objetivou-se avaliar a ocorrência de zoonoses em indivíduos em situação de acumulação e seus animais, bem como realizar a notificação de casos positivos aos órgãos competentes da cidade de Londrina-PR.

Material e Métodos:

Esta pesquisa teve coparticipação da Prefeitura Municipal de Londrina, que monitora as residências de pessoas em situação de acumulação com uma equipe multiprofissional desde 2021, e foi aprovada pela CEUA e pelo CEP da Universidade Estadual de Londrina sob os números: 116/2022 e CAAE nº 65467822.0.0000.5231. Amostras de sangue foram colhidas de 405 cães e 15 humanos de 20 residências para a realização dos exames de reação de imunofluorescência indireta para detecção de anticorpos contra *Leishmania* spp. (RIFI-L) e contra *Toxoplasma gondii* (RIFI-TG) e soroprecipitação microscópica (SAM) contra 13 sorovares de *Leptospira* spp.

Resultados e Conclusão:

Na RIFI-L todos os indivíduos foram negativos. Na RIFI-TG, 95,0% das residências, 27,2% dos cães e 53,8% dos humanos foram positivos com título mais frequente de 64. Na SAM 70,0% das residências foram positivas, 17,4% dos cães, com títulos variando de 100-6400, e 13,3% dos humanos (200-25600). Na residência 9, 14,3% dos cães foram positivos e a tutora, com relato de internação recente por infecção urinária, apresentou título 25600 para o sorovar Canicola. Na residência 10, de 18 cães, 16 foram positivos (100-6400), cinco animais apresentando título de 6400 e a tutora com título de 200, ambos para o sorovar Canicola. Os tutores foram informados dos resultados, receberam instruções quanto à prevenção e os casos foram notificados à vigilância ambiental do município. Os resultados demonstraram a circulação de agentes de caráter zoonótico nos animais e seus tutores, a positividade para o sorovar Canicola em ambos reforça esse achado. Enfatizamos a necessidade de implementação de políticas públicas voltadas a prevenção e controle de doenças nos locais com acúmulo de animais, bem como do estímulo da parceria universidade-serviço para auxiliar no diagnóstico, notificação e educação sanitária aos tutores.

Canicola; leishmaniose; Leptospirose; Saúde Única; Toxoplasmose;

ID 1380 - ZOO 49

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Combate à Brucelose: Abordagens de Saúde Única em Mato Grosso do Sul

CAZOLA, D. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal-IAGRO - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

Saúde Única, também conhecida como One Health ou Uma Só Saúde, é uma forma de entender a importância de se tratar a saúde como um sistema integrado entre a saúde do ser humano, dos animais e do meio ambiente. Inseridas neste conceito, doenças com potencial zoonótico ganham destaque na pauta de saúde pública mundial, sendo inegável a necessidade de fomentar a interação e colaboração entre médicos veterinários, médicos e demais profissionais de saúde e meio ambiente. A brucelose é considerada uma das zoonoses mais comuns do planeta, cuja prevenção em seres humanos está diretamente dependente de ações de combate a infecções em animais, principalmente, por meio de programas sanitários de controle oficial. Normalmente, acomete trabalhadores rurais e médicos veterinários pela manipulação de secreções de aborto (placenta e fetos abortados) de animais infectados e exposição acidental a vacina por uso incorreto de equipamento de proteção individual. Ainda, estão expostos trabalhadores da cadeia de produção de laticínios, carnes e derivados, como também, consumo de leite e produtos lácteos in natura contaminados.

Objetivo (s):

Apresentar estratégias de Saúde Única para o controle e prevenção da brucelose humana e animal.

Material e Métodos:

Estudo que visa propor ações integradas ao conceito de Saúde Única no combate a brucelose, por meio da criação de um grupo de trabalho (GT) com a participação da Coordenação Estadual de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal da Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul (IAGRO) e a Coordenadoria de Saúde Única da Secretaria de Estado de Saúde/MS.

Resultados e Conclusão:

O GT definiu como ações prioritárias: divulgação da importância e obrigatoriedade da vacinação de fêmeas bovídeas na faixa etária de três a oito meses de idade por meio do desenvolvimento de material educativo e campanhas em mídias; por se tratar de uma doença ocupacional, fomentar atividades de educação em saúde direcionadas, principalmente, a trabalhadores do campo e da cadeia de produção de laticínios, carnes e seus derivados, assim como, para a população em geral; realização de reuniões com profissionais multidisciplinares que permitam troca de experiências e propostas para intervenções integradas. As ações de Saúde Única direcionadas a brucelose, permitirão uma investigação epidemiológica e sanitária integrada, com informações transversais e unificadas dos serviços de saúde humana e animal, que contribuirão para a diminuição de subnotificações e diagnósticos imprecisos.

Brucella; saúde animal; Saúde Pública; Zoonoses;

ID 1425 - ZOO 50

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Infecção por *Angiostrongylus* spp. em caramujos *Achatina (Lissachatina) fulica* no município de Sabará, Estado de Minas Gerais

ALMEIDA, L. R. d.<sup>1</sup>; SILVA, B. E. d. A.<sup>2</sup>; LOPES, L. P.<sup>3</sup>; SANTOS, H. A. d.<sup>3</sup>; PEREIRA, C. A. d. J.<sup>3</sup>; LIMA, W. d. S.<sup>3</sup>; JÚNIOR, A. M.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz - Fundação Oswaldo Cruz - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

As angiostrongilíases são infecções causadas por nematódeos que habitam os vasos sanguíneos de seus hospedeiros e possui roedores como hospedeiros definitivos e moluscos como hospedeiros intermediários. A expansão da distribuição do molusco *Achatina (Lissachatina) fulica*, conhecido como caramujo africano, tem contribuído para a disseminação da espécie *Angiostrongylus cantonensis*, e a consequente ocorrência de casos humanos de meningite eosinofílica no Brasil, considerada uma doença emergente no país. Em Minas Gerais, o primeiro registro da espécie parasitando *Rattus rattus* e *A. fulica* ocorreu recentemente na capital Belo Horizonte.

Objetivo (s):

Sendo assim, o presente estudo pretende identificar morfológica e molecularmente larvas infectantes do gênero *Angiostrongylus* recuperadas de *A. Fulica* coletados no município de Sabará, localizado na região metropolitana de Belo Horizonte.



**Material e Métodos:**

Em projeto aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/IOC-035/2018), agentes da Secretaria de Saúde do município e pesquisadores responsáveis pelo projeto estão coletando caramujos nos bairros onde ocorre a infestação, uma vez por mês por um período de um ano. Até o momento, foram realizadas duas coletas nos meses de abril e maio em dois bairros: Vila Rica, nas ruas Um, Dois, Belém e Amapá com 63 caramujos coletados e General Carneiro na Escola Estadual Juquinha Almeida com 11 caramujos coletados, totalizando 74 analisados. Os exames parasitológicos seguiram o seguinte protocolo: o tecido mole foi triturado e digerido em HCl 0,7% por 6h, sendo o líquido resultante filtrado em funil de Baermann para o isolamento das larvas de terceiro estágio (L3), que foram examinadas em estereomicroscópio.

**Resultados e Conclusão:**

Foram recuperadas larvas L3, identificadas morfológicamente como *Angiostrongylus* sp., em cinco (7,9%) *A. fulica* na Vila Rica e em três (27%) na Escola Estadual. Também foram identificadas por morfologia larvas L3 do gênero *Aelurostrongylus* em quatro caramujos no Vila Rica. Outras larvas recuperadas estão em processo de identificação e as análises moleculares das L3 de todas as espécies já foram iniciadas. Devido a presença de *Angiostrongylus* na região e a alta infestação por *A. fulica*, além da continuidade das coletas e exames parasitológicos, também será realizado o treinamento dos agentes de saúde para realização de controle e orientação da população, assim como um projeto de educação em saúde para conscientização dos moradores das regiões afetadas.

Achatina fulica; Angiostrongylidae; Doenças emergentes;

**ID 1427 - ZOO 51**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Perfil epidemiológico das hemoparasitoses caninas, de potencial zoonótico, na cidade de Belém/Pará**

NORONHA FERREIRA BAIÁ, L. d. N.<sup>1</sup>; LAMEIRA SANTOS, C.<sup>2</sup>; FERREIRA PINHEIRO, H. A.<sup>2</sup>; ROCHA COSTA, R.<sup>2</sup>; ALCANTARA OLIVEIRA, A. C.<sup>3</sup>; CAMPOS CRAVO, L. d. C.<sup>1</sup>; SILVA DO NASCIMENTO, L. d. C.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas. Programa de Pós Graduação em Virologia - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade da Amazônia - Belém - PA - Brasil; (3) Hospital Saúde Animal - Belém - PA - Brasil; (4) Universidade da Amazônia - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

As hemoparasitoses são patologias de alta casuística na rotina clínica veterinária, com potencial zoonótico, possuem como vetores artrópodes e agentes etiológicos bactérias, protozoários e/ou helmintos. Dentre as infecções causadas por artrópodes em cães no Brasil, temos a babesiose, dirofilariose, anaplasmose granulocítica e a ehrlichiose. As três últimas são zoonóticas e endêmicas em alguns estados brasileiros, exemplo o Pará.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil epidemiológico das hemoparasitoses caninas em Belém/Pará.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo transversal qualitativo. Informações sobre cães domiciliares residentes na capital paraense foram coletadas do banco de dados de um hospital veterinário privado da região. Não foram realizados experimentos em animais e nem em humanos. A pesquisa não precisou ser submetida à aprovação do CEUA e CEP, conforme a Resolução nº 466, de dezembro de 2012. Foram coletados dados sobre sexo, idade, raça e resultados dos exames Snap 4DX PLUS (para detecção de Ehrlichia Canis, Anaplasma platys e Dirofilaria immitis) e a semi-Nested PCR (para Babesia canis), entre 2021 a 2022. Foram excluídos aqueles com dados incompletos.

**Resultados e Conclusão:**

Foram analisados os dados de 1883 cães, com idade entre um mês à 24 anos. Destes, 33% (n=617/1883) apresentaram teste positivo para presença de hemoparasito. O ensaio Snap 4DX Plus foi o que identificou maior número de casos positivos (96%; n=592/617). Os machos (60%; n=369/617) e cães com raça definida (62%; n=380/617) foram os que apresentaram maior prevalência de hemoparasitoses. As espécies *E. canis*, *A. platys*, *D. immitis* e *B. canis* foram encontradas nos animais. Porém, a mais prevalente foi a *E. canis* (30%; n=409/1357), diferente da *D. immitis* (10,14%; n=60/1357) que apresentou o menor número de casos. Coinfecções foram observadas entre *E. canis*, *A. platys* e *D. immitis*. Os casos de coinfecções também ficaram concentrados nos cães com raça definida (51%; n=53/104). Conclusão: na cidade de Belém/PA ocorre a circulação de quatro espécies de hemoparasitos em cães domiciliares, além de coinfecções, característica normalmente associada a áreas endêmicas para os vetores e parasitos. O controle da transmissão dessas doenças, que possuem caráter zoonótico, está relacionado ao acesso a técnicas de diagnóstico sensíveis e específicas, divulgação para população e profissionais de saúde sobre as áreas consideradas endêmicas e os métodos de prevenção da doença em cães.

Amazônia; Hemoparasitose; zoonose;

**ID 1444 - ZOO 52**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**REGISTRO DE UM MOBATVÍRUS (HANTAVIRIDAE) NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

HERNÁNDEZ, L. H. A.<sup>1</sup>; DA PAZ, T. Y. B.<sup>1</sup>; DIAS, D. D.<sup>1</sup>; BARROS, B. C. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. P.<sup>1</sup>; COELHO, T. F. S. B.<sup>1</sup>; CRUZ, A. C. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

De 1988 a 2023, o estado do Pará foi o que mais contribuiu para o desmatamento na Amazônia brasileira. Dentro da região metropolitana de Belém (PA) o município de Santa Bárbara teve 57,20% de seu território desmatado até 2023. Esse cenário contribui para o aumento do contato entre humanos e animais silvestres.

**Objetivo (s):**

Como parte de um projeto de vigilância genômica de vírus, este estudo teve como objetivo analisar por NGS, potenciais vírus zoonóticos de morcegos coletados em uma área desmatada de Santa Bárbara.

**Material e Métodos:**

Foram processadas duas amostras de pool de tecidos (baço, linfonodos, coração e pulmões), uma de *Carollia brevicauda* e uma de *Artibeus lituratus* coletados em 17/10/2014. O sequenciamento foi realizado na plataforma NextSeq 550 (Illumina) e as análises de bioinformática incluíram a remoção de leituras curtas e sequências adaptadoras, montagem pelo SPAdes, alinhamento contra o banco de dados NR, inspeção no Geneious Prime e análise filogenética de máxima verossimilhança pelo IQTREE2. Aprovado pelo CEUA/IEC nº 21/2014.

**Resultados e Conclusão:**

Na amostra de *C. brevicauda*, foram identificados contigs para os três segmentos de um genoma compatível com a família *Hantaviridae*. Contigs correspondentes ao segmento L formaram uma sequência que representa 93,6% dele e apresenta identidade nucleotídica (nt) e aminoácídica (aa) de 90,30%/99,24% com o Buriense vírus (BURV), mobatvírus previamente identificado em *C. perspicillata* coletada em Timon (MA), a 881 km de distância. Os outros dois contigs coincidem com os segmentos S e M de mobatvírus, mas não possuem a mesma referência, pois somente o segmento L do BURV foi depositado. O contig S representa 72,9% do respectivo segmento, enquanto outro contig representa apenas 20,2% do segmento M, o que impossibilitou a realização da análise filogenética para esta última sequência. Para a análise filogenética foi utilizada a concatenação das ORFs dos segmentos S e L de 37 hantavírus. A sequência deste estudo agrupou com o clado dos mobatvírus, apresentando um intervalo intragênero de identidade nt e aa de 62,29-68,22% e 64,14-72,94%, respectivamente. Esta é a primeira descrição de um mobatvírus (BURV) na região amazônica e adiciona informações sobre os seus segmentos S e M. O achado reforça a dispersão do BURV no Brasil, em áreas geograficamente distantes e de biomas distintos, e em diferentes espécies de morcego, levantando a importância de testes complementares e análise de novas amostras para um melhor entendimento do vírus e do seu potencial zoonótico.

Amazônia; Hantavírus; Metagenômica; morcego.;

**ID 1480 - ZOO 53**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Descrição de novo Picorna-like vírus identificados em amostras fecais de aves silvestres do município de Caxias, Maranhão.**

SOUTO, L. C. S.<sup>1</sup>; HERNÁNDEZ, L. H. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. P.<sup>1</sup>; UBAID, F. K.<sup>2</sup>; COELHO, T. F. S. B.<sup>1</sup>; CRUZ, A. C. R.<sup>1</sup>; MASCARENHAS, J. D. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Maranhão - Caxias - MA - Brasil;

**Introdução:**

As aves são consideradas como potenciais reservatórios de vírus entéricos que podem causar infecções em seres humanos. Assim, o desequilíbrio ecológico pode influenciar a interação dos patógenos e animais silvestres visto que a alteração do habitat natural dos animais e a perda da diversidade induzem a movimentação de diversas espécies de animais para outras regiões, dessa forma ocasionando também a dispersão de agentes infecciosos

emergentes ou reemergentes que podem representar problemas para a saúde pública.

Objetivo (s):

Identificar possível novo vírus em amostras fecais de aves silvestres (*Chiroxiphia pareola*) do município de Caxias, Maranhão.

Material e Métodos:

Um pool composto por sete amostras de suspensão fecal de aves *C. pareola* foi encaminhado para extração do RNA total, síntese do cDNA fita dupla, preparação da biblioteca genômica e sequenciamento por plataforma NGS. Para análise de bioinformática foi realizado a remoção de leituras curtas, sequências de adaptadores e de leituras referentes ao hospedeiro, seguida do alinhamento das sequências com as sequências depositadas no banco de dados NCBI. A análise se baseou na região do domínio da RNA polimerase dependente de RNA (RdRp).

Resultados e Conclusão:

Para a amostra analisada, foi gerado um total de 59.122.606 leituras e após inspeção dos contigs, foi possível recuperar o genoma completo de um novo vírus picorna-like de 9043 nt, com uma única região codificadora (ORF) da poliproteína, que se estende da posição 331 a 9021 e que consiste em 2896 códons. O dataset alinhado apresentou sinal filogenético positivo (75.8%) e serviu de base para a construção da inferência filogenética utilizando o modelo de substituição aminoácida Q.pfam+F+I+R5. A sequência, denominada de Chiroxiphia pareola picorna-like virus, agrupou com duas sequências de vírus obtidas em 2018 nos Estados Unidos destacando-se a diversidade de hospedeiros de vírus picorna-like já descritos. A sequência do Chiroxiphia pareola picorna-like virus e outras seis relacionadas filogeneticamente apresentaram quatro tipos de domínios funcionais em comum, indicando a existência de regiões conservadas, como a superfamília 3 da helicase de vírus de RNA de fita simples polaridade positiva e a RdRp entre vírus picorna-like extremamente divergentes entre si. Dessa forma, essa análise preliminar demonstra a existência de vírus em fezes de aves da espécie *C. pareola*, como a análise de um possível novo vírus e entender a sua importância em relação a prevalência nos animais.

Aves silvestres; Metagenômica; One health;

ID 1528 - ZOO 54

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Ciclo enzootico de Trypanosoma cruzi em uma comunidade ribeirinha de Marechal Thaumaturgo (Acre), Amazônia**

MEDEIROS, W. d. S.<sup>1</sup>; DARIO, M. A.<sup>2</sup>; FURTADO, C.<sup>3</sup>; LISBOA, C. V.<sup>4</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>4</sup>; JANSEN, A. M.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz; Programa em Biologia Computacional e Sistemas - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) INCA - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A compreensão da interdependência entre saúde animal, vegetal e ambiental e o avanço das técnicas moleculares estimularam o interesse no estudo de animais silvestres e seus parasitas, levando à descrição de novas unidades taxonômicas e espécies. *Trypanosoma* spp. apresenta vasta diversidade de espécies capazes de infectar amplo espectro de vertebrados, entre os quais é transmitido por invertebrados hematófagos. *Trypanosoma cruzi*, demonstra notável plasticidade biológica, infectando todos os tecidos das centenas de espécies de mamíferos hospedeiros, no homem é o agente etiológico da doença de Chagas. O aumento das infecções humanas por via oral, é especialmente expressivo na região Amazônica antes, indene para a doença.

Objetivo (s):

O objetivo desse estudo foi determinar a presença dos genótipos de *T. cruzi* que circulam entre mamíferos silvestres no entorno de uma população ribeirinha no estado do Acre, município de Marechal Thaumaturgo Amazônia.

Material e Métodos:

Amostras biológicas, a saber: coágulo sanguíneo, primeira alíquota (material coletado do tubo de cultura no início da fase de crescimento) e sedimento (coleta do sedimento de culturas onde houve um crescimento inicial de flagelados não sustentado) de 3 roedores, 7 marsupiais e 2 canídeos (CEUA-FIOCRUZ: L-037/2016; L-050/2016-A5) foram submetidas ao sequenciamento de nova geração (NGS) usando o alvo do rDNA 18S.

Resultados e Conclusão:

Foi observada infecção(mistas) em 11 hospedeiros: *Hylaeamys perenensis* (n=2) TcI; TcII; *T. rangeli* A; *T. rangeli* B; *T. rangeli* E; *T. minasense*; *T. janseni*; *T. dionisii*; *Leishmania infantum* e Bodonidae; *Oecomys bicolor* (n=1) TcI; TcII; *T. rangeli* A; *T. minasense*; *T. janseni*; *T. dionisii* e *Crithidia mellificae*; *Didelphis marsupialis* (n=5) TcI; TcII; TcIV; *T. rangeli* A; *T. rangeli* E; *T. minasense*; *T. janseni*; e *C. mellificae*. *Marmosops caucacae* (n=1) TcI; TcII; *T. minasense*; *T. dionisii*; *C. mellificae* e Bodonidae; *Philander* sp. (n=1) TcI; TcII; *T. rangeli* A; *T. cascavelli*; *T.c. marinckellei* e Bodonidae; *Canis familiaris* (n=1) *T. cruzi*; *T. rangeli* A; *T. minasense* e *T. dionisii*. Os roedores *Hylaeamys* sp. e *O. bicolor* foram os táxons que apresentaram maior diversidade de tripanosomatídeos. Concluímos que as infecções mistas são a maioria envolvida em ciclos complexos de transmissão, que junto com a diversidade genética ainda está longe de ser compreendida. Roedores generalistas e marsupiais, são animais que se adaptam a ambientes antropizados e demonstraram ser hospedeiros acumuladores da diversidade de representantes de Kinetoplastea.

DTUs; Infecção mista; Sequenciamento de Nova Geração; Trypanosoma cruzi;

ID 1532 - ZOO 55

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Estratégia de vigilância de saúde única: monitoramento dos óbitos de Fauna Silvestre no Estado de São Paulo.**

FERNANDES, N. C. C. A.<sup>1</sup>; SAAD, L. d. C.<sup>2</sup>; FERREIRA-MACHADO, E.<sup>1</sup>; SUAREZ, P. E. N.<sup>3</sup>; BORGES, C. C.<sup>1</sup>; LUIZ, T. G.<sup>4</sup>; FERREIRA, C. S. d. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. S.<sup>4</sup>; DE JESUS, I. P.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, J.<sup>1</sup>; GUERRA, J. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Saúde Pública USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade das Américas - São Paulo - SP - Brasil; (4) SEMIL - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O estado de São Paulo contém uma rica biodiversidade e encontra-se em uma zona considerada hotspot para emergência e reemergência de doenças infecciosas, devido às intensas ações antropogênicas e aumento do contato entre seres humanos e fauna silvestre. Aproximadamente, 75% das doenças infecciosas em seres humanos são zoonóticas e frequentemente circulantes nos animais selvagens. Considerando isto, num escopo de Saúde Única, a constituição de uma vigilância de óbitos desta fauna, para avaliar a circulação de patógenos, seria uma estratégia importante para compreender a dinâmica das doenças e prevenir ocorrência de zoonoses nos seres humanos.

Objetivo (s):

Descrever a vigilância de óbitos de fauna silvestre, estabelecida no estado de São Paulo, no período de 2020-2022, no Instituto Adolfo Lutz (IAL).

Material e Métodos:

Casuística: Estabelecimento de uma rede de vigilância de óbitos no estado de São Paulo, baseada em empreendimentos de fauna sentinelas, com realização de necropsias em mamíferos, aves e répteis. Os animais foram categorizados quanto ao grau de ameaça de acordo com a lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN. Amostras dos principais tecidos, incluindo fígado, rim, baço, pulmão, coração e cérebro eram colhidas, fixadas em formalina tamponada e encaminhadas ao IAL, junto com a ficha preenchida do SINAN. Os tecidos passavam por processamento histológico e as lâminas obtidas eram avaliadas como teste de triagem para investigação de doenças infecciosas. Casos suspeitos, baseado no padrão histopatológico das lesões, eram submetidos a testes biomoleculares adicionais, mais específicos: imuno-histoquímica e PCR para confirmação etiológica.

Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 1944 animais durante o período, representando 186 espécies de animais: 347 aves, 74 répteis e 1523 mamíferos. 93 animais foram detectados com algum grau de ameaça, sendo: 44 quase ameaçados, 26 vulneráveis, 9 em perigo e 14 criticamente em perigo. Durante o período, foram realizados 1165 testes imuno-histoquímicos e 881 testes de PCR com 42 sequenciamentos. Foram detectados 573 casos envolvendo patógenos sendo: 9,3% vírus, 48,2% bacterianos, 5,5% fúngicos, 20% de metazoários e 17,1% protozoários. Dentre estes, agentes zoonóticos foram detectados, tais como: Raiva, *Toxoplasma gondii*, *Mycobacterium tuberculosis* e *Aspergillus* sp. Uma vigilância de óbitos de fauna silvestre é capaz de determinar diversas causas de morte nos animais e identificar patógenos zoonóticos de importância para a saúde pública e para conservação das espécies.

Patologia; vigilância laboratorial; Zoonoses;

ID 1565 - ZOO 56

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Atividade humana em regiões degradadas: Investigação do viroma de pequenos mamíferos silvestres no Amapá**

CATOZO, R. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. d. S. B.<sup>2</sup>; CLARO, I. M.<sup>3</sup>; DA SILVA, C. R.<sup>4</sup>; CAMPOS, J. F.<sup>5</sup>; PINHEIRO, C. G.<sup>6</sup>; MANULI, E. R.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, F. M.<sup>3</sup>; RODRIGUES, Y. K. B.<sup>6</sup>; RIBEIRO, P. C. C.<sup>7</sup>; ROMANO, C. M.<sup>3</sup>;

(1) Instituto de Medicina Tropical - USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; (3) Instituto de Medicina Tropical - USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - Macapá - AP - Brasil; (5) Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (7) Universidade Federal do Norte do Tocantins - Araguaína - TO - Brasil;

#### Introdução:

O bioma Amazônico abriga enorme biodiversidade, com extensão de aproximadamente 6,74 milhões de km<sup>2</sup>. Se estende por 8 países, e abrange quase um terço do território brasileiro. Dentro deste bioma abriga-se a maior floresta tropical do mundo (Floresta Amazônica), a maior bacia hidrográfica do mundo (Bacia Amazônica) e o rio de maior extensão (Rio Amazonas). O avanço de ocupação humana e atividades antrópicas na região resultaram em uma área remanescente de apenas 30% de sua cobertura original. Sua principal ameaça é o desmatamento relacionado a pecuária e a exploração florestal ilegal. A redução da disponibilidade de abrigos e alimentos decorrentes da degradação causa desequilíbrio na cadeia alimentar dos animais deste bioma, levando a extinção de espécies ou migração para áreas ocupadas por humanos. Assim, o estreitamento de contato humano-animal aumenta a chance da transmissão de zoonoses ou ocorrência de spillovers (salto) de patógenos entre diferentes espécies.

#### Objetivo (s):

Diante disso, pretendemos avaliar a ocorrência de vírus zoonóticos ou com potencial zoonótico em populações de pequenos mamíferos silvestres do bioma Amazônia.

#### Material e Métodos:

Foram testados swabs oral e anal de 39 pequenos mamíferos silvestres coletados entre Abril 2023 a Fevereiro 2024 no Amapá. Dentre estes, temos 9 amostras de cuica, 4 de gambá-comum, 12 de morcegos de diferentes espécies (sendo 1 do morcego hematófago *Desmodus rotundus*) e 14 de roedores de 4 espécies diferentes. Foi realizada investigação por método molecular (PCR) para as famílias Coronavírus, Flavivírus, Arenavírus e Orthohantavírus, além de Hepatite E. Todas as reações são genéricas, objetivando a detecção de vírus zoonóticos novos ou conhecidos dessas famílias.

#### Resultados e Conclusão:

Até o momento, tivemos uma amostra positiva por PCR para Pan-Coronavírus, identificada no roedor do gênero *Proechimys*. Nenhum animal foi positivo pra Hepatite E. O sequenciamento desta amostra e a triagem para os demais vírus está em fase de execução. Interessantemente, o local de coleta da amostra positiva para Coronavírus é próximo à Reserva Extrativista Municipal Beija-Flor Brilho de Fogo, área de floresta protegida por lei e cedida às comunidades tradicionais para se manter através do extrativismo e atividades de subsistência. O monitoramento de vírus com potencial zoonótico em animais de contato direto com comunidades tradicionais é crucial para a identificação de potenciais ameaças à saúde, bem como para a educação e sensibilização da população.

animais silvestres; bioma Amazônico; Coronavírus; Zoonoses;

ID 1594 - ZOO 57

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Raiva em morcegos hematofagos e não hematofagos – diagnóstico pelo teste de imuno-histoquímica rápido direto.

BATISTA, T. A.<sup>1</sup>; ACHKAR, S.<sup>2</sup>; FERNANDES, E. R.<sup>2</sup>; SILVA, S. R.<sup>2</sup>; FAHL, W. d. O.<sup>2</sup>; NOGI, K. I.<sup>2</sup>; GUEDES, F.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Pasteur ; Universidade Cidade de São Paulo - UNICID - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Pasteur - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Face à abordagem de Saúde Única, a raiva é um exemplo da interação homem, animal e meio ambiente. Nas Américas, há uma diversidade de espécies de morcegos, sendo algumas consideradas como reservatórios para o vírus da raiva. Entre 2000 e 2022, dos 206 casos humanos da doença notificados no Brasil, 98 (48%) foram transmitidos por morcegos, corroborando uma situação preocupante para as autoridades de saúde. Nesse contexto, se destaca o papel do diagnóstico laboratorial com o uso de técnicas eficazes e rápidas, como o teste de imuno-histoquímica rápido direto (dRIT), o qual pode contribuir às ações de vigilância epidemiológica da doença.

#### Objetivo (s):

O objetivo desse estudo foi avaliar o dRIT para o diagnóstico da raiva em morcegos hematofagos e não-hematofagos.

#### Material e Métodos:

Foram selecionados 68 morcegos encaminhados ao Instituto Pasteur para fins de diagnóstico, no período de 2021 a 2024. Decalques de Sistema Nervoso Central (SNC) desses indivíduos foram realizados em lâminas de vidro, seguido por incubação com IgG anti-RNP do vírus da raiva policlonal biotinilado (Instituto Pasteur, São Paulo, Brasil), estreptavidina-peroxidase, cromógeno diaminobenzidina e contracoloração com hematoxilina de Harris. As lâminas foram observadas em microscópio óptico e os resultados comparados à técnica de imunofluorescência direta (IFD), considerada padrão-ouro pelas organizações internacionais de saúde (WHO e WOAH). O teste kappa foi empregado para verificar o nível de concordância entre as técnicas diagnósticas. O estudo foi aprovado pela CEUA-Instituto Pasteur, sob o protocolo nº06.2022.

#### Resultados e Conclusão:

Do total de 68 amostras de SNC analisadas, 26 foram negativas e 42 positivas para o antígeno do vírus da raiva, por ambas as técnicas dRIT e IFD, com coeficiente kappa igual a 1. Dos 42 morcegos infectados, 33,3% foram *Nyctinomops laticaudatus*; 16,7% *Eptesicus furalis*; 11,9% *Artibeus lituratus*; 9,5% *Desmodus rotundus*; 9,5% *Myotis albescens*; 7,1% *Molossus rufus*; 2,4% *Artibeus planirostris*; 2,4% *Eumops glaucinus*; 2,4% *Lasiurus blossevillii*; 2,4% *Myotis nigricans*; 2,4% *Platyrrhinus lineatus*. Os achados mostram que o dRIT é uma ferramenta eficaz para a detecção de antígeno do vírus da raiva em amostras de morcegos hematofagos e não-hematofagos, bem como reiteram a necessidade de monitoramento desses indivíduos e de programas educativos à população quanto aos riscos de transmissão do vírus ao homem e a outras espécies animais, por representar uma zoonose de grande impacto à saúde pública.

diagnóstico; Morcegos; Raiva Animal; Saúde Pública; Zoonoses;

ID 1643 - ZOO 58

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Avaliação do fenótipo celular e do perfil de resposta imune tecidual em sistema nervoso central de casos de raiva humana transmitida por *Desmodus rotundus*.

FERNANDES, E. R.<sup>1</sup>; ALVES, B. S. S.<sup>1</sup>; GUEDES, F.<sup>1</sup>; SILVA, S. d. R.<sup>1</sup>; DUARTE, M. I. S.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Pasteur de São Paulo, Laboratório de Imuno-histoquímica, Seção de Diagnóstico da Raiva. - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Laboratório de Patologia de Moléstias Transmissíveis, Departamento de Patologia. - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A raiva é uma doença tropical negligenciada, 100% prevenível por vacina, contudo, ainda causa mais de 60.000 mortes/ano em todo o mundo. No Brasil, houve uma mudança no perfil epidemiológico dessa zoonose, considerando o número de casos transmitidos por animais silvestres, dentre eles, os morcegos hematofagos, responsáveis pela ocorrência de surtos, principalmente, nas regiões Norte e Nordeste do país. Sendo assim, a melhor compreensão da resposta imune do hospedeiro frente ao vírus da raiva pode contribuir para a determinação de novas estratégias terapêuticas para essa neuroinfecção, quase invariavelmente fatal.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi avaliar, por meio da técnica de imuno-histoquímica, o fenótipo celular (linfócitos TCD4+, TCD8+ e B; células NK, macrófagos e astrócitos) e o perfil de resposta imune (Th1, Th2, Th3 e Th17) em amostras de sistema nervoso central (SNC) de casos de raiva humana (n=8) transmitida por morcego hematofago (*Desmodus rotundus*) e, comparar ao grupo controle (n=8) sem infecção.

#### Material e Métodos:

As células imunomarcadas foram quantificadas com auxílio de um graticulo de 1cm<sup>2</sup>, acoplado à uma ocular de 10x e objetiva de 40x e, os resultados expressos em células/mm<sup>2</sup>. A análise estatística foi realizada pelo teste não paramétrico de *Mann-Whitney* (p<0,05). O estudo teve aprovação da CAPPesq nº 057/15 e Plataforma Brasil parecer nº 3.406.853.

#### Resultados e Conclusão:

Em relação ao fenótipo celular, houve aumento estatisticamente significante (p<0,05) no número de linfócitos TCD8+ e B (CD20+), células NK, macrófagos (CD68+) e astrócitos nos casos de raiva quando comparado ao grupo controle. Enquanto que, o número de linfócitos TCD4+ foi semelhante entre os grupos (p>0,05). A baixa expressão de IFN-γ nos casos de raiva, pode ser reflexo da manipulação direta do vírus, através da proteína P nas

vias de sinalização para produção dessa citocina, ou ainda indiretamente, com a alta expressão de IL-23, interferindo na fosforilação de STAT4, regulando negativamente a produção de IFN- $\gamma$ , induzida pela IL-12 e, ocasionando o prejuízo da resposta Th1. Os resultados desse estudo sugerem que, o processo inflamatório no SNC em decorrência da raiva humana transmitida por *Desmodus rotundus* se dá pelo predomínio local de linfócitos TCD8<sup>+</sup>, o que poderia estar associado a um quadro de paralisia nesses pacientes, acometendo diferentes regiões do SNC, em especial o tronco encefálico. Ainda, a resposta imune direcionada para o perfil Th2/Th3 foi determinada pela maior expressão de IL-4, IL-10 e TGF- $\beta$ .

citocinas; morcegos hematófagos; raiva; resposta imune; SNC;

ID 1646 - ZOO 59

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Ocorrência de cães microfilariêmicos em município não endêmico do estado de Alagoas

CARDOSO, E. V. M.<sup>1</sup>; BUGARIM NETO, C. A.<sup>1</sup>; DAMASCENO, F. S.<sup>1</sup>; MARZULLO, B. M.<sup>2</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) Centro Universitário de Maceió - UNIMA | AFYA - Maceió - AL - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A dirofilariose canina é uma doença transmitida por mosquitos e causada pelo nematódeo *Dirofilaria immitis*, sendo de grande importância no contexto da saúde única, já que acomete diferentes espécies de mamíferos, inclusive, a espécie humana. A ocorrência desta zoonose é comum em área litorânea da costa brasileira, incluindo o litoral alagoano, não havendo registro de ocorrência em outras regiões do estado de Alagoas, como na região agreste.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi identificar microfilárias em amostras sanguíneas de cães provenientes de áreas consideradas não endêmicas para a infecção por *D. immitis* no estado de Alagoas.

Material e Métodos:

Não houve apreciação ética para a execução do estudo, pois, as análises foram realizadas em 29 amostras de sangue que foram submetidas à realização de hemograma em um laboratório de análises clínicas da região, localizado no município de Palmeira dos Índios, Alagoas. A técnica parasitológica para detecção de microfilárias no sangue foi realizada pelo método de Knott modificado e, para a identificação da espécie das microfilárias encontradas, foram analisados o tamanho e a morfologia das extremidades anterior e posterior.

Resultados e Conclusão:

Dentre as amostras analisadas, foi detectada a presença de microfilárias em amostras de sangue de dois cães. De acordo com o histórico dos animais, os cães estavam assintomáticos e a requisição do hemograma foi realizada para avaliação de rotina. As microfilárias encontradas nas duas amostras apresentavam tamanho e morfologia compatíveis com a espécie *D. immitis*. Os animais que foram detectados com microfilárias circulantes não tinham histórico de viagens para a região litorânea e/ou outras áreas endêmicas, como também não haviam sido submetidos a tratamento profilático com lactonas macrocíclicas. Esse resultado sugere que na região agreste do estado de Alagoas há transmissão local de *D. immitis*. Portanto, de acordo com o nosso conhecimento, esse é o primeiro registro de casos autóctones da infecção por *D. immitis* no município de Palmeira dos Índios. Portanto, se faz necessária a realização de estudos mais amplos, com maior número de animais e utilização de outras técnicas complementares para o diagnóstico. Além disso, esse estudo deve ser realizado em outras áreas da cidade de Palmeira dos Índios e cidades circunvizinhas. Sendo assim, muito provavelmente, em Alagoas a infecção por *D. immitis* em cães não está limitada aos municípios litorâneos.

Dirofilaria immitis; Epidemiologia; Palavras-chave: microfilárias;

ID 1689 - ZOO 60

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Pre-Columbus One Health: how ancient civilizations, indigenous populations, and integrated health are the learning steps for sustainability, health and equity in the modern Americas

PETTAN-BREWER, C.<sup>1</sup>; JAENISCH, T.<sup>2</sup>; BIONDO, A. W.<sup>3</sup>;

(1) University of Washington - United States; (2) University of Colorado - United States; (3) UFPR - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

Spillover, pandemic, the emergence and spread of infectious diseases with sustained transmission among persons and animals together with climate change and disasters have long hit humanity, representing worldwide challenges for science, medicine, and health.

Objetivo (s):

Changing natural environments can modify the balance between species, increase contact among them and establish novel one health intrinsic interactions. Other activities, such as illegal wildlife trade, pollution, urbanization without sustainability, habitat destruction, lack of disease surveillance can contribute to the emergence of new infectious diseases.

Material e Métodos:

Although governments have been responsible for health policies, the multifactorial character in the emergence of pandemics may indicate a shared responsibility for controlling those occurring and preventing new ones from arising. In such a scenario, current and future professionals together, diverse stakeholders and communities' representatives, including minorities should work together. It is the role of creating sustainable partnerships through One Health Research initiatives with cooperative efforts to promote transparent discussions and generate and disseminate knowledge, fulfilling their role in the training of professional citizens, since only knowledge can lead to changes in individual behaviors and society perspectives.

Resultados e Conclusão:

The authors experiences and review will discuss: "What is One Health, Who Coined One Health with Its History and Evolution in Modern Years, and the importance for environmental inclusion and conservation, lessons learned from the indigenous populations, and the importance to bridging and integrate Health through a systemic vision." Furthermore, we will continue to emphasize and recognize that in many ways health and environmental literacy, traditional knowledge, experiences and terminology evolved back to what the indigenous peoples from across the world have been living and practicing for 10,000 years and/or even more.

indigenous; leishmaniose; One health;

ID 1794 - ZOO 61

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Engaging One Health Outreach on Instagram: Insights from the 'Night of the Bat' Event

LIMA, C. S. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, B. N. d. S.<sup>1</sup>; CORREA, J. E.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

The use of social media for scientific outreach is increasingly common due to its wide reach and rapid information dissemination. For five years, the Zoonoses/UEFS Instagram page has been sharing knowledge from its collaborators to engage the public in topics like One Health, Public Health, and Parasitology.

Objetivo (s):

This study analyzed the outreach event "Night of the Bat," which aimed to demystify bats, raise awareness about health risks, and promote conservation.

Material e Métodos:

This study evaluated the reach and relevance of 45 media posts published from October to December 2023 across feed, stories, and reels. The timing of posts followed Instagram algorithms to maximize the audience for the "Night of the Bat" event in Bahia. Metrics such as interactions, views, and accounts reached were analyzed, calculating an Interaction Index (iINT). Posts were classified by their relevance to Human Health, Animal Health, and Environmental Health, generating a One Health Index (iSU). Correlation between iSU and iINT (Spearman correlation) and the influence of content on these indices (Kruskal-Wallis test) were examined using BioEstat 5.0 software.

Resultados e Conclusão:

Posts were categorized as: 24 "event descriptions," 13 "scientific disclosures," and 8 "event promotions," with 25 on stories, 12 on feed, and 8 on reels. Despite a correlation coefficient of 0.45, the correlation between iSU and iINT was not significant. Median iINT values were higher for scientific disclosures (11.8) compared to event promotions (9.5) and event descriptions (6.1), but differences were not significant. Feed posts (14.8) had significantly higher iINT values than stories (5.8) and reels (5.6), suggesting that detailed content engages more than visual content. The social media posts had a significant impact on promoting the "Night of the Bat" event, demystifying bats and their ecological role, raising awareness about health risks, and promoting bat conservation. The event was crucial for human, animal, and ecological health.

Instagram Engagement; One Health Awareness; Public Health Outreach;

ID 1821 - ZOO 62

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Participation and innovation in prioritizing zoonosis surveillance from the perspective of One Health in the Pantanal and Western Border of Brazil

CHAME, M.<sup>1</sup>; JULIANO, R.<sup>2</sup>; FAVACHO, A. R. d. M.<sup>3</sup>; NUNES, A.<sup>4</sup>; VILLAS BOAS, A.<sup>4</sup>; MALHEIROS, A.<sup>5</sup>; PAUVOLID-CORREA, A.<sup>6</sup>; ZENO, P.<sup>1</sup>; FRANÇA, L.<sup>7</sup>; ORGZEWSKA, M.<sup>8</sup>; PELLEGRIN, A.<sup>2</sup>;

(1) FIOCRUZ, Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) EMBRAPA Pantanal - Corumbá - MS - Brasil; (3) FIOCRUZ - Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (4) EMBRAPA Pantanal - Corumbá - MS - Brasil; (5) Universidade Estadual do Mato Grosso, Programa de Pós-graduação Stricto sensu em Ciências Ambientais - Cáceres - MT - Brasil; (6) Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Veterinária - Viçosa - MG - Brasil; (7) Universidade Estadual do Mato Grosso, Campus Cáceres - Cáceres - MT - Brasil; (8) FIOCRUZ, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Health surveillance, a pillar of One Health, is fundamental for confronting and anticipating health problems in humans and animals in the Pantanal.

Objetivo (s):

Build a methodological basis to support the implementation of One Health in the Pantanal and Western Border of Brazil

Material e Métodos:

The US CDC methodology applied in Ethiopia was adapted to identify priority zoonoses. 82 human, animal and environmental health professionals from research institutions and Universities, technicians, and managers from the State and Municipal Health and Environment Secretariats, Ministry of Health, PAHO, Ibama, Servicio Departamental de Salud de Santa Cruz - Bolivia, and civil society participated in the preparation. Zoonoses were identified due to their complexity, ecology, and type of prevention, which must necessarily involve the integration and intersectoral knowledge, data, actions, and surveillance, in addition to traditional knowledge. The importance of zoonoses was established by the final score, determined by the sum of the weights of each criterion (from 0 to 3) attributed to: geographic scope, type of transmission, zoological groups involved, anthropogenic/climatic impacts, opportunity for community engagement, among others. Risk considered severity in people, domestic and wildlife, animal exposure/contact, economic impacts on health, economy and biodiversity, diagnostic and intervention capacity, lack of knowledge of any of the criteria, intersectoral collaboration.

Resultados e Conclusão:

Sporotrichosis (S), leishmaniasis (L) and wild arboviruses (WA) were listed. For S, widespread occurrence in the region, transmission from individual to individual/animals/people, lack of prevention mechanisms, and opportunity for community engagement were highlighted. The risk to wild animals and the lack of collaboration between public health, animal health and agricultural defense stand out. L was important due to its economic impact on the Brazilian Health Unic System (SUS) and on human health, occurring in Brazil and Bolivia. WA were scored by evidence of enzootic arboviruses in wild hosts, difficulty in diagnosis, cross-border coverage, and opportunity for participatory surveillance, already validated in the region. It was concluded that the results reflected the reality of the local health situation, and the methodology allowed the identification of zoonoses that can initiate an innovative strategy for One Health in the Pantanal and western border of Brazil

Frontier; leishmaniasis and wild arboviruses; Participatory methodologies; sporotrichosis;

ID 1887 - ZOO 63

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Vigilância de filárias e outros parasitos em mamíferos silvestres amazônicos

SANTOS, P. Z. L.<sup>1</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>1</sup>; VERAS, L. K. T.<sup>2</sup>; VESGA, N. R.<sup>1</sup>; GRISALES NIETO, J. C.<sup>1</sup>; LIMA, N. A. d. S.<sup>3</sup>; NETO, L. C.<sup>3</sup>; MUÑOZ, J. M. R.<sup>4</sup>; CORTES, J. J. C.<sup>5</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) IBAMA - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto de Salud Carlos III - Malaria & Emergencing Parasitic Diseases Laboratory - Spain; (5) Fiocruz Amazonia - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

É estimado que a fauna silvestre constitui um reservatório ainda não totalmente esclarecido de bioagentes, sendo muitos destes com potencial zoonótico. Até a presente data, são conhecidas mais de 120 doenças parasitárias de animais domésticos, silvestres e humanos, transmitidas por vetores artrópodes, insetos, helmintos e/ou protozoários. Animais silvestres são excelentes bioindicadores, algumas espécies podem atuar como sentinelas de doenças, monitorando os níveis de impacto prejudiciais ao meio ambiente, espacial e temporalmente. Somente no território da Amazônia brasileira, são descritas 383 espécies de mamíferos, sendo este bioma o mais rico e endêmico do país. Diante disso, reconhecer e identificar patógenos os quais infectam os seres humanos e animais silvestres é a forma direta para entender e prever o surgimento de novas doenças humanas originárias da vida selvagem.

Objetivo (s):

Identificar e avaliar a prevalência de determinados hemoparasitos em reservatórios silvestres na Amazônia ocidental.

Material e Métodos:

Entre maio de 2022 e setembro de 2023 foram amostrados 91 animais (5 ordens e 25 espécies de mamíferos), que se encontravam no Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), na cidade de Manaus/AM. Animais eram provenientes dos municípios de Manaus, Iranduba, Itacoatiara, Manicoré, Anamá e Rio Preto da Eva, e Manaus. A análise molecular foi empregada como técnica de detecção por PCR re amplificando o alvo rDNA 18s para filárias, outros nematódeos, Plasmodium sp., e tripanossomatídeos. Mapa foi criado através da localização de origem dos animais durante recebimento do animal com o uso dos programas Google Earth Pro™, e QGIS™. Todos os procedimentos adotados nesta pesquisa estão de acordo com as normas protocolais e foram aprovados pelo CEUA/FIOCRUZ (Protocolo 4-23/5) e SISBIO (código: 83478-1)

Resultados e Conclusão:

Os animais provenientes de Manaus apresentaram 90% maior de prevalência que os animais do interior. Das amostras, 8,08% (8/99) foram positivas para a presença de DNA de filárias. 26,26% para infecção por tripanossomatídeos, e em cinco espécimes havia coinfeção com filárias *Bradydus tridactylus*; *Pithecia pithecia*; *Saguinus bicolor*. Foi detectado *Plasmodium sp.* em indivíduo da espécie *Alouatta macconnelli*. Manaus se mostra favorável para eventos zoonóticos, em cenários de alta fragmentação florestal e alta pressão antrópica com a contínua destruição de floresta urbana.

Amazônia; Doenças Negligenciáveis; hemoparasitas; Saúde Única; Vigilância Epidemiológica;

ID 1950 - ZOO 64

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### CONDIÇÃO DA ÁGUA NO BIOMA AMAZÔNIA E A ASSOCIAÇÃO COM DOENÇAS: UMA AMEAÇA À SAÚDE ÚNICA

TEIXEIRA, J. M.<sup>1</sup>; CALHEIROS, C. S.<sup>2</sup>; SOUZA, L. H. B. d.<sup>3</sup>; COSTA, T. S. d.<sup>4</sup>; FERRARI, D. M. d. O.<sup>5</sup>; ARAÚJO, V. S. d.<sup>2</sup>;

(1) Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) - Argentina; (2) Universidade do Estado do Amazonas (UEA) - Manaus - AM - Brasil; (3) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) - Salvador - BA - Brasil; (4) UniFATECIE - Paranavai - PR - Brasil; (5) Universidade Nilton Lins (UNL) - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O Amazonas (AM) é o maior estado do Brasil (BR), onde há a maior reserva hídrica do planeta, contudo, somente 13% da população tem acesso à água potável. O consumo de alimentos com amônia (NH3+), amônio (NH4+), nitrato (NO3-), nitrito (NO2-), mercúrio (Hg) e micro-organismos patogênicos pode resultar em adversidades à saúde.

Objetivo (s):

Associar se há relação da água do Rio Amazonas com as doenças que foram notificadas no estado do AM no período estudado, avaliando a interação delas no âmbito da saúde única.

Material e Métodos:

Realizar uma coleta de dados epidemiológicos e clínicos registrados na Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS-RCP/ AM) e analisar a água coletada ao longo do Rio Amazonas, durante os anos de 2021, 2022 e 2023 para avaliar parâmetros físico-químicos e microbiológicos e associar com os casos de doenças notificadas no estado durante esses anos.

#### Resultados e Conclusão:

Em relação às análises da água realizadas durante os anos de 2021, 2022 e 2023, os resultados de pH, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Oxigênio Dissolvido (OD), Hg e coliformes fecais, estão em desacordo com os parâmetros da portaria nº 888 de 2021 do Ministério da Saúde. Esses dados podem ser associados à ausência de tratamento de esgoto e despejo de restos de produtos pelas empresas que se localizam ao redor do Rio. O Nitrito não fixado pelas plantas migra para córregos e águas subterrâneas, onde serão consumidos por seres humanos. O Município de Parintins, notificou 36 gestantes com CCR, delas 23% tiveram pré-eclâmpsia como complicação; 30% da população amazonense que têm contato com a água foi diagnosticada com anemia ferropriva e 68% com desordem gastrointestinal, com prevalência para DDA, sendo 610.298 casos notificados, e, crianças até a segunda infância foi o público com maior acometimento. Acredita-se que em ambientes aquáticos onde há proliferação descontrolada de algas, devido aos ambientes eutróficos, os peixes podem acumular toxinas malélicas e serem transmitidas através do seu consumo. Os dados observacionais e da análise hídrica corroboram essa possibilidade, uma vez que o ambiente aquático estava eutrófico e ocorreu o consumo de peixes que causou as enfermidades. A abordagem da saúde única revela que as doenças humanas podem indicar desequilíbrios ecológicos. Portanto, diminuir intervenções humanas no ecossistema pode levar a uma compreensão mais abrangente de determinantes em saúde e aumentar a eficácia do controle epidemiológico, promovendo educação em zoonoses, prevenção e redução de notificações e agravos de doenças.

Amazonas; Ambiente Aquático; Monitoramento Aquático.; Qualidade da Água; Vigilância em Saúde Única;

ID 1984 - ZOO 65

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Ocorrência de anticorpos anti-*Leptospira* spp. em bicho-preguiça de garganta marrom (*Bradypus variegatus*) resgatado na Região Metropolitana do Recife

DE LIMA, E. V. G.<sup>1</sup>; ARAÚJO, A. G.<sup>1</sup>; PINTO, G. d. O. A.<sup>1</sup>; RAYMUNDO, E. F.<sup>1</sup>; TINÉ, M. R.<sup>1</sup>; CORREIA, D. S.<sup>1</sup>; DE ALBUQUERQUE, M. C. F.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. T. R.<sup>2</sup>; SOUZA, D. S.<sup>2</sup>; MOTA, R. A.<sup>3</sup>; SAMICO-FERNANDES, E. F. T.<sup>4</sup>;

(1) Laboratório de Doenças Infecciosas - LDIC, Universidade Federal Rural de Pernambuco - SEDE - Recife - PE - Brasil; (2) Centro de Reabilitação e Triagem de Animais Silvestres - CETRAS Tangara - Recife - PE - Brasil; (3) Laboratório de Doenças Infecciosas - LDIC - Universidade Federal Rural de Pernambuco - SEDE - Recife - PE - Brasil; (4) Laboratório de Doenças Infecciosas - LDIC, Universidade Federal Rural de Pernambuco - SEDE - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A leptospirose é uma doença zoonótica negligenciada, causada por bactérias do gênero *Leptospira*, infectando a maioria dos mamíferos, incluindo os animais silvestres. Os bichos-preguiça de garganta marrom são animais de hábitos arborícolas, estando distribuídos em florestas tropicais, incluindo a Mata Atlântica. Com o avanço antrópico em áreas preservadas, e a escassez de alimentos, a presença desses animais, no meio urbano, vem sendo frequentemente observada.

#### Objetivo (s):

Sendo assim, objetivou-se identificar anticorpos anti-*Leptospira* spp. em um *Bradypus variegatus* resgatado na Praça do Carmo, no centro histórico de Olinda, recebido no Centro de Reabilitação e Triagem de Animais Silvestres de Pernambuco.

#### Material e Métodos:

Esse trabalho foi submetido ao Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Rural de Pernambuco nº 2180100522, SISBIO nº 69312. O sangue foi coletado pela veia cefálica, e centrifugado em 10.000G por 10 minutos. A técnica de Soroaaglutinação Microscópica foi realizada de acordo com o que é disposto pela Organização Mundial de Saúde Animal, utilizando uma bateria de 25 sorovares de *Leptospira* spp. Inicialmente, foi realizada a triagem sorológica, com ponto de corte de 1:100, e, posteriormente, as amostras reagentes foram submetidas as titulações.

#### Resultados e Conclusão:

Na triagem o animal foi reagente para os sorogrupos: Autumnalis, Bataviae, Bratislava, Butembo, Celedoni, Icterohaemorrhagiae, Djasiman, Hebdomadis, Javanica, Louisiana, Mini, Semarang e Tarassovi. Na titulação, os sorogrupos Autumnalis e Tarassovi foram reagentes em 1:400. O presente estudo ilustra a problemática que ocorre pela pressão exercida nos animais silvestres devido ao avanço antrópico nas áreas de conservação, visto que o animal foi resgatado em um ponto turístico movimentado da cidade de Olinda, em Pernambuco. Sendo assim, além dos perigos iminentes que o indivíduo estava exposto, foi possível perceber os riscos aos qual esse poderia apresentar a população frente à transmissão de doenças zoonóticas, o que ascende a um grande problema para a Saúde Única.

A presença de anticorpos anti-*Leptospira* spp. no animal silvestre resgatado em um espaço urbano de grande movimentação turística gera alerta sobre os problemas de saúde única que vêm sendo negligenciados, seja pelo desmatamento, que força a presença desses indivíduos no meio urbano, ou pela disseminação de doenças zoonóticas, incluindo a leptospirose.

Leptospirose; Pernambuco; Saúde Única; Zoonoses;

ID 1989 - ZOO 66

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Deteção e caracterização de rotavírus A em morcegos de um remanescente florestal na região metropolitana do Rio de Janeiro: comparação de duas metodologias de deteção

M. MAÇAIRA, J.<sup>1</sup>; B. DE MORAES, M. T.<sup>1</sup>; DA S. R. DE ANDRADE, J.<sup>1</sup>; V. DIAS, B.<sup>1</sup>; B. MOURA, P. E.<sup>1</sup>; MORATELLI, R.<sup>2</sup>; F. COSTA-NETO, S.<sup>2</sup>; M. FUMIAN, T.<sup>1</sup>; OGRZEWSKA, M.<sup>3</sup>; G. BUENO, M.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental (LVCA), Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Área de Saúde Ambiental, Fiocruz Mata Atlântica, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos, Enterovírus e Emergências Virais (LVRE), Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

Os morcegos são o segundo maior grupo de mamíferos em número de espécies, e são reservatórios de diversos vírus zoonóticos, como o rotavírus A (RVA), responsável por causar gastroenterite aguda em humanos e animais. A presença do genoma do RVA pode ser detectada por diferentes técnicas laboratoriais, incluindo a deteção molecular pela PCR em tempo real (RT-qPCR) e a PCR convencional (nested-PCR).

#### Objetivo (s):

Detectar e caracterizar RVA em morcegos de um remanescente da Mata Atlântica no Rio de Janeiro, bem como comparar duas técnicas de deteção molecular para o diagnóstico de RVA.

#### Material e Métodos:

Foram avaliadas amostras de fezes (n=56) e swabs retais (n=40), de 96 morcegos, entre 2019 e 2022, da Floresta Estadual da Pedra Branca, um remanescente urbano de Mata Atlântica na região metropolitana do Rio de Janeiro. Após extração do genoma viral, as amostras foram inicialmente submetidas à PCR em tempo real (RT-qPCR), e apresentou 88% de similaridade com a cepa G20P[28] detectada em uma criança do Suriname em 2013. O gene da NSP5 apresentou 97% de similaridade com esta mesma sequência G20P[28]. No estudo, os resultados obtidos a partir da nRT-PCR foram ao encontro dos resultados da RT-qPCR, com resultados negativos e positivos idênticos. Os resultados apoiam a hipótese de que os morcegos são reservatórios para cepas de RVA. Um genótipo G20 foi descrito em humanos na América do Sul e em morcegos no Estado de São Paulo. A transmissão interespecífica e o rearranjo dos segmentos genéticos do RVA contribuem para sua evolução e diversidade, destacando a importância da vigilância ecológica integrada e ativa a longo prazo, conforme a abordagem da Saúde Única.

#### Resultados e Conclusão:

Três morcegos foram positivos para RVA (3.12% CI 95%; 1.06-8.78%) em ambos os testes, sendo duas fêmeas da espécie *Artibeus lituratus* e um macho da espécie *Carollia perspicillata*. A genotipagem do RVA presente nas amostras está em processo, mas uma das amostras (ID FMA522) foi genotipada como G20 (gene VP7), e apresentou 88% de similaridade com a cepa G20P[28] detectada em uma criança do Suriname em 2013. O gene da NSP5 apresentou 97% de similaridade com esta mesma sequência G20P[28]. No estudo, os resultados obtidos a partir da nRT-PCR foram ao encontro dos resultados da RT-qPCR, com resultados negativos e positivos idênticos. Os resultados apoiam a hipótese de que os morcegos são reservatórios para cepas de RVA. Um genótipo G20 foi descrito em humanos na América do Sul e em morcegos no Estado de São Paulo. A transmissão interespecífica e o rearranjo dos segmentos genéticos do RVA contribuem para sua evolução e diversidade, destacando a importância da vigilância ecológica integrada e ativa a longo prazo, conforme a abordagem da Saúde Única.

Licenças: CEUA/FIOCRUZ LM 6/18; SISBIO Nº 19037-1

Chiroptera; Monitoramento.; Rotavirus;

ID 2069 - ZOO 67

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Síndrome renal clássica da Leptospirose em um gato (*Felis catus*) atendido no Hospital Veterinário Escola da UFRPE na Região Metropolitana do Recife - PE**DE LIMA, E. V. G.<sup>1</sup>; SILVA, F. M. d. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. d. N. S.<sup>1</sup>; ARAÚJO, A. G.<sup>1</sup>; PINTO, G. d. O. A.<sup>1</sup>; RAYMUNDO, E. F.<sup>1</sup>; TINÉ, M. R.<sup>1</sup>; CORREIA, D. S.<sup>1</sup>; MOTA, R. A.<sup>1</sup>; SAMICO-FERNANDES, E. F. T.<sup>2</sup>;

(1) Laboratório de Doenças Infecciosas - LDIC, Universidade Federal Rural de Pernambuco - SEDE - Recife - PE - Brasil; (2) Laboratório de Doenças Infecciosas - LDIC, Universidade Federal Rural de Pernambuco -SEDE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A leptospirose é uma zoonose negligenciada e difundida no mundo, sendo ocasionada por bactérias do gênero *Leptospira*. As manifestações clínicas variam de acordo com o hospedeiro e a cepa infectante. O papel do gato como hospedeiro suscetível e reservatório ambiental de *Leptospira* ainda não é bem compreendido devido à falta de sinais clínicos óbvios associados à infecção nesta espécie.

Objetivo (s):

Dessa forma, objetivou-se descrever o caso de um felino de 6 anos, atendido no HVU-UFRPE, que apresentou a síndrome renal clássica da leptospirose.

Material e Métodos:

Esse trabalho foi submetido à CEUA-UFRPE nº 2180100522. O felino, fêmea, 6 anos de idade, SRD, pesando 2,8 kg foi atendido, apresentando como queixa principal apatia, hiporexia e vômito. Na anamnese, relatou-se que o animal era semi-domiciliado e eventualmente tinha contato com roedores e outros felinos. Foi informado que recentemente outro animal do mesmo tutor tinha ido a óbito com sinais clínicos semelhantes. No exame físico, constatou-se um quadro icterico com acentuada perda de massa muscular. Foram solicitados exames, bioquímico, com pesquisa de ureia, creatinina, enzimas hepáticas, glicose, urinálise e a pesquisa direta de espiroquetas em urina por meio da microscopia de campo escuro.

Resultados e Conclusão:

Na bioquímica sérica, observou-se uremia, além de níveis elevados de Aspartato Aminotransferase e Fosfatase Alcalina. Entretanto, os níveis de creatinina, proteínas totais, albumina, globulinas e glicose, estavam dentro dos parâmetros de referência. A urina, utilizada para a urinálise, foi coletada por cistocentese, a qual apresentou aspectos físicos normais, apesar de estar discretamente turva. Porém, é importante evidenciar altas concentrações e moderada impregnação de bilirrubina, o que já era esperado devido ao quadro clínico apresentado. Também foi possível observar a presença de espiroquetas na urina em pesquisa direta em campo escuro. Sendo assim, solicitou-se a sorologia microscópica, sendo o animal reagente para o sorogrupo *Icterohaemorrhagiae* (1:100). Levando em conta o estado clínico do animal, a anamnese e os achados em exames complementares, instaurou-se o tratamento para leptospirose ocorrendo à recuperação do animal.

Diante do exposto, na perspectiva de Saúde Única, mais estudos são necessários para melhor definir a patogênese da leptospirose em gatos e seu papel epidemiológico como sentinelas ambientais ou possíveis portadores de *Leptospira* patogênica.

Felinos; Saúde Única; Zoonoses;

ID 2078 - ZOO 68

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**PARASITOS INTESTINAIS COM POTENCIAL ZOONÓTICO EM CÃES E GATOS EM SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO E SEUS TUTORES EM LONDRINA, ESTADO DO PARANÁ**CALDART, E. T.<sup>1</sup>; RANALI, R.<sup>1</sup>; COSTA, K. V. B.<sup>1</sup>; NEGRIZOLLI, J. G.<sup>1</sup>; RODRIGUES, C. A.<sup>1</sup>; RODRIGUES, F. d. S.<sup>1</sup>; FILGUEIRAS, F. P.<sup>1</sup>; ZANGIROLAMO, A. F.<sup>1</sup>; GARCIA, J. L.<sup>1</sup>; NAVARRO, I. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Londrina - Londrina - PR - Brasil;

Introdução:

O crescente estreitamento da relação humano-animal aumenta o risco de transmissão de doenças entre eles, o que é ainda mais grave quando se trata de casos em que há aglomeração. A acumulação de animais é classificada como transtorno mental (CID-11) e exige uma abordagem multiprofissional para a melhora da qualidade de vida dos humanos, dos animais, bem como para a preservação da saúde ambiental (saúde única).

Objetivo (s):

O objetivo do presente trabalho foi a pesquisa de parasitos com potencial zoonótico em fezes de cães e gatos em situação de acumulação e seus tutores.

Material e Métodos:

Esta pesquisa foi aprovada pela CEUA e pelo CEP da Universidade Estadual de Londrina sob os números: 116/2022 e CAAE nº 65467822.0.0000.5231 e teve coparticipação da Prefeitura Municipal de Londrina que monitora as residências de pessoas em situação de acumulação com uma equipe multiprofissional desde 2021. Informações acerca de tutores, animais e ambiente foram colhidas em questionário epidemiológico. Amostras de fezes frescas de cães e gatos foram colhidas diretamente do chão. Aos humanos, foi dado um frasco coletor universal para a coleta. Foram realizados exames coproparasitológicos de Faust, Willis e Hoffmann, bem como esfregaço fecal e coloração por Ziehl-Neelsen modificada.

Resultados e Conclusão:

Das 20 residências visitadas, foram colhidas 36 amostras de fezes caninas e nove felinas. Onze tutores de sete residências diferentes cederam suas amostras de fezes. Para *Giardia* spp., 36,4% dos tutores, 69,4% das amostras caninas e 100% das felinas foram positivas, 90,0% das residências tiveram alguma amostra positiva. Ovos de *Ancylostoma* spp. estavam presentes nas fezes de 18,2% dos humanos, 47,2% das amostras colhidas de cães e 33,3% nas amostras gatos. Nenhum ser humano apresentou ovos de *Toxocara* spp., porém foram observados em 11,1% das amostras caninas e também das felinas. Os tutores foram informados dos resultados e receberam instruções quanto ao tratamento e à prevenção destas enteroparasitoses. Oocistos de *Cryptosporidium* spp. foram observados em 18,2% de amostra de humanos, em três amostras de cães e uma de gato, 20% das residências tiveram algum animal ou humano positivo. A elevada frequência de enteroparasitos causadores de zoonoses negligenciadas é um importante indicador da necessidade de implementação de políticas públicas e do fortalecimento da parceria universidade-serviço público, aqui exemplificadas, para a atuação em casos de acumulação de animais.

criptosporidiose; Giardíase; larva migrans cutânea; larva migrans visceral; população vulnerável;

ID 2083 - ZOO 69

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**LEISHMANIOSE CANINA: ESTUDO DE NOTIFICAÇÕES E DE PREVALÊNCIA NOS MUNICÍPIOS DE SOROCABA E VOTORANTIM, ESTADO DE SÃO PAULO, ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2022** Dentre as zoonoses transmitidas entre cães e humanos, a leishmaniose visceral, causada pelo protozoSCHONFELDER, A. C. V.<sup>1</sup>; FAZOLATO, N. C. d. O.<sup>2</sup>; BUTI, T. E. M.<sup>3</sup>; ENNSER, J. R. P.<sup>3</sup>; RIBEIRO, F. A. C.<sup>3</sup>; CHIOZZOTTO, E. N.<sup>4</sup>; NAKAGHI, A. C. H.<sup>5</sup>;

(1) Unoversidade de Sorocaba - Sorocaba - SP - Brasil; (2) Universidade de Sorocaba - Sorocaba - SP - Brasil; (3) Divisão de Controle de Zoonoses de Sorocaba - Sorocaba - SP - Brasil; (4) Centro de Controle de Zoonoses de Votorantim - Sorocaba - SP - Brasil; (5) UNIVERSIDADE DE SOROCABA - Sorocaba - SP - Brasil;

Introdução:

Dentre as zoonoses transmitidas entre cães e humanos, a leishmaniose visceral, causada pelo protozoário *Leishmania infantum*, é uma das mais preocupantes no panorama da Saúde Pública. Como não há garantia de cura parasitológica pelo tratamento de animais doentes e a eutanásia mostrou-se ineficaz no controle da doença em zonas endêmicas, recomenda-se o uso de medidas preventivas multifatoriais para evitar novas infecções. Todos os estudos em prevenção afirmam a importância do monitoramento da distribuição da doença e da determinação dos riscos que favorecem a disseminação a fim de se elaborar estratégias de controle.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi coletar dados das notificações e determinar a prevalência da leishmaniose em cães nos municípios de Sorocaba e Votorantim.

Material e Métodos:

Informações sobre sexo, idade, raça e sinais clínicos foram coletadas das Fichas de Notificação do Manual de Vigilância e controle da Leishmaniose Visceral Americana com dados suficientemente completos, entre os anos de 2013 e 2022.

Resultados e Conclusão:

Dentre as 974 notificações de Sorocaba, 313 (38%) foram positivos, 477 (58%) negativos e 32 (4%) inconclusivos. Em Votorantim, num total de 2051 notificações, foi observado que em 337 (16%), o cão testado foi positivo para leishmaniose, enquanto 1683 (82%) o diagnóstico pelo teste foi negativo e 31 (2%) mostraram-se inconclusivos. Na análise das notificações, pode-se observar que maior frequência em cães SRD e de grande porte, e idade variando entre 4 à 7 anos. O sexo parece não ser fator de risco para a positividade. O sinal clínico mais informado, em ambos os municípios, foi a

descamação, associada à úlcera de pele, onicogrifose, ceratoconjuntivite e emagrecimento como indutores da suspeita clínica para a doença. O presente estudo mostrou o panorama epidemiológico da leishmaniose canina nos municípios, sugerindo-se estudos mais aprofundados e uma melhor comunicação de dados para definição de estratégias de controle conjunto mais eficaz entre as autoridades municipais.

Cão; dermatopatia; doenças parasitárias; endemia; Leishmania;

ID 2095 - ZOO 70

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Uso de metodologias ativas no ensino da saúde única**

BRITTO, S. G.<sup>1</sup>; SOARES, J. E. T.<sup>2</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A Saúde Única propõe desenvolver habilidades para superar os desafios impostos pelas interfaces homem-animal-ambiente, através de uma abordagem colaborativa multisetorial, transdisciplinar, transcultural, integrada e unificadora que visa equilibrar e otimizar e de forma sustentável (Pettan- Brewer, 2024). O ambiente ainda é visto de forma fragmentada, onde sua plenitude não é contemplada pela consciência humana, no entanto, os problemas ambientais nascem da relação de coisificação da natureza pelo homem, o que tem provocado o desequilíbrio do ecossistema e consequente adoecimento planetário que vem acometendo a saúde de todos (Pereira, 2021). Os princípios das Diretrizes Curriculares de Cursos - MEC, preconizam, primordialmente, que novos modelos de ensino-aprendizagem sejam propostos, valorizando principalmente, a formação geral dos alunos e o desenvolvimento da competência e habilidade de autoestudo.

Objetivo (s):

Fomentar ações de cooperação interinstitucional, através do uso de metodologias ativas, como palco a Amazônia, sua biodiversidade e diferentes atores sociais.

Material e Métodos:

Os discentes de medicina veterinária da Fametro realizaram uma atividade onde anexaram as palavras relacionadas com as linhas de ação da Aliança Quadripartite em um guarda-chuva, para desenvolver um pensamento holístico, inserido em ambientes com os desafios reais, durante um passeio de barco no Rio Negro-AM, visita a unidades de conservação e integração com comunidades indígenas.

Resultados e Conclusão:

Os danos gerados por doenças, expõe um sistema de saúde que precisa ser fortalecido por estratégias de comunicação. A análise de conjunturas locais, oferece um processo educativo a partir de dados da realidade, privilegiando o enfrentamento e a solução dos problemas dos serviços como referência para a aplicação dos conhecimentos produzidos e base de reflexão para a recriação das práticas de saúde em vigor através com a cooperação técnicas entre os órgãos. A atividade abordou temas como regionalidade e segurança alimentar, essenciais para a estratégia de saúde na Amazônia, além de capacitar os estudantes para a detecção oportuna de ameaças à saúde no contexto da Amazônia, promovendo equidade e visão igualitária. Além da cooperação entre as instituições, com a partilha de informações, comunicação clara, visando, promoção de melhorias no processo de ensino-aprendizagem, a aula promove habilidades como responsabilidade compartilhada e uma série de atividades que buscam fortalecer a comunicação do conceito da saúde única.

Amazônia; Meio Ambiente; Metodologia Ativa; Saúde Única;

ID 2133 - ZOO 71

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Toxoplasmose gestacional: epidemiologia e abordagem no contexto da Saúde Única e Coletiva**

TORRES, F. P. S.<sup>1</sup>; ROCHA, S. M.<sup>1</sup>; HARTMANN GONZALES, I. F.<sup>2</sup>; LOPES, M. O.<sup>1</sup>; MORIKAWA, V. M.<sup>1</sup>; BUFFON, M. C. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A toxoplasmose, zoonose de ocorrência mundial com alta prevalência no Brasil, é uma doença de transmissão hídrica e alimentar. Causada por um protozoário que possui ciclo biológico no ambiente, em animais e humanos, exige uma abordagem preventiva sob olhar da Saúde Única. A toxoplasmose gestacional, de notificação obrigatória, requer medidas preventivas devido ao risco de transmissão congênita, associada à morte fetal, sequelas e prematuridade.

Objetivo (s):

Este estudo visa avaliar a ocorrência da doença em gestantes no município de Piraquara/PR e propor medidas preventivas sob a ótica da Saúde Única e Coletiva.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo e quantitativo, com análise das fichas de notificação dos casos, ocorridos entre 2015 e 2019, em Piraquara/PR, município com grande população, alta vulnerabilidade socioeconômica e baixa receita per capita. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (parecer de nº 3.997.658).

Resultados e Conclusão:

Entre 2015 e 2019 foram registrados, respectivamente, 4, 10, 10, 9 e 24 casos (n=57). Das gestantes afetadas, 31,6% tinham entre 26 e 30 anos, 52,6% eram brancas e 14,0% possuíam ensino fundamental incompleto. O bairro Guarituba, caracterizado por alta vulnerabilidade social, concentrou 57,9% dos casos. A maioria das infecções ocorreu no terço final da gestação (42,1%), seguido pelo segundo trimestre (28,1%). Os resultados demonstram que infecções ocorreram mesmo após orientações durante o pré-natal, ressaltando a necessidade de medidas preventivas sob a ótica da Saúde Única e Coletiva. Para os riscos de infecção por transmissão oral, se propõem: a identificação e fiscalização pela Vigilância Sanitária de comércio clandestino de produtos de origem animal e de locais em desacordo com normas sanitárias; realizar ações educativas com produtores rurais visando a saúde animal; em visitas domiciliares, averiguar condições da caixa d'água e uso de poço a fim de garantir o consumo de água potável; para evitar contaminações do solo, hortas comunitárias e residenciais devem estar em local adequado e protegido, e; inspeções devem ser realizadas com horticultores locais. A prevenção da toxoplasmose gestacional depende de um esforço intersectorial de diferentes esferas do Sistema Único de Saúde, designando para o tema "alimentos seguros" sua devida relevância no âmbito da Saúde Única e Coletiva. É de extrema importância epidemiológica que os locais tenham seus riscos identificados para iniciar ações prioritárias.

Prevenção Primária; Saúde Coletiva; Saúde Única; Toxoplasmose gestacional.;

ID 2175 - ZOO 72

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Desastres naturais e tecnológicos: a abordagem "Uma Só Saúde " é urgente**

TORRES, F. P. S.<sup>1</sup>; HARTMANN GONZALES, I. F.<sup>2</sup>; RODRIGUES, J. G.<sup>3</sup>; LOPES, M. O.<sup>1</sup>; MORIKAWA, V. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (3) Centro Universitário Internacional Uninter - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

Estima-se que entre 2000 e 2023, os desastres no Brasil resultaram em 4.893 óbitos humanos, milhões de desalojados, desabrigados, feridos e afetados, além de bilhões de reais em prejuízos. As perdas de vida animal e de biodiversidade são inestimáveis. A enxurrada é o tipo de desastre que mais ocasionou mortes no Brasil (36,48%) e a segunda maior causa de desabrigados (23,44%). Essas situações desequilibram a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, denominada Uma Só Saúde. Dentre as diversas doenças que emergem pós-desastre, a proliferação de vetores demanda atenção.

Objetivo (s):

Objetiva-se, na perspectiva de Uma Só Saúde, avaliar a ocorrência de casos de dengue no Brasil após desastres naturais e tecnológicos.

Material e Métodos:



Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo, com dados coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres.

#### Resultados e Conclusão:

Em Belo Horizonte/MG, de julho a novembro de 2010, foi reconhecida Situação de Emergência (SE) devido a deslizamentos e enxurradas. No mesmo ano, foram notificados 48.907 casos de dengue, 50 vezes maior que no ano seguinte. No Rio de Janeiro, em janeiro de 2011, foi decretado Estado de Calamidade Pública (ECP) em 7 municípios (Areal, Bom Jardim, Nova Friburgo, Petrópolis, São José do Vale do Rio Preto, Sumidouro e Teresópolis) devido às enxurradas. No mesmo ano, 999 casos de dengue foram notificados, 42 vezes maior que no ano seguinte. Em novembro de 2015, em Minas Gerais, ocorreu um desastre tecnológico e 4 municípios (Barra Longa, Belo Oriente, Mariana e Rio Doce) reconheceram SE por rompimento/colapso de barragem. No mesmo ano, foram notificados 34 casos de dengue e, em 2016, subiu para 791, um aumento de 23 vezes. Em janeiro de 2019, Brumadinho/MG, decretou ECP devido ao rompimento/colapso de barragem. No mesmo ano, foram notificados 867 casos de dengue, quase 6 vezes maior que em 2020. Cabe destacar que não houve SE ou ECP nos anos comparativos. Eventos que ocorreram ao final do ano podem ter favorecido o aumento dos casos no ano subsequente. Diante disso, compreende-se que desastres naturais ou tecnológicos desequilibram o elo Uma Só Saúde, culminando na necessidade urgente de aplicar essa abordagem na formulação de políticas públicas de prevenção e controle desses eventos. É imprescindível que haja o monitoramento da perda de biodiversidade, da vida animal e da degradação ambiental que impactam de forma irreparável a vida humana.

dengue; Desastres Naturais; Desastres Tecnológicos; Saúde Única; Zoonoses;

ID 2190 - ZOO 73

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Estudo de Implementação para superar barreiras acerca do diagnóstico e tratamento da Doença de Chagas: Projeto SaMi-Trop

SANTOS, I. C. d. J.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, C. D. L.<sup>2</sup>; SILVA, J. E. F. A.<sup>1</sup>; CARDOSO, C. S.<sup>3</sup>; GONÇALVES, A. C. O.<sup>3</sup>; KAIKAL, D. S.<sup>1</sup>; SILVA, L. d. O. C.<sup>4</sup>; MOREIRA, C. H. V.<sup>4</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>5</sup>; SABINO, E. C.<sup>4</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ - São João del-Rei - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ - São João del-Rei - MG - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil; (5) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas (DC), é uma doença tropical negligenciada prevalente na América Latina. Apesar da disponibilidade de diagnóstico e tratamento, possui uma lacuna notável no manejo da DC na Atenção Primária à Saúde (APS).

#### Objetivo (s):

Identificar barreiras para rastreamento e tratamento da DC, enfatizando a participação da APS, em três cidades do estado de Minas Gerais.

#### Material e Métodos:

Estudo baseado na Ciência da Implementação. Foi realizado em três municípios: Francisco Dumont, Verdelândia e Nova Serrana. A coleta de dados ocorreu em 2023/2024 por meio de três fases: 1) Pré-implementação, 2) Implementação e 3) Pós-implementação. A fase 1 contemplou entrevistas e grupos focais com profissionais da APS para levantar as barreiras que permeiam o manejo da DC. A fase 2 realizou a implementação de intervenções para enfrentamento das barreiras identificadas. Já a fase 3, propôs a avaliação das intervenções implementadas. O estudo foi aprovado pela CONEP sob protocolo número 6.045.314.

#### Resultados e Conclusão:

Participaram deste estudo 290 profissionais da APS, com média de idade de 36,9 (±9,3) anos. A maioria era do sexo feminino (73,1%) e pardos (52,8%). Ao avaliar o período de um ano anterior da intervenção, observou-se que apenas Nova Serrana realizou sorologias e tratamento para DC. Sobre as barreiras identificadas na fase 1, destacam-se: População pouco sensibilizada, conhecimento limitado dos profissionais da APS e dificuldade no diagnóstico e tratamento. Na fase 2 foram realizadas ações de orientação junto à população e profissionais, divulgação de materiais educativos e direcionados à APS. Na fase 3, observou-se que foram rastreados o risco para DC de 81% da população total de Francisco Dumont, 100% de Verdelândia e 63% de Nova Serrana. Desses, realizou-se sorologia de 8,5%, 12% e 10,7% dos rastreados elegíveis, respectivamente. Dentre os que realizaram sorologia, observou-se prevalência de indivíduos positivos de 5%, 29,3% e 3,7%, respectivamente. No que se refere ao tratamento etiológico, observou-se que na fase 3, o município de Francisco Dumont não o realizou. Já Verdelândia disponibilizou o tratamento para 15,4% e Nova Serrana para 23,6% dos indivíduos positivos identificados. A identificação das barreiras permitiu realizar uma intervenção coerente com a realidade dos municípios, e melhorar indicadores de rastreamento e tratamento da DC. Entretanto, algumas barreiras dependem do sistema organizacional que estão em outros níveis federativos.

Ciência da Implementação; Doença de Chagas; Sorologia; Tratamento;

ID 2273 - ZOO 74

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### ESTUDO PILOTO DA COMPETIÇÃO ENTRE LUTZOMYIA LONGIPALPIS E LARVAS NECRÓFAGAS: É POSSÍVEL ESSA RELAÇÃO?

CANEDO SOUZA, M. M.<sup>1</sup>; DIAS, C. d. P.<sup>2</sup>; SAGGIORO, V. A.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. P.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (2) UFOP - Ouro Preto - MG - Brasil; (3) ufop - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A Leishmaniose Visceral (LV) cresceu exponencialmente nos centros urbanos e o Brasil tem a maior incidência da doença na América Latina. O *Lutzomyia longipalpis* (Phlebotominae) é principal vetor do parasito *Leishmania infantum* e dados demonstram que este vetor está fortemente ligado aos canídeos, principais reservatórios do parasito. Um desafio no controle desses flebotomíneos é a dificuldade de encontrar formas imaturas na natureza. Estudos recentes do nosso grupo de pesquisa mostraram que *L. longipalpis* prefere ovipositar em carcaças e fezes, substratos que fornecem matéria orgânica para as larvas. A colonização de carcaças pelas larvas de *L. longipalpis* levanta questões sobre seu papel na sucessão ecológica da decomposição cadavérica. Dados sobre locais de desenvolvimento, substratos alimentares e comportamento dos flebotomíneos são essenciais para estratégias de controle eficazes.

#### Objetivo (s):

Verificar a capacidade das larvas de *L. longipalpis* sobreviverem em carcaças como potencial substrato; avaliar a competição interespecífica na sobrevivência, crescimento e desenvolvimento larval de *L. longipalpis* em relação à presença ou ausência das larvas necrófagas.

#### Material e Métodos:

Foram utilizadas 10 larvas de *Sarcophagidae ssp.* (obtidas por colonização espontânea em carcaças) e 10 larvas de *L. longipalpis* em potes plásticos com fundo de gesso. Os experimentos foram replicados por três vezes. Os experimentos foram mantidos a 25±1°C, umidade de 80-95% e fotoperíodo de 12h luz/12h escuro, conforme Modi e Teshi (1983). As larvas foram alimentadas com carcaça em livre demanda. As larvas foram acompanhadas diariamente para observação *ad libitum* forneceram resultados parciais do comportamento e interação até atingirem o estágio de pupas.

#### Resultados e Conclusão:

As larvas de ambas as espécies não exibiram interações de predação decorrente da presença em mesmo substrato. Aos longos dos dias de desenvolvimento o processo alimentar de ambas espécies se mantém. No entanto, investigações subsequentes são requeridas para comparar diferentes estádios larvais de crescimento e estabelecer um etograma de comportamento (*all occurrences*), a fim de permitir posterior análise estatística de tais interações. Nossos resultados são preliminares e mostram que entender os padrões comportamentais de *L. longipalpis* é crucial para esclarecer a propagação da LV e os sítios de desenvolvimento de imaturos. Estudos *in loco* são necessários para confirmar a coexistência interespecífica em carcaças e obter uma compreensão mais aprofundada.

Competição Interespecífica; Ecologia do Adoecimento; Entomologia Forense.; Leishmaniose Visceral; Lutzomyia longipalpis;

ID 2282 - ZOO 75

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### SURTOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NO ESTADO DO CEARÁ - BRASIL, AGOSTO A DEZEMBRO DE 2023

CAVALCANTE, K. K. S.<sup>1</sup>; SOUZA, T. C.<sup>2</sup>; SIMIÃO, A. R.<sup>3</sup>; GOMES, V. S.<sup>4</sup>;

(1) 1Secretaria Estadual da Saúde, Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde, Célula de Vigilância das Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis, Ceará, Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Secretaria Estadual da Saúde, Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde, Célula de Vigilância das Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis, Ceará, Fortaleza; - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (4) 2. Universidade Federal do Ceará – Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina - Fortaleza - CE - Brasil;

#### Introdução:

O Ceará é um dos estados onde a Leishmaniose Tegumentar (LT) ocorre com maior frequência. De 2007 a 2023, foram diagnosticados 12.191 casos, média de 717 ao ano e 87,9% autóctones. Os coeficientes de detecção apresentaram tendência cíclica, com incremento de 41,0% em 2023 quando comparado a 2022.

#### Objetivo (s):

Descrever os surtos de LT ocorridos no estado do Ceará - Brasil, de agosto a dezembro de 2023.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo e transversal, com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, prontuários, entrevistas com pacientes, familiares e profissionais da saúde. As variáveis foram idade, sexo, zona de residência, escolaridade, sintomas e droga. Considera-se surto de LT a ocorrência de dois ou mais casos confirmados, com vínculo epidemiológico em uma área.

#### Resultados e Conclusão:

Houve seis surtos de LT nos municípios de Horizonte, Itapagé, Trairí, Itatira, Pereiro e Icó, distribuídos nas Regiões Leste, Central e Sul, de 28/08 a 06/12 (13-26 casos). A média de idade foi 39 anos (1±80), 58,4% do sexo feminino, 41,6% com menos de 30 anos e 32,7% com nível fundamental incompleto. A maioria foi da zona rural (73,5%), com presença de bananeiras e riachos. Todos apresentaram forma clínica cutânea, com ulcerações indolores e disseminadas. Antimonial pentavalente foi a droga mais prescrita (75,7%). Houve intersetorialidade entre Vigilância Epidemiológica, Entomologia, Assistência Farmacêutica, Laboratório Central de Saúde Pública e Hospital de Doenças Infecciosas. As principais atividades desenvolvidas foram: notificação; inquérito e busca ativa de novos casos; definição de fluxo para diagnóstico; dispensação dos medicamentos para tratamento oportuno; educação em saúde aos profissionais da saúde e à população; e investigação entomológica, com identificação de *Lutzomyia longipalpis*, *L. Intermedia* e *L. Lenti*.

Os surtos de LT aconteceram, principalmente, na zona rural com características favoráveis à transmissão. Nas investigações, houve atuação intersetorial entre Vigilância e Atenção à Saúde. Recomenda-se intensificar ações de educação em saúde para os profissionais da saúde e para a população, no intuito de identificar os casos oportunamente e subsidiar a tomada de decisão.

Leishmaniose Tegumentar. Surtos. Epidemiologia. Intersetorialidade;

ID 2357 - ZOO 76

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Descrição do viroma de aves silvestres provenientes do município de Caxias, Maranhão.

SOUTO, L. C. d. S.<sup>1</sup>; HERNÁNDEZ, L. H. A.<sup>1</sup>; MIRANDA, K. K. P.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. P.<sup>1</sup>; UBAID, F. K.<sup>2</sup>; COELHO, T. F. S. B.<sup>1</sup>; CRUZ, A. C. R.<sup>1</sup>; MASCARENHAS, J. D. P.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Maranhão - Maranhão - PA - Brasil;

#### Introdução:

As doenças transmitidas entre animais e os seres humanos, denominadas de zoonoses, possuem grande importância na saúde pública mundial. As aves atuam como hospedeiros de diversos vírus zoonóticos, os quais podem apresentar ameaças em caráter mundial. Deste modo, estudos metagenômicos possibilitam averiguar a circulação de uma variedade de genomas virais já existentes, bem como, a possível descoberta de novos vírus de importância para a saúde pública.

#### Objetivo (s):

Descrever a diversidade viral de amostras fecais de aves silvestres (*Chiroxiphia pareola*) do município de Caxias, Maranhão.

#### Material e Métodos:

Um pool composto por sete amostras de suspensão fecal de aves *C. pareola* foi encaminhado para extração do RNA total, síntese do cDNA fita dupla, preparação da biblioteca genômica e sequenciamento por plataforma NGS. Para análise de bioinformática foi realizado a remoção de leituras curtas, sequências de adaptadores e de leituras referentes ao hospedeiro, seguida do alinhamento das sequências com o banco de dados NR do NCBI. Os arquivos das leituras e dos contigs foram analisados no programa MEGAN6. Este estudo encontra-se aprovado na CEUA da Universidade Estadual do Maranhão N° 025/2019.

#### Resultados e Conclusão:

Para a amostra analisada, foi gerado um total de 59.122.606 leituras. A partir destes resultados as diversidades mais abundantes em leituras e contigs foram de vírus que infectam bactérias: bacteriófagos e as famílias: *Inoviridae* e *Microviridae*. A ordem *Picornavirales* e a família *Polycipiviridae*, também aparecem dentre este viroma. Evidencia-se que a família *Herpesviridae* surgiu na análise das leituras, mas quando analisadas por meio dos contigs não foram identificadas. É válido enfatizar que isto pode ocorrer, uma vez que os contigs são confiáveis por apresentarem sequências maiores e com mais informações genômicas, mas as leituras podem ser sensíveis a vírus com baixa carga viral na amostra. Por outro lado, devido os maiores achados terem sido de espécies de bacteriófagos, sugere-se então que as bactérias que esses vírus infectam podem fazer parte da microbiota do hospedeiro, podendo ter alguma relevância para este, mas seriam necessários estudos mais detalhados para definir a natureza desses vírus. Diante disso, e baseado na importância da vigilância para a saúde pública frente a possíveis ameaças que os vírus zoonóticos podem ocasionar no mundo, analisar a diversidade viral se reveste de grande importância tanto para a vigilância epidemiológica quanto para a saúde pública.

Aves; Metagenômica; One health; viroma;

ID 2363 - ZOO 77

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### TRYPANOSOMATID INFECTIONS IN DOMESTIC DOGS FROM MONTES CLAROS/MG: AN ENDEMIC AREA OF VISCERAL AND TEGUMENTARY LEISHMANIASIS.

CALLE BARBOSA, D.<sup>1</sup>; VICENTE SILVA, M.<sup>1</sup>; VELHO MENDES JUNIOR, A. A.<sup>1</sup>; ALVES SILVA, B.<sup>1</sup>; DIAS DAS CHAGAS, B.<sup>1</sup>; TESTAI DE SOUZA, R.<sup>1</sup>; FONSECA ROCHA, M.<sup>2</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; DAS CHAGAS XAVIER, S. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES ROQUE, A. L.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UNIMONTES - Montes Claros - MG - Brasil;

#### Introdução:

*Leishmania* genus include parasites of medical and veterinary importance, due to several illnesses reported in humans and dogs. Montes Claros/MG (MOC) municipality is an endemic area for Visceral Leishmaniasis (VL) and has reported an increase of Human Tegumentary Leishmaniasis (HTL) cases in areas of urban expansion surrounding vegetative fragments.

#### Objetivo (s):

To diagnose trypanosomatid infections in dogs living in areas that reported HTL cases in MOC.

#### Material e Métodos:

Thirty-seven dogs were submitted to blood collection to obtain serum (N= 36) and blood clots (N= 35). Of these, twelve had tissue samples collected for culture (skin, lymph node and bone marrow), and PCR (healthy skin and skin lesions) (CEUA L-50-2016A4 & L18-2022). Serology was performed by indirect immunofluorescence antibody (IFAT), immunoenzymatic assay (ELISA), and immunochromatographic tests (DPP-LVC and TR-Chagas) to detect anti-*Leishmania* sp. and anti-*T. cruzi* IgG. Dogs with at least two positive results were considered infected. Molecular characterization was performed in skin (ITS1 and 18S rDNA) and blood clot (18S rDNA), followed by DNA sequence analysis of positive products.

#### Resultados e Conclusão:

No positive cultures were obtained, but 17 (48.6%; N=35) dogs were positive in blood clots (n=10) and skin samples (n=10) PCR, including three mixed infections. *Leishmania infantum* was detected in skin (both healthy and lesions) from eight dogs through ITS1 and 18S PCRs; and other five dogs were positive in 18S PCR, in healthy skin (n=1), skin lesion (n=1), and blood clots (n= 3). *Trypanosoma dionisii* were detected only in blood clots from seven dogs. Mixed infections were detected in two dogs by *T. dionisii* (blood) and *L. infantum* (skin) and one by *L. infantum* (skin lesion) and *L. braziliensis* (healthy skin). Overall, six (16%) dogs were seropositive only for *Leishmania* sp., nine (24%) only for *T. cruzi* and eleven (30%) presented mixed infection, resulting in 46% and 54% of infection rate for *Leishmania* sp. and *T. cruzi*, respectively. Only two dogs positive for *L. infantum* on PCR were seronegative. Dogs from MOC were infected by the two *Leishmania* species reported in humans, including one mixed infection. Besides *T. cruzi*, serologically detected, the frequency of *T. dionisii* infections was surprising and suggests a potential role of dogs for this parasite species maintenance. The infection by different trypanosomatid species highlights the importance of include dogs in surveillance programs to prevent the emergence of human cases.

dogs; Leishmania sp.; Minas Gerais; Trypanosoma cruzi; Trypanosoma dionisii; Trypanosomatid;

**ID 2369 - ZOO 78**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**TRYPANOSOMA SPP. INFECTIONS AMONG WILD MAMMALS FROM MONTES CLAROS/MG, AN ANCIENT ENDEMIC AREA OF CHAGAS DISEASE.**

CALLE BARBOSA, D.<sup>1</sup>; PEREIRA BERBIGIER, A.<sup>1</sup>; VICENTE SILVA, M.<sup>1</sup>; MORIM NOVAES, R. L.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA SANTOS, F.<sup>1</sup>; ALVES SILVA, B.<sup>1</sup>; VARELLA LISBOA, C.<sup>1</sup>; TESTAI DE SOUZA, R.<sup>1</sup>; FONSECA ROCHA, M.<sup>2</sup>; DAS CHAGAS XAVIER, S. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES ROQUE, A. L.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UNIMONTES - Montes Claros - MG - Brasil;

Introdução:

*Trypanosoma cruzi* (Protozoa; Trypanosomatida), the etiological agent of Chagas disease, infects a wide range of vertebrates. Montes Claros/MG (MOC) municipality has reported the presence of triatomines infected with *T. cruzi* in home dwellings located near sylvatic areas.

Objetivo (s):

To diagnose trypanosomatid infections in non-volant small mammals and bats from MOC.

Material e Métodos:

Overall, 49 non-volant mammals and 20 bats were collected in June 2022. Blood was collected for culture (all mammals) and 18S Nested-PCR of blood clots from non-volant mammals (n= 44) and bats (n=6), followed by sequence analysis for species characterization. In addition, culture and PCR of tissue samples (skin, spleen and liver) were performed for all animals (SISBIO 13373-1, CEUA L-50-2016A4 & L18-2022). Serological tests to detect *T. cruzi* and *Leishmania* sp. IgG on the non-volant mammals were performed by indirect immunofluorescence assay (IFAT).

Resultados e Conclusão:

Eight (16%) terrestrial mammals were positive in hemocultures by: *T. cruzi* TcI (n= 3), *T. rangeli* (n= 1) and one mixed infection of *T. cruzi* TcI/*T. dionisii* from five *Didelphis albiventris*, and *T. lainsoni* from three *Cerradomys vivoi*. From these, it was possible to obtain three parasite isolates: *T. cruzi* TcI (n= 2) and *T. dionisii* (n= 1). Other nine (18%) individuals were positive only in PCR of blood clots and/or tissues by: *T. cruzi* TcI (n= 2) in *D. albiventris* (blood clot) and *Mus musculus* (spleen); *T. lainsoni* (n= 5) in three *D. albiventris* (spleen, liver and blood clot), one *Marmosops incanus* (liver) and one *Monodelphis domestica* (blood clot); *T. dionisii* and *T. minasense* in one *M. musculus* (liver) and one *Callithrix penicillata* (spleen and liver), respectively. Apart from four opossums (24%) positive to *T. cruzi* on both PCR and IFAT, other eleven terrestrial mammals were seropositive for *T. cruzi* infection (33% total infection rate). Seven bats (35%) were infected by trypanosomatids: two in hemoculture (*T. dionisii*), three only in tissue PCR: *T. lainsoni* in skin and liver (n= 1 each), and *T. sp* Neobat 4 in spleen (n= 1). And two in both, characterized as mixed infections by *T. lainsoni* (spleen and liver) with *T. c. marinkellei* and *T. dionisii* in hemocultures (n=1 each). These data indicate a huge diverse of trypanosomatid species infecting the wild fauna from an anthropized area of MOC and highlight the maintenance of *T. cruzi* infection among synanthropic animals, mainly opossums, and the presence of *T. lainsoni* infections in marsupials, rodents and bats.

mammalian hosts; Minas Gerais; mixed infection; Trypanosoma cruzi; Trypanosoma diversity; Trypanosoma lainsoni;

**ID 2380 - ZOO 79**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Distribuição espaço-temporal da Febre do Nilo Ocidental na América do Sul: Uma revisão sistemática**

CAMPOS, M. J. P.<sup>1</sup>; FERNANDES, G.<sup>1</sup>; ABDALA, J. V.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, B. G.<sup>1</sup>; VIEIRA, C. P.<sup>1</sup>; LEAL, R. K.<sup>1</sup>; LEOTE, D. S.<sup>1</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

O vírus do Nilo Ocidental (VNO) é uma zoonose ocasionada por um vírus do gênero Flavivírus, com um ciclo de transmissão que envolve aves como hospedeiro de amplificação, e mosquitos, predominantemente do gênero Culex, como vetores. O vírus é responsável por causar a Febre do Nilo Ocidental (FNO). O quadro clínico da doença apresenta diferentes graus de severidade. Na forma neuroinvasiva, há o desenvolvimento de meningites, encefalites, paralisia flácida aguda/poliomielite e mielite transversa. Neste contexto, uma integralização dos casos registrados de FNO entre humanos e equinos, afim de compreender a distribuição espaço-temporal pode contribuir para implementação de medidas efetivas de vigilância e controle.

Objetivo (s):

Correlacionar os casos registrados de FNO em humanos e equinos com a presença da doença na América do Sul.

Material e Métodos:

Caracteriza-se como um estudo ecológico de série histórica associado a uma revisão sistemática dos casos de Febre do Nilo Ocidental registrados através de literatura ou confirmados na América do Sul entre os anos de 2009 até 2021. Como base de coleta de dados, foram utilizadas as seguintes plataformas: MEDLINE, PubMed, ScienceDirect e SciELO. Os Mapas espaço-temporais foram confeccionados no Sistema de Informação Geográfica (SIG) QGIS.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 49 casos de Febre do Nilo Ocidental na América do Sul. O primeiro caso ocorreu na Colômbia (Córdoba) em equino em 2004. Dos 49 casos, 6 (12,2%) foram na Colômbia (2004, 2005, 2006) em equinos. Na Argentina, houve 2 casos em equinos (4,1%) em 2006. No Brasil, foram 26 casos (53,1%), sendo 14 em equinos (53,8%) em 2009, 2010, 2018, 2019, e 12 em humanos (46,2%) em 2014, 2017, 2019, 2020, 2021. Dos 12 casos humanos no Brasil, houve um óbito em um caso sem ano informado. Na Venezuela, 15 casos (30,6%) foram registrados em equinos entre 2004-2008. Os resultados mostram registros de Febre do Nilo Ocidental em quatro países da América do Sul, com a maioria dos casos no Brasil, predominância em equinos, e o Brasil como único país com casos em humanos. Deste modo, ressalta-se a importância da monitorização, observação e controle dos casos em equinos, sabendo-se que estes se assemelham com os casos humanos e podem ajudar no seu controle e tratamento.

Arbovírus.; Febre do Nilo Ocidental; Zoonoses virais;

**ID 2395 - ZOO 80**

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**O rato como albergue de parasito de relevância médica.**

SANTOS, A. S.<sup>1</sup>; BRAGA, R. d. R.<sup>1</sup>; GUERRA, J. M.<sup>2</sup>; TEIXEIRA, M. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral é uma zoonose reemergente em diversas regiões do Brasil que pode ter sua epidemiologia afetada conforme se alteram as condições ambientais em consequência das alterações antrópicas e do aquecimento ambiental. Ratos, guaxinins, cassacos, gatos, cães, flebotomíneos e humanos convivem em regiões urbanas próximas a áreas com maior cobertura vegetal, podendo levar os parasitos para dentro das matas e trazê-los para o domicílio. Os esforços para determinar quais animais oferecem risco de transmissão das leishmanioses para humanos pode ser crucial para a quebra dos ciclos de transmissão dessas doenças.

Objetivo (s):

Relatar a presença de *Leishmania* spp. em tecidos de animais silvestres ou sinantrópicos, encontrados mortos, recebidos e examinados pelo LAPS- UFC.

Material e Métodos:

O Laboratório Acadêmico de Patologia Silvestre (LAPS) recebe animais encontrados mortos de diversas origens que, após avaliação veterinária, são congelados por inteiro com histórico atrelado e número de registro. O animal é descongelado, fotografado, medido e avaliado externamente em detalhes antes da necropsia durante a rotina de inquéritos patológicos. Ao fim da necropsia são coletadas amostras dos principais órgãos para a rotina histológica e molecular. Neste trabalho foi avaliado tecido parafinado, formalina-fixado e parafina-incluído (FFPE), por PCR quantitativa (qPCR) utilizando o gene 18S como endógeno.

Resultados e Conclusão:

O animal analisado neste estudo foi *Rattus norvegicus*, encontrado em um domicílio residencial em Fortaleza, Ceará. Foi detectada a positividade para *L. infantum* na ratazana de cor castanha, jovem, do sexo masculino, por meio de qPCR (Cq = 32,52). Ao ser necropsiada foi encontrado moderado depósito de gordura subcutânea e intracavitária abdominal, fígado friável, pálido e aumentado, sugestivo de esteatose. A histopatologia do fígado mostrou estruturas teciduais típicas e preservadas, presença de moderada quantidade de hepatócitos com macrovesículas claras. Tanto em fígado quanto em baço não foram visualizados infiltrados inflamatórios nem células parasitadas. Informações de procedência do indivíduo mostraram que o

mesmo vinha de uma área com casos ativos de leishmaniose visceral canina. O espécime de *R. norvegicus* foi considerado positivo para infecção por *L. infantum* pelo qPCR mas não apresentou lesões inflamatórias compatíveis. A prevalência de *L. infantum* em roedores sinantrópicos pode sustentar o ciclo urbano do protozoário, apesar das tentativas de mitigação de seu ciclo.

inquérito patológico; necropsia; qPCR;

ID 2468 - ZOO 81

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### A DOENÇA DA ARRANHADURA DO GATO EM BELO HORIZONTE

DURÉ, A. <sup>1</sup>; SILVA, M. V. F. <sup>1</sup>; E SOUZA, M. K. <sup>1</sup>; MENDES, D. D. <sup>1</sup>; SILVA, G. C. C. <sup>1</sup>; DURÃES, L. <sup>2</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (2) Fuller Diagnostics - United States;

Introdução:

Bartonelose é uma zoonose causada por várias espécies de bactérias do gênero *Bartonella*. No ciclo de transmissão, cerca de 18 genótipos causam infecção humana com diferentes manifestações clínicas, dentre elas, infecção intravascular persistente, endocardite e várias formas de patologias vasculares, além da doença da arranhadura do gato, a sua mais frequente apresentação. Os gatos representam grande fonte de infecção humana, pois são o principal reservatório de *Bartonella henselae*, *Bartonella clarridgeiae* e *Bartonella koehlerae*. Entre as doenças causadas pela bactéria *B. henselae*, estão a neuroretinite e a Síndrome oculoglandular de Parinaud que podem se desenvolver no sistema nervoso humano. Nessa perspectiva, de 5% a 10% dos casos relatados na literatura científica, há ocorrência de neuropatias desencadeadas por essa infecção provocada pela arranhadura, lambida e mordida do gato. Durante e após a pandemia de COVID-19, podemos observar aumento notável nas adoções de gatos e, por consequência, aumento do risco de infecção humana.

Objetivo (s):

O presente estudo objetivou investigar em período pós pandêmico, através da sorologia, a presença de anticorpos contra *B. henselae* em amostras sanguíneas de gatos domésticos do município de Belo Horizonte, Brasil, recebidas pelo Laboratório de Riquetsioses e Hantavirose da Fundação Ezequiel Dias.

Material e Métodos:

A metodologia utilizada para a detecção dos anticorpos contra *B. henselae* foi a RIFI (Reação de Imunofluorescência Indireta), considerada o padrão ouro para este agravo. As análises mostraram que dentre as 26 amostras, 54% apresentaram títulos  $\geq 1:160$ , considerando valor de corte de 1:40, indicando infecção prévia pelo agente e com títulos altos. As amostras também foram testadas por qPCR, contudo, com resultados não detectáveis, demonstrando infecção tardia.

Resultados e Conclusão:

Os resultados da sorologia demonstram que humanos tutores de gatos estão expostos à doença da arranhadura do gato no ambiente doméstico, indicando a necessidade de implementar a vigilância para esta zoonose, nos quais seriam avaliados estes animais e seus tutores de forma preventiva.

Bartonella; Bartonelose; Doença da arranhadura do gato;

ID 2476 - ZOO 82

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Coxiella burnetii, o agente etiológico da febre Q, na agroindústria familiar produtora de queijo artesanal em Minas Gerais.

DUCH, A. A. S. <sup>1</sup>; SILVA, M. R. <sup>2</sup>; MENEZES, L. D. M. <sup>3</sup>; ROZENTAL, T. <sup>1</sup>; CONCEIÇÃO, V. B. <sup>4</sup>; FORNEAS, D. d. S. <sup>1</sup>; FREITAS, D. E. d. S. <sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. G. <sup>1</sup>; GUIMARÃES, R. J. d. P. <sup>5</sup>; FERNANDES, J. <sup>6</sup>; LEMOS, E. R. S. <sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Juiz de Fora - MG - Brasil; (3) Instituto Mineiro de Agropecuária - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (5) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (6) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Estudos recentes têm demonstrado a presença do DNA de *Coxiella burnetii* (Cb) em produtos derivados de leite cru. Em Minas Gerais (MG), o consumo do Queijo Minas Artesanal (QMA), elaborado de leite cru, é intrínseco à cultura do estado, com elevada relevância socioeconômica. Com base nos achados em pesquisas realizadas no Brasil e em MG, o QMA, por ser um produto elaborado de leite cru, pode conter agentes infecciosos, entre eles Cb.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo retrospectivo foi investigar, no contexto de saúde única, a presença de Cb na cadeia produtiva de QMA de agroindústrias familiares de diferentes regiões do estado de Minas Gerais, Brasil.

Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de QMA de 81 propriedades, entre 2017 e 2018, de uma lista de 235 propriedades de 4 regiões tradicionais (R1, R2, R3 e R4). As amostras foram analisadas quanto à presença de Cb pela amplificação do gene IS1111. A estimativa de densidade por Kernel foi realizada para a identificação de clusters de agroindústrias com QMA positivos para Cb e geração de mapas de varredura espacial (Scan). A partir de variáveis demográficas e estudos soropidemiológicos para febre Q, clusters espaciais de Cb foram avaliados por técnica geoestatística com as amostras analisadas, interpretadas e visualizadas pelos softwares ArcGIS, SatScan e TerraView. Adicionalmente, foram incluídos dados relativos à maturação dos QMA, níveis de umidade, resultado das análises microbiológicas oficiais, concentração de animais por área.

Resultados e Conclusão:

O DNA de Cb foi detectado em 25,9% (21/81) de QMA, com um aumento progressivo e significativo na ordem de R1 (17,0%); R2 (20,0%); R3 (40,0%) e R4 (62,5%) e uma diferença significativa na positividade ( $p=0,02$ ) por região. Períodos de maturação mais longos estiveram associados a regiões de maior prevalência para Cb, representados por declives de 13,5% e 30,0% nas taxas de QMA positivos com maiores maturações, na ordem de R1 a R4. A análise de densidade por Kernel revelou um aglomerado de densidade muito alta de agroindústrias com QMA positivos localizados na R1 que se sobrepõe aos de QMA com contagens mais altas de *Staphylococcus coagulase* positiva e negativa. A partir da análise espacial, foi possível identificar áreas com maior prevalência de Cb, com estudos de exposição humana a Cb e com a concentração de animais de criação por município. A clara sobreposição destas áreas parece estar relacionado ao aumento do risco de transmissão de Cb a partir da elaboração e do consumo de derivados de leite cru.

Coxiella burnetii; Febre Q; leite cru; Queijo Minas Artesanal; Saúde Única;

ID 2500 - ZOO 83

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Surto de alta letalidade de infecção canina por Trypanosomas spp em Xinguara, Pará: o Mal das Cadeiras.

PINTO, A. Y. N. <sup>1</sup>; ROCHA, J. S. <sup>2</sup>; SILVA, A. G. d. <sup>3</sup>; SANTOS, J. C. T. V. <sup>4</sup>; SOUZA, G. C. R. d. <sup>3</sup>; FARIAS, A. D. M. <sup>5</sup>; ALEMAN, E. V. <sup>6</sup>; SOUSA, I. A. d. <sup>7</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (2) Regional SESPA 12 centro - Xinguara - PA - Brasil; (3) IEC - ANANINDEUA - PA - Brasil; (4) IEC - Ananindeua - PA - Brasil; (5) SEC. SAUDE ANANINDEUA \ Instituto Evandro Chagas - ANANINDEUA - PA - Brasil; (6) USP - São Paulo - SP - Brasil; (7) Espaço Animal Clínica - Xinguara - PA - Brasil;

Introdução:

A Amazônia brasileira comporta uma variedade de ciclos parasitários de Trypanosomas spp. os quais incluem mamíferos silvestres e o homem como hospedeiro de risco eventual. As ações antrópicas aumentam ainda mais esse risco, que se estende aos animais domésticos e/ou aqueles utilizados na agropecuária. A presente investigação foi desencadeada por informações de um profissional veterinário local que acionou a vigilância epidemiológica/entomológica municipal sobre um possível surto de doença de Chagas em cães (gota espessa positiva para Trypanosoma spp) na Fazenda Amizade em Xinguara, no Pará, incluindo óbitos de alguns deles

Objetivo (s):

Descrever surto de infecção aguda em cães e caracterizar etiológicamente

#### Material e Métodos:

Estudo transversal descritivo de ocorrência de óbitos em cães na Fazenda Amizade, em Xinguara. Foram realizados levantamento de todos os animais da fazenda, histórico de adoecimento dos cães e coleta de sangue para realização de exames parasitológicos: gota espessa, exame a fresco e PCR por método multiplex dos cães sobreviventes. Outros 12 animais da fazenda também foram examinados, mas não fazem parte da presente análise.

#### Resultados e Conclusão:

Foi identificado surto de Tripanosomíase aguda, no qual oito cães manifestaram emagrecimento, perda de apetite, fraqueza nas patas, palidez de mucosas, alteração da coloração da urina e apatia. Do total 62% vieram a óbito (5/8) e 38% (3/8) receberam tratamento com antiparasitários e anticolinérgicos, seguindo protocolo veterinário e se recuperaram. Houve histórico de que os cães têm o hábito de caçar e após consumirem vísceras de um catitu (reservatório natural de Trypanosomas), adoeceram, sugerindo contaminação por via alimentar. Não foi possível necropsiar cães falecidos. Dentre sobreviventes foram identificados, *T. evansi*, *T. cruzi* (TC1, TC2 e TC3) e *Trypanosoma* spp, caracterizando infecções mistas circulantes. Clinicamente os cães foram diagnosticados como Mal das Cadeiras, também conhecida como Surra. A caracterização completa da ocorrência potencialmente gerará ferramentas para o serviço ligadas aos objetivos da saúde única para o agravo Tripanosomíases e pode auxiliar o entendimento das relações parasito-hospedeiro, tanto em humanos como em outros animais. Estudos entomo-zoológicos serão continuados.

Doença de Chagas; Mal das Cadeiras; Saúde Única; Surra; Surto de Doenças.; Trypanosomas;

ID 2533 - ZOO 84

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### One health approach to understanding the transmission dynamics of Cutaneous Leishmaniasis in the municipality of Sena Madureira, State of Acre, Brazil

SOUZA, L. S.<sup>1</sup>; CAMPELO, M. B. Z.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, B. K. F.<sup>3</sup>; DE SOUZA, F. A. C.<sup>3</sup>; SOUZA, L. F. A.<sup>2</sup>; CANTANHÊDE, L. M.<sup>4</sup>; CUPOLILLO, E.<sup>4</sup>; BRILHANTE, A. F.<sup>5</sup>; SOUZA, F. M. E.<sup>6</sup>; BRAZIL, R. P.<sup>7</sup>; ILLARRAMENDI, X.<sup>8</sup>;

(1) Laboratório de Doenças Parasitárias, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico Molecular em Doenças Infecciosas, Centro de Infectologia Charles Mérieux - Rio Branco - AC - Brasil; (3) Laboratório de Patologia e Doenças Parasitárias, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Laboratório de Pesquisa em Leishmanioses, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Laboratório Entomologia Médica, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Saúde, Sena Madureira - Sena Madureira - AC - Brasil; (7) Laboratório de Doenças Parasitárias, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

In Acre, the third most deforested state in the Legal Amazon, Cutaneous Leishmaniasis (CL) remains an important endemic zoonotic disease. The One Health approach, emphasizing multisectoral collaboration between human, animal and environmental health professionals, is a key resource for understanding the transmission and elimination cycle of CL.

#### Objetivo (s):

This study aimed to explore the ecoepidemiological factors facilitating CL transmission in Sena Madureira, Acre, a high-risk CL area.

#### Material e Métodos:

From June 2022 to November 2023, we conducted a cross-sectional observational study in the region. We interviewed patients and pet owners, collected samples from humans and dogs with suspected lesions, and selected four rural communities with confirmed human cases for sand fly collection, canine surveys, environmental assessments, and educational activities. Entomological captures were performed using CDC and Shannon traps in homes with confirmed human cases and suspected canine cases, as well as near-domestic and forest areas. We gave talks and held exhibitions on CL transmission and prevention. We diagnosed *Leishmania* spp. infection through direct parasitological examination and PCR targeting hsp70. *Leishmania* RNA virus 1 (LRV1) was investigated by RT-PCR.

#### Resultados e Conclusão:

Among 80 patients, 71 CL cases were confirmed, 73% males (25.2 ± 17.3 years old). Fifteen percent of cases were under 10 years old and 80% were unaware of the transmission modes. Although CL is primarily rural, 17% of cases were in urban residents. We evaluated 194 animals from 75 families were (63.9% males), confirming *Leishmania* spp in 28 (88%) of the 32 dogs with suggestive lesions. We captured 560 sandflies, with higher numbers in the dry season (85%). Of 35 identified species, *Psychodopygus carrerai* (14%), *Psychodopygus davisii* (13.6%) and *Psychodopygus guyanensis* (9.3%) were most abundant. *Leishmania* spp. DNA was found in *Ps. carrerai* and *Ps. guyanensis*. We identified four *Leishmania* species (*L. braziliensis*, *L. lainsoni*, *L. lindenbergi* and *L. guyanensis*) with *L. braziliensis* being the most common and presenting LRV1 coinfection in human and canine samples. Observations revealed inadequate sewage, garbage collection, and water treatment in homes, which are close to domestic animal shelters and deforested forest fragments. These findings indicate complex *Leishmania* transmission in Sena Madureira, involving multiple sand fly species and domestic dog, linking the wild and the home environments.

Cutaneous leishmaniasis; Disease Reservoirs; Disease Vectors; Infectious Disease;

ID 2535 - ZOO 85

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS POR LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL: UM ESTUDO DESCRITIVO, 2014-2023

DO NASCIMENTO SILVA, M. L.<sup>1</sup>; ANDRADE E SILVA, A. A. F.<sup>1</sup>; DA COSTA, J. N. P.<sup>1</sup>; RIO, A. M. D.<sup>1</sup>; BEZERRA DUQUE, E. A.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

A forma visceral da leishmaniose (LV) é uma infecção crônica e sistêmica que, quando não tratada oportunamente, pode ser fatal em até 90% dos casos. No Brasil, é ocasionada pela *Leishmania infantum* e transmitida pelo vetor *Lutzomyia longipalpis*. É uma preocupação de saúde pública no Brasil, onde os cães são a principal fonte de infecção em áreas urbanas, enquanto no ambiente silvestre, são as raposas e marsupiais.

#### Objetivo (s):

O estudo objetivou caracterizar os aspectos clínico-epidemiológico dos casos de LV ocorrido no estado de Pernambuco entre 2014 e 2023.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal descritivo utilizando dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); realizou-se uma análise descritiva do evento segundo características de pessoa, tempo, lugar e clínico-laboratoriais. Os dados foram trabalhados no Tabwin e Microsoft Office 365 e foram sumarizados em frequências e percentuais.

#### Resultados e Conclusão:

Dentro do recorte temporal proposto, foram notificados 4.798 casos suspeitos, dos quais 1.550 (30,3%) foram confirmados. Desses, 1472 (94,9%) eram residentes no estado e 78 (5,1%) habitantes de outras unidades federadas. No que diz respeito à descrição dos casos residentes em Pernambuco, predominaram o sexo masculino (66,7%), raça/cor da pele preta e parda (82,5%) e da faixa etária de 01 a 04 anos (20,3%). As regiões de saúde do agreste e sertão pernambucano concentram 82,9% da ocorrência. O intervalo de tempo entre as primeiras manifestações clínicas até a notificação foi 47 dias (quartil 3). Os sinais e sintomas mais frequentes incluíram a febre (86,6%), o emagrecimento (65,7%); o aumento do baço (61,6%) e fígado (52,0%); palidez (58,2%). Para o período, a prevalência *Leishmania*/HIV foi de 9,7%. O diagnóstico foi realizado por métodos parasitológicos e imunológicos, com discreto predomínio do TR/LVH em 40,7% dos casos. O antimonial pentavalente foi a droga inicial mais frequente (43,3%). A ocorrência predominante foram em pessoas do sexo masculino e crianças de 1 a 4 anos que chegaram ao estabelecimento de saúde com sinais e sintomas clássicos da LV; a distribuição se concentrou no agreste e sertão pernambucanos, áreas conhecidamente de risco para a doença. O estudo reforça importância do diagnóstico precoce.

Epidemiologia; Leishmaniose Visceral; vigilância de zoonoses;

ID 2547 - ZOO 86

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM PERNAMBUCO, 2018 A 2022

LEAL, S. G.<sup>1</sup>; CASTRO DO AMARAL, N. A.<sup>1</sup>; FERREIRA COSTA, R. M.<sup>1</sup>; FARIAS BEZERRA, F. D.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO SILVA, M. L.<sup>1</sup>; DRECHSLER RIO, A. M.<sup>1</sup>; DUQUE BEZERRA, E. A.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero *Leishmania*, que provoca úlceras na pele e mucosas. A transmissão ao ser humano se dá pela picada das fêmeas de flebotomíneos infectadas, que são pertencentes à Ordem Diptera, Família Psychodidae, Subfamília Phlebotominae, Gênero *Lutzomyia*, conhecidos popularmente, dependendo da localização geográfica, como mosquito-palha, tatuquira, birigui, entre outros.

## Objetivo (s):

Caracterizar os casos de leishmaniose tegumentar ocorrido no estado de Pernambuco entre 2014 e 2023

## Material e Métodos:

estudo epidemiológico descritivo pautado em consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Como variáveis consideraram-se as características sociodemográficas, aspectos epidemiológicos e características clínicas da doença. A base de dados foi criada utilizando-se o software TABWIN e Microsoft Excel® para gerenciar os dados, organizar, produzir tabelas e gráficos para subsidiar a análise proposta.

## Resultados e Conclusão:

Foram notificados 1.367 casos de LTA em Pernambuco, sendo o ano com mais notificações o de 2019, com 343 notificações, o que equivale a 25% do total de casos, seguido pelos anos de 2018 (24%) e 2021 (21%). O ano de 2022 (15%) foi o de menor número de notificações no período avaliado, superando até o ano de 2020, início da pandemia. O maior número de casos concentra-se na I Regional de Saúde, com 471 (34%) dos mesmos; em indivíduos pardos 943(69%); do sexo masculino 811 (59%), na faixa etária de 20-34 anos e 35-49 anos 306/296 respectivamente (22%), que possuem ensino fundamental incompleto 476 (35%) e a evolução para cura clínica da doença 1309 (78%) foram predominantes. Analisando-se a Taxa Geral de Detecção de LTA em Pernambuco, observa-se que a XII Regional de Saúde apresentou a maior detecção (6,8 por 100 mil habitantes) seguida pela III regional. O número de casos de LTA no período estudado, revela que a sua concentração ocorre principalmente em municípios da região metropolitana do Recife e parte da zona da mata do estado, sugerindo a endemicidade nos locais onde as características socioeconômico-ambientais favorecem a presença do flebotomíneo e a transmissão do agente, perpetuando assim o ciclo de transmissão da doença. Destaca-se a importância da elaboração de estratégias de prevenção da LTA no estado de Pernambuco, sobretudo nas áreas mais afetadas.

leishmaniose; Vetores; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2585 - ZOO 87

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

### Saúde única na praça: Avaliação da contaminação ambiental de praças públicas por agentes parasitários em Maceió, Alagoas

SARMENTO, V. A. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. L.<sup>2</sup>; ACCORSI, M. E. B.<sup>3</sup>; BARBOSA, L. d. S.<sup>3</sup>; DE LIMA, F. M.<sup>2</sup>; LOPES, A. B. d. O.<sup>4</sup>; RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>5</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Ciência Animal - Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Instituto de Ciências Farmacêuticas - Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (4) Programa de Pós Graduação em Ciência da Saúde - Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (5) Programa de Pós Graduação em Ciência Animal - Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

## Introdução:

As praças são espaços públicos com características sociais, simbólicas e ambientais importantes. A contaminação ambiental por agentes parasitários é uma ameaça crescente à saúde pública. O aumento de animais errantes e tutelados eleva as chances de contaminação do solo, criando um problema ambiental e sanitário. A disseminação de parasitos está associada a fatores como saneamento básico deficiente e falta de higiene, destacando a necessidade de medidas preventivas para proteger a saúde pública.

## Objetivo (s):

Objetivou-se avaliar a contaminação ambiental de praças públicas por agentes parasitários no município de Maceió, Alagoas.

## Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de solo (5 por ambiente) de 39 praças públicas situadas em 4 Distritos Sanitários de Maceió.

## Resultados e Conclusão:

A análise das amostras revelou que 74,35% (29/39) das praças estavam contaminadas por parasitos, sendo 17,95% (7/39) de *Taenia* sp., 28,21% (11/39) de *Hymenolepis* sp., 12,82% (5/39) de ascarídeos, 2,56% (1/39) de *Enterobius vermicularis*, 5,13% (2/39) de *Trichuris* sp., 15,38% (6/39) de *Strongyloides* sp., 35,90% (14/39) de *Ancylostoma* sp., 10,26% (4/39) de *Toxocara* sp., e 2,56% (1/39) de oocistos de *Entamoeba* sp. Observou-se que 79,48% (31/39) das praças apresentavam cães errantes, 53,85% (21/39) tinham cães com proprietários e 94,88% (37/39) continham matéria fecal humano/animal doméstico. Os ovos encontrados pertencem a parasitos de diferentes espécies animais, como ratos, cães, gatos e humanos. Nesse contexto, alguns parasitos presentes em fezes de cães e gatos, como *Ancylostoma* sp. e *Toxocara* sp., são responsáveis por causar larva migrans cutânea e larva migrans visceral, respectivamente, zoonoses com impacto clínico significativo em crianças, que são uma das populações mais afetadas durante suas atividades de lazer em praças. Adicionalmente, algumas dessas parasitoses estão incluídas nas geo-helminthiases classificadas como Doenças Tropicais Negligenciadas, com o solo podendo ser uma das principais fontes de infecção para humanos. Assim, é evidente que a contaminação de áreas públicas por fezes de animais e humanos representa um risco para a saúde humana, animal e ambiental. Em Maceió, a presença de animais errantes com livre acesso a esses espaços aumenta ainda mais a probabilidade de contaminação. Além disso, o município possui bairros sob risco de vulnerabilidade social, o que constitui mais um fator de risco para a ocorrência de doenças e o adoecimento da população.

One Health; Parasitologia ambiental; Risco zoonótico;

ID 2588 - ZOO 88

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

### Uso do Diagrama de Ishikawa para análise do percentual de cães examinados em inquérito sorológico canino nas ações de controle dos reservatórios do serviço de Vigilância da Leishmaniose Visceral no estado de Pernambuco.

PEIXOTO, D. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. A. F. d. A. e.<sup>2</sup>; VIANNA, L. M.<sup>2</sup>; PEREIRA, J. N.<sup>2</sup>; AMARAL, N. C. A. d.<sup>2</sup>; SILVA, M. L. d. N.<sup>2</sup>; RIO, A. M. D.<sup>2</sup>; BEZERRA, E. A. D.<sup>2</sup>; ISHIGAMI, B. I. M.<sup>2</sup>; MENDONÇA, E. F.<sup>2</sup>;

(1) Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - Recife - PE - Brasil; (2) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) é uma zoonose que possui como hospedeiros além do homem, o cão (*Canis familiaris*), considerado o principal reservatório doméstico em áreas urbanas. O Inquérito Sorológico Canino (ISC) é uma ferramenta para vigilância e controle dos reservatórios da LVH, onde exames sorológicos são realizados em áreas endêmicas ou de risco a fim de identificar a prevalência da doença e traçar estratégias para seu combate. Apesar de fazer parte do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV), embora preconizado, em ocasiões, o ISC não é realizado em quantidade suficiente.

## Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é explorar eventuais causas do baixo percentual de cães examinados em inquérito sorológico nas ações do PVCLV em Pernambuco.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo transversal a partir das fichas de registro de ISC da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, revisão de literatura e de entrevistas com técnicos responsáveis pelo PVCLV. Para análise foi utilizado o Diagrama de Ishikawa.

## Resultados e Conclusão:

Dentre as causas críticas responsáveis pelo baixo percentual na realização do ISC podem ser listadas: Pouca efetividade nas ações de educação em saúde, haja vista que por falta de conhecimento, muitos tutores recusam a realização do procedimento; baixa promoção da educação continuada, uma vez que a presença de profissionais atualizados a respeito do agravo, contribui para uma maior disseminação de conhecimentos à população e maior efetividade na realização do ISC; ausência de recursos físicos e insumos para realização das ações sendo, ausência de local apropriado e falta de insumos para realizar realização da eutanásia e baixa oportunidade na liberação dos resultados confirmatórios os principais fatores desta causa; recursos humanos insuficientes, havendo baixo número de Agentes de Combate a Endemias e Médicos Veterinários para realizar os processos e; dificuldade na implementação do PVCLV e baixa adesão da gestão nas ações de combate ao agravo. Dentre as recomendações para mudar o cenário anteriormente descrito, é essencial que a esfera municipal desenvolva estratégias para aprimorar a implementação do PVCLV, viabilizando recursos para contratação de profissionais, compra de insumos, adequação de ambientes para realização dos procedimentos veterinários, e em conjunto com as instâncias estadual e nacional, implemente ações de educação em saúde e educação continuada para que ocorra redução da incidência da doença.

Leishmaniose Visceral; reservatório canino; Saúde Única; vigilância de zoonoses;

ID 2616 - ZOO 89

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Plano de Ação de Leishmaniose Visceral do Estado de São Paulo: estratégia de intensificação das ações no contexto da saúde única, 2018 a 2022.**ALTIERI, S. S. d. O.<sup>1</sup>; RANGEL, O.<sup>2</sup>; HIRAMOTO, R. M.<sup>3</sup>; TANIGUCHI, H. H.<sup>3</sup>; VIVIANI JUNIOR, A.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. d. F. H.<sup>4</sup>; CASANOVA, C.<sup>5</sup>; BARBOSA, J. E. d. R.<sup>6</sup>; TOLEZANO, J. E.<sup>3</sup>; SAMPAIO, S. M. P.<sup>3</sup>; SPINOLA, R. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES-SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Pasteur/CCD/SES-SP - Campinas - SP - Brasil; (3) Instituto Adolfo Lutz/CCD/SES-SP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Pasteur/CCD/SES-SP - Presidente Venceslau - SP - Brasil; (5) Instituto Pasteur/CCD/SES-SP - Mogi-Guaçu - SP - Brasil; (6) Instituto Pasteur/CCD/SES-SP - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença zoonótica negligenciada que necessita de atuação com foco na saúde única. A OPAS/OMS estabeleceu o "Plano de ação para a eliminação de doenças infecciosas negligenciadas e ações pós-eliminação 2016-2022" e o estado de São Paulo (ESP) foi considerado prioritário para ações de LV, justificando-se a elaboração do plano de intensificação das ações de vigilância e controle para redução de casos e letalidade.

Objetivo (s):

Descrever as atividades realizadas do Plano de Ação de LV no ESP (PALV-ESP) de 2018-2022, avaliar os indicadores epidemiológicos (IEpi), as atividades executadas e propor recomendações

Material e Métodos:

Estudo descritivo do PALV realizado de 2018-2022 no ESP. Os IEpi avaliados foram CI/100.000hab. e letalidade, com meta de redução em 50% do T1 (triênio 2015-2017) para T2 (triênio 2020-2022). Para avaliação das atividades executadas foram estabelecidos indicadores operacionais (IOp) nos eixos de vigilância/assistência-LVH, vigilância canina, vigilância entomológica/ambiental e educação em saúde. Fonte de dados: Sinan-Net, Sistema FlebWeb e "Planilha\_Indicadores\_PALV". Os dados foram compilados e analisados pelo Excel-Microsoft365®. Esse estudo não foi submetido ao CEP, pois as atividades realizadas são previstas no PVCLV. Os dados secundários consultados foram trabalhados mantendo sigilo e confidencialidade das informações individualizadas.

Resultados e Conclusão:

De 1999 até 2017, 98 (15%) municípios apresentavam LVH autóctone no ESP. No triênio 2015-2017, 13 municípios foram classificados como prioritários para as ações do PVCLV. O CI de LV no ESP no T1 foi de 0,24 casos/100.000hab. e no T2 de 0,17 casos/100.000hab. Sete municípios (53,8%) alcançaram a meta proposta de redução de 50% do CI. Quanto a letalidade, no T1 foi de 8,7% e T2 de 11,4%, sendo que 10 (77%) municípios alcançaram a meta. Importantes ações foram realizadas, como a descentralização de TR-imunocromatográfico para diagnóstico de LVH, "Projeto ECOLEISH", dentre outros. Concluímos que as ações de controle da LV devem ser trabalhadas nos diferentes eixos da saúde (ambiente, reservatório, casos humanos e educação em saúde), além da integração intersetorial. O PALV-ESP foi fundamental para o acompanhamento dos MP. Embora o ESP não tenha atingido a meta, o resultado representa importante redução dos casos. Recomendamos aos MP manterem continuidade das atividades do PVCLV e a SES-SP tornar o ECOLEISH estratégia permanente.

Educação em Saúde.; Leishmaniose Visceral; Saúde Única; Vigilância em saúde;

ID 2649 - ZOO 90

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**ANÁLISE DAS DIRETRIZES NECESSÁRIAS VISANDO A CRIAÇÃO DE PROTOCOLOS ESPECIALIZADOS DE ATENÇÃO AS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO DE ANIMAIS (PSAA)**NEVES, L. C.<sup>1</sup>; FONSECA DE OLIVEIRA, C. S.<sup>1</sup>; SOARES, D. F. d. M.<sup>1</sup>; E SILVA, I. d. O.<sup>2</sup>; DA CUNHA, G. R.<sup>3</sup>;

(1) UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) UFSB - Itabuna - BA - Brasil; (3) Prefeitura de Pinhais - Pinhais - PR - Brasil;

Introdução:

A Situação de Acumulação de Animais (SAA), acompanhada ou não de transtorno mental relacionado com a Situação de Acumulação Animal (SAA) é o Transtorno de Acumulação (TA) presente na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, ainda requer uma intervenção planejada realizada por uma equipe interprofissional intersetorial.

No Brasil, existe a necessidade de fomentar políticas públicas que garantam a assistência integral se crie um fluxo de atenção a saúde desde a atenção básica ao tratamento especializado. E Num protocolo de atenção à PSAA, o atendimento e acompanhamento deve ressaltar as responsabilidades entre os agentes e setores públicos envolvidos.

Objetivo (s):

O presente trabalho propõe uma intervenção coordenada com a utilização de planejamento estratégico situacional (PES) para tornar possível a implantação do protocolo especializados de atenção as pessoas em situação de acumulação de animais (PSAA) visando melhores resultados em cada caso.

Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura com pesquisa aplicada com abordagem qualitativa de acordo com os moldes de uma situação-problema em que os conhecimentos adquiridos na revisão foram utilizados para construir e apresentar um protocolo com base na identificação das principais causas modificáveis e descritas nos nós críticos. A busca dos materiais ocorreu em bases de dados e biblioteca, SCIELO, MEDLINE, SCOPUS e LILACS. Os descritores utilizados foram "protocol", "animal hoarding", "acumuladores de animais", "protocolo", e "saúde pública".

Resultados e Conclusão:

A amostra final foi constituída por 23 publicações, publicadas entre 2018 e 2023. Essa pesquisa reafirma a necessidade de implantação de um protocolo específico no atendimento de casos de acumulação animal.

Foram encontrados aspectos facilitadores e dificultadores nos trabalhos envolvendo pacientes com TA (transtorno de acumulação), de acordo com servidores públicos.

Então, a partir da adequação de trabalhos com propostas de protocolos de intervenções no setor da saúde, com equipes interprofissionais, como em Saqueti & Peres (2021), para os casos de acumulação animal, é notada a possibilidade de reduzir a ocorrência de erros e tornar os processos mais confiáveis aumentando a confiabilidade e desenvolvendo estratégias seguras que possam antecipar, prevenindo e bloqueando erros antes de causarem danos. Tais estratégias devem proativas para gerir continuamente os riscos em ambientes menos controlados como clínicas e laboratórios.

acumulação de animais; animal hoarding; protocolo; protocolo; Saúde Pública;

ID 2667 - ZOO 91

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Variola bovina por vírus vaccínia em gado de leite em Viçosa, Minas Gerais**MAGALHÃES, M. M. L.<sup>1</sup>; DE JESUS, L. B. G.<sup>1</sup>; DE FREITAS, G. S.<sup>2</sup>; BEM, G. S.<sup>2</sup>; BARBOSA, V. A. P.<sup>2</sup>; REBELLO, M. d. P.<sup>3</sup>; DA SILVA, M. A. N.<sup>3</sup>; DO LAGO, E. P.<sup>2</sup>; DE BARROS, J. J. F.<sup>3</sup>; VIEIRA, D. F. B.<sup>3</sup>; PAUVOLID-CORRÊA, A.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Viçosa - VIÇOSA - MG - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O vírus vaccínia (VACV) pertence à família Poxviridae e é considerado um problema de saúde pública. A sua primeira descrição foi relacionada à produção de uma vacina termoestável contra a variola, entretanto desde que houve a erradicação da doença com suspensão da vacinação na década de 80, eventualmente são relatados surtos em animais no Brasil. Esse impacto é evidente em propriedades de bovinocultura leiteira, causando implicações na saúde não só no gado leiteiro, mas eventualmente também em ordenhadores. Ainda existem muitas lacunas sobre a sua manutenção no ambiente e seu sucesso em ultrapassar a interface silvestre/doméstica/humana.

Objetivo (s):

O objetivo do presente trabalho é descrever a circulação de VACV em bovinos leiteiros em uma fazenda localizada em Viçosa, Minas Gerais.

Material e Métodos:

Em 2023 foram relatadas lesões vesiculopustulosas nos tetos das vacas e nas mãos dos ordenhadores em uma propriedade leiteira. Swabs dos ferimentos dos tetos foram armazenadas em meio de transporte viral (VTM) e submetidos ao isolamento viral em células vero. As culturas celulares infectadas e os sobrenadantes foram submetidos à microscopia eletrônica de transmissão e Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) convencional seguida de sequenciamento. As amostras de soro de vacas doentes da propriedade foram coletadas para posterior realização de testes de neutralização por redução de placas.

#### Resultados e Conclusão:

Dois dias após a infecção, amostras de três (60%) indivíduos exibiram efeito citopático caracterizado por múltiplas grandes áreas de lise celular sugestivas de replicação por VACV. As imagens obtidas por meio de microscopia evidenciaram partículas virais de morfologia característica de poxvírus e as sequências obtidas apresentaram 100% de identidade entre si e com VACV de um caso humano descrito no estado de São Paulo (VACV\_Brazil/SP/IAL/LEIAL537/2023, GenBank: OR515687.1). O estado de Minas Gerais é considerado o principal produtor de leite do país e o VACV tem gerado prejuízos locais acometendo vacas e seus ordenhadores. Os relatos da ocorrência de surtos de varíola bovina de aspecto zoonótico ocorrem em diferentes regiões do Brasil. Ainda existem muitas lacunas a serem preenchidas sobre os ciclos de transmissão de VACV no país que são instrumentais para controle e prevenção de novos casos em humanos e animais.

Saúde Única; Vigilância; zoonose;

ID 2793 - ZOO 92

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Diagnóstico parasitológico de microfilárias em primatas-não-humanos recebidos em um Centro de Triagem de animais silvestres da Amazônia Ocidental.

SANTOS, P. Z. L. d.¹; LUZ, S. L. B.¹; SILVA, S. C. d. A.¹; DE MEDEIROS, G. S.¹; QUEIROZ, T. B. M.¹; LIMA, N. A. d. S.²; NETO, L. C.³; CORTÊS, J. J. C.¹; NAVA, A. F. D.¹;

(1) Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (2) IBAMA - manaus - AM - Brasil; (3) IBAMA - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

As filariose são doenças negligenciadas e endêmicas do bioma Amazônico que causam um fardo em populações já em condições de vulnerabilidade social. Os parasitos filariais podem ser encontrados em humanos e animais sendo algumas espécies zoonóticas. Uma vez maduras, as fêmeas adultas produzem as formas larvais, denominadas microfilárias que são capturadas por um inseto vetor apropriado durante repasto sanguíneo que migram para o aparelho bucal do vetor e infectam um novo hospedeiro quando este realiza novo repasto. Na maior parte dos casos, o diagnóstico de infecções filariais é realizado por diagnóstico parasitológico, tradicionalmente na detecção e avaliação da morfologia das microfilárias usando microscopia de luz devido ao baixo custo para realização.

#### Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi detectar por diagnóstico parasitológico microfilárias em primatas-não-humanos entregues ao Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA de Manaus.

#### Material e Métodos:

Foram feitos esfregaços sanguíneos em lâminas de vidro de mamíferos vivos e imprint de coração, pulmão, fígado e baço dos animais mortos recebidos pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres, na cidade de Manaus/AM, independente da ordem, família, sexo, faixa etária, procedência e tempo de estadia no local. As lâminas foram coradas com Panótico Rápido® e visualizadas em microscopia óptica com as objetivas de 40x10 e 100x10.

#### Resultados e Conclusão:

Entre maio de 2022 e setembro de 2023 foram amostrados 44 PNH (primatas não humanos) provenientes dos municípios de Iranduba, Itacoatiara, Manicoré, Anamá e Manaus, apresentando maior riqueza e abundância na área metropolitana de Manaus. Foram feitos 44 esfregaços de sangue venoso e 40 imprint de órgãos torácicos e abdominais. Dos 44 PNH amostrados, 3 indivíduos foram positivos, *Saguinus bicolor* [1] e *Pithecia pithecia* [2]. Na literatura muitas espécies amplamente diferentes de nematódeos filariais foram identificadas como agentes de infecção. Embora várias espécies possam causar infecções em aves, répteis e anfíbios, até o momento apenas espécies que parasitam mamíferos foram registradas como causadoras de infecções zoonóticas. A detecção de nematódeos filariais é fundamental para conhecer o ciclo dessas infecções no ambiente. Diante disso, o monitoramento ativo de patógenos em populações de vida selvagem é crucial para investigação, prevenção e controle eficazes de possíveis repercussões e disseminação de infecções filariais e outros patógenos de importância médica.

Amazônia; filariose; Primatas não humano (PNH); Zoonoses negligenciadas;

ID 2807 - ZOO 93

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Esporotricose: doença negligenciada no contexto da Saúde Única

TORRES, F. P. S.¹; GONÇALVES, N. M. F.¹; ARNEIRO, L. S.¹; MORIKAWA, V. M.¹; LOPES, M. O.¹;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

#### Introdução:

A esporotricose é uma zoonose emergente causada por fungos da espécie *Sporothrix* spp. Os sintomas geralmente envolvem lesões na pele, mas em casos graves, podem afetar os pulmões, ossos e articulações. No Brasil, um surto significativo, transmitido principalmente por gatos domésticos, está em curso, exigindo medidas para minimizar a contaminação ambiental e os casos em humanos e felinos. Desde 2022, a doença tornou-se de interesse estadual no Paraná, com notificação obrigatória, de casos humanos e felinos, em todos os serviços de saúde.

#### Objetivo (s):

Neste estudo objetivou-se avaliar a ocorrência da doença em humanos e gatos no município de Piraquara/PR e apresentar as ações de educação, vigilância e assistência em saúde animal e humana realizadas pela Seção de Atendimento a Esporotricose (SAE) sob a ótica da Saúde Única.

#### Material e Métodos:

Em uma análise retrospectiva, foram coletados os dados das fichas de notificação de casos humanos e animais entre 2019 e 2023, em Piraquara/PR, localizado na região metropolitana de Curitiba. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (parecer nº 5.265.096).

#### Resultados e Conclusão:

Entre 2019 e 2023 foram registrados, respectivamente, 68, 49, 154, 223 e 394 casos em animais (n=888) e 8, 2, 18, 22 e 23 casos humanos (n=72). Dos casos em animais, 98% envolveram felinos e o restante, cães. A prevalência anual da doença em humanos aumentou de 7,0 para 18,7 casos por 100.000 habitantes. À medida que a doença aumentou em felinos, casos humanos foram identificados. Diante da necessidade de enfrentamento à doença, a SAE foi criada em 2021, e suas ações são realizadas por residentes de medicina veterinária, atuantes nas equipes Multiprofissionais da Atenção Primária à Saúde. As ações incluem: visitas domiciliares para orientar os tutores sobre a doença (manejo adequado da medicação, isolamento do animal e noções de guarda responsável); fornecimento de itraconazol; acompanhamento do tratamento; recolhimento de cadáveres para cremação; encaminhamento dos casos humanos às Unidades Básicas de Saúde (UBS); elaboração de material educativo distribuído nas UBS; educação permanente em saúde para as equipes de saúde das UBS; ações educativas com médicos veterinários particulares e; apoio a vigilância epidemiológica. A esporotricose ainda é uma doença negligenciada e requer uma abordagem integrada de Saúde Única e desenvolvimento de políticas de Saúde Pública. Investir na prevenção e tratamento dos casos em animais pode reduzir a incidência em humanos.

Esporotricose; Prevenção de doenças; Saúde Única; Vigilância em Saúde.;

ID 2846 - ZOO 94

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### A educação emergencial de profissionais de saúde como medida de prevenção de casos de raiva humana: Afinal, quanto tempo temos até perdermos mais alguém para o vírus da raiva no Ceará?

MAGALHÃES, M. M. L.¹; DE ANDRADE, R. L.²; MOURA, F. B. P.³; JÚNIOR, R. N. L. M.⁴; CAVALCANTE, F. R. A.⁴; ALENCAR, C. H.⁵; JÚNIOR, R. S. L.⁴; AGOSTINHO, W. C.⁶; BRANDÃO, P. E.⁷; TEIXEIRA, B. M.⁴; TEIXEIRA, M. F. d. S.⁷;

(1) Universidade Federal de Viçosa - VIÇOSA - MG - Brasil; (2) Secretaria de Saúde de Sobral - Sobral - CE - Brasil; (3) Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Centro Universitário INTA-UNINTA - Sobral - CE - Brasil; (5) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (6) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (7) Universidade Estadual do Ceará - FORTALEZA - CE - Brasil;



## Introdução:

A raiva é uma zoonose negligenciada de impacto no âmbito da saúde única. Com o advento das campanhas de vacinação de cães e gatos no Brasil, a transmissão do vírus mantido por esses animais foi controlada. Em contrapartida, a transmissão endêmica do vírus rábico por mamíferos silvestres no Ceará permanece um desafio. O estado apresenta particularidades socioculturais que estreitam a interface homem-animal e aumentam as chances de casos humanos. Entre os anos de 2021 e 2023, foram detectados dois *Callithrix jacchus* positivos para raiva que foram atendidos em um hospital veterinário com alterações clínicas neurológicas e respiratórias. Foi detectado um morcego não-hematófago que agrediu uma criança de 10 anos. Nesse período foi registrado um óbito por raiva humana no município de Cariús após agressão por *C. jacchus*. Em todos esses eventos, havia profissionais de saúde medicina e de medicina veterinária que desconheciam como proceder em casos de suspeita de raiva humana e animal, bem como alguns não possuíam protocolo vacinal.

## Objetivo (s):

O objetivo deste resumo é descrever sobre a contrapartida social desenvolvida no estado durante o projeto de mestrado sobre o vírus da raiva em mamíferos silvestres em áreas urbanas da região noroeste do Ceará entre os anos de 2021 e 2023.

## Material e Métodos:

Foi realizada uma ampla divulgação nas instituições de ensino da região sobre a importância da raiva, realizados treinamentos e capacitação da equipe de saúde de todos os 24 municípios que pertencem a Microrregional de Saúde de Sobral (área de estudo). Foram realizados inquéritos epidemiológicos na localidade de Cariús, vacinação de cães e gatos, busca ativa de pessoas e herbívoros agredidos, além de atividades de educação continuada.

## Resultados e Conclusão:

Durante esse período houve um aumento do número de animais testados como medida de vigilância do programa da raiva. A vacina pré-exposição no interior do estado ainda é um desafio. Entretanto, após a divulgação dos resultados da pesquisa do vírus da raiva, foram instituídos protocolos de exposição antirrábica em massa de alunos e profissionais de risco nas instituições de ensino relacionadas aos atendimentos de animais silvestres. Os nossos resultados reforçam o alerta sobre o risco eminente de surtos de raiva humana na região.

Saúde única. Contrapartida social. Vírus da raiva.;

ID 2890 - ZOO 95

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Levantamento soro-epidemiológico de *Leptospira* spp. em cães atendidos no Hospital Veterinário (HOVET) da UFRPE, Pernambuco, Brasil.**

DE LIMA, E. V. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. d. L.<sup>1</sup>; CORREIA, D. S.<sup>1</sup>; ARAÚJO, A. G.<sup>1</sup>; PINTO, G. d. O. A.<sup>1</sup>; RAYMUNDO, E. F.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G. G.<sup>1</sup>; SANTOS, R. S.<sup>1</sup>; TINÉ, M. R.<sup>1</sup>; MOTA, R. A.<sup>1</sup>; SAMICO-FERNANDES, E. F. T.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Doenças Infecciosas – LDIC - Universidade Federal Rural de Pernambuco – SEDE - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

A leptospirose é uma importante zoonose negligenciada no Brasil, apesar de ser amplamente difundida no país e ter relevante impacto no âmbito da Saúde Única.

## Objetivo (s):

Dessa forma, objetivou-se realizar um estudo soro-epidemiológico da infecção por *Leptospira* spp. nos cães atendidos no HVU/UFRPE.

## Material e Métodos:

Esse trabalho foi submetido ao Comitê de Ética no Uso de Animais da UFRPE nº 2180100522. A técnica de SAM foi realizada de acordo com o que é disposto pela OMSA, utilizando uma bateria de 25 sorovares. Inicialmente, foi realizada a triagem sorológica, com ponto de corte de 1:100 e, posteriormente, as amostras reagentes foram submetidas às titulações. Um questionário epidemiológico também foi aplicado aos tutores, a fim de levantar informações sobre variáveis que pudessem atuar como possíveis fatores de risco associados à leptospirose.

## Resultados e Conclusão:

Das 60 amostras que foram processadas para triagem, apenas 1 (1,66%) não apresentou aglutininas anti-*Leptospira* spp. para nenhum dos sorovares testados, enquanto todas as 59 amostras (98,3%) reagiram para pelo menos 2 sorovares. 13 animais foram reagentes para o sorovar Hebdomadis (21,6%), sendo este o sorovar mais frequente, seguido dos sorovares Mini (7,64%), RGA (6,88%), e Javanica (6,88%). Diferente do esperado, o sorovar Canicola foi um dos menos frequentes no estudo (0,77%), corroborando com os achados de estudos que têm evidenciado a crescente ocorrência de outros sorovares de *Leptospira* spp. na espécie canina, incluindo sorovares considerados incidentais para a espécie. No questionário epidemiológico, embora todos os tutores dos animais participantes da pesquisa já tenham ouvido falar sobre leptospirose, 25% não possuíam conhecimento que se tratava de uma zoonose, 33,3% dos tutores informaram que ocorriam alagamentos onde moravam. Cerca de 80% relataram presença de roedores próximos as suas residências, outro importante fator de risco para os cães é a predação de roedores, havendo 16,6% de relatos que os animais tiveram contato com esses reservatórios pela predação.

O alto nível de exposição ambiental dos cães às cepas antigenicamente distintas de *Leptospira* spp. e a proximidade com o homem, faz a espécie canina um importante reservatório disseminador. Com base nessas informações pode-se discutir e traçar mecanismos de prevenção para leptospirose nas áreas estudadas, criando alternativas para lidar com essa importante problemática em saúde única.

Leptospirose; Saúde Única; Zoonoses;

ID 2929 - ZOO 96

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**Análise Espaço-Temporal da Leishmaniose Visceral Canina em São José do Rio Preto: 2008-2023**

BERTOLLO, D. M. B.<sup>1</sup>; ANDRADE, A. V. P.<sup>1</sup>; SANTOS, N. R. O.<sup>1</sup>; ZINI, R. M.<sup>1</sup>; MARTINS, A. P.<sup>2</sup>; TOLEZANO, J. E.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (2) Grupo Vigilância Epidemiológica (GVE)-São João do Rio Preto - São - SP - Brasil;

## Introdução:

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença parasitária grave, causada pelo protozoário do gênero *Leishmania*, sendo transmitida por flebotomíneos infectados do gênero *Lutzomyia*. Esta zoonose afeta tanto humanos quanto outros mamíferos, com os cães se destacando como os principais reservatórios, tornando a Leishmaniose Visceral Canina (LVC) um importante indicativo para a LV humana. A análise espaço-temporal desempenha um papel importante na compreensão da disseminação da LVH e da LVC, permitindo a identificação de possíveis padrões e focos de transmissão.

## Objetivo (s):

Este estudo tem o objetivo avaliar a distribuição da LVC em São José do Rio Preto e municípios adjacentes de 2008 a 2023, utilizando dados epidemiológicos para identificar possíveis padrões de transmissão e auxiliar na implementação de intervenções de controle mais eficazes.

## Material e Métodos:

Os dados coletados abrangem registros oficiais fornecidos por órgãos de saúde locais e estaduais, contemplando a situação epidemiológica de diversos municípios da área pertencente ao Departamento Regional de Saúde XV (DRS XV) de São José do Rio Preto, que engloba um total de 102 municípios. Os indicadores incluem o registro de casos de LVC, a presença de vetores e a ocorrência de transmissão canina e/ou humana.

## Resultados e Conclusão:

A análise dos dados revelou variações significativas ao longo dos anos. De 2008 a 2010, houve o início da presença de casos humanos, caninos e de vetores em municípios como Jales, Urânia e Santa Fé do Sul. De 2011 a 2015, houve crescimento na transmissão combinada de humano, cão e vetor em Aparecida d'Oeste, Fernandópolis e outros municípios, com aumento contínuo da presença de vetores e cães. De 2016 a 2017, houve contínuo com presença de casos humanos em Votuporanga, e registros em Mirassol, Monções, Estrela Doeste. De 2018 a 2022, houve diversificação dos focos de transmissão, com a presença simultânea de casos humanos, caninos e vetores em cidades como São José do Rio Preto e registros de LVC em municípios sem a presença do vetor. Em 2023, não foram detectada nenhuma situação epidemiológica de LV. Com base neste estudo, conclui-se que a distribuição da LVC na região de São José do Rio Preto variou ao longo dos anos, sugerindo mudanças nos padrões de transmissão. O surgimento de novos casos de LVC em diversas localidades, incluindo áreas sem registros prévios de vetores, destaca a necessidade de uma investigação entomológica contínua para esclarecer possíveis lacunas na compreensão da disseminação da LV.

análise espacial; Investigação Entomológica; Leishmaniose Visceral; Vetores;

ID 2989 - ZOO 97

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

**POPULAR KNOWLEDGE ABOUT AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS IN VALE DO RIBEIRA**

GERMANO, K. O.<sup>1</sup>; DE SOUZA, L. A. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. C. V. D. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) is a disease caused by protozoa of the genus *Leishmania*, transmitted by the bite of sandflies. In the southern region of Brazil, the state of Paraná has the highest number of ATL cases. One of the transmission areas in the state is the Vale do Ribeira, composed of seven municipalities.

Objetivo (s):

The aim of this study was to assess the knowledge of the population in the three municipalities with the highest incidence of ATL cases in the Vale do Ribeira (Adrianópolis, Cerro Azul, and Itaperuçu) about the disease.

Material e Métodos:

A questionnaire containing questions about the name of the disease and the vector, modes of transmission, and prevention methods was administered.

Resultados e Conclusão:

In total, 77 people were interviewed. In Adrianópolis, 22% were male and 77.7% were female. In Cerro Azul, 37.5% were male and 63.6% were female, and in Itaperuçu, 61.5% were male and 35.4% were female. Regarding knowledge of the disease, in Adrianópolis, 72.22% know the disease as Leishmaniasis. In Cerro Azul, 96.9% refer to the disease as "banana tree mosquito disease." In Itaperuçu, 42.3% know the disease as "wild sore." Concerning the common name of the vector, the most used terms were "Birigui," "banana tree mosquito," and "Asa Branca" in Adrianópolis, Cerro Azul, and Itaperuçu, respectively. 35% of participants do not associate the mentioned insect with ATL, and more than 60% usually dispose of food scraps in their yards. Over 55% of the interviewees were unaware of preventive measures. When asked if they used repellents, 55.5% in Adrianópolis said no, 81.8% in Cerro Azul said no, and 77.0% in Itaperuçu said they do not usually use them. The results show that the majority of residents know the disease and its vector but do not know how to prevent it. This work highlights the need prevention actions in communities in endemic regions for effective control of ATL.

American Tegumentary Leishmaniasis; Popular knowledge; Vale do Ribeira;

ID 158 - ZOO 98

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Heart failure related-Chagas disease in a domestic dog from Rondonia State, Brazil

RIBEIRO, M. G.<sup>1</sup>; LUCHEIS, S. B.<sup>1</sup>; SANTOS, G. C.<sup>1</sup>; AIRES, I. N.<sup>2</sup>; FORNAZARI, F.<sup>1</sup>; LOURENÇO, M. L. G.<sup>1</sup>; ZAGGIA, C.<sup>1</sup>; BACOS, A. D.<sup>1</sup>; RIBEIRO, N. G.<sup>3</sup>; PAES, A. C.<sup>1</sup>;

(1) FMVZ-UNESP/Botucatu, SP - Botucatu - SP - Brasil; (2) FMB-UNESP/Botucatu, SP - Botucatu - SP - Brasil; (3) FEMA-Assis, SP - Assis - SP - Brasil;

Objetivos(s): Chagas, or American Trypanosomiasis, is a tropical vector-borne disease caused by *Trypanosoma cruzi*, a hemoflagellate protozoan. American-type disease occurs mainly in the southern USA, Mexico, and Central and South America. In Brazil, it is estimated that >70% of human cases occur in the Norte region, which is considered an endemic area. In dogs, clinical signs of Chagas disease are uncommon. The contact of mucous membranes, skin abrasions or bite wounds with contaminated feces from bugs (mainly *Triatoma* species), oral ingestion of insects, congenital, and blood transfusions represent possible routes of *T. cruzi* infections in dogs. Relato do Caso: In 2022, a 3-years-old male border collie from Rondonia State (North region of Brazil) with an approximately 6 months history of respiratory distress, cough, hemorrhagic enteritis, weight loss, inappetence, exercise intolerance and, most recently, alopecia, cutaneous lesions in the dorsal region, and neurological signs (seizures, blindness) arrived at the Infectious Diseases of Domestic Animals Service, FMVZ-UNESP/Botucatu, SP, Brazil. At clinical examination, circling, head pressing, respiratory distress, fever, lethargy, mild abdominal pain, pale mucous membranes, weak pulse, and slow capillary refill time were observed. Hematological examination revealed mild anemia and thrombocytopenia, and the presence of spindle-shaped trypomastigote organisms, with a central nucleus, an undulating membrane and a single flagellum, compatible with *Trypanosoma* species. Blood smears of ear extremities also revealed *Trypanosoma*-like organisms. Serum creatine kinase levels were high (294 IU/mL), while myelograms revealed erythrocyte and myeloid hypoplasia. Electrocardiography and echocardiography revealed arrhythmias and heart abnormalities. Morbillivirus (qPCR) diagnosis was negative. Indirect fluorescent antibody test (IFAT) to leishmaniasis and toxoplasmosis revealed titers of 320 and 64, respectively, which could be related to cutaneous lesions and neurological signs. PCR detected DNA of *T. cruzi*, whose infection likely induced signs of heart failure. Despite emergency therapy, the dog showed clinical worsening two days later, and was subjected to euthanasia due to severe signs of coinfection. Conclusão: Although the risk of *T. cruzi* transmission from dogs-to-humans remains unclear, dogs are known as reservoirs of *T. cruzi* (high parasitemia) and represent sentinels for human infections in endemic areas, in a One Health approaches.

ID 1289 - ZOO 99

Eixo 14 | Zoonoses e Saúde Única

#### Serosurvey of *Coxiella burnetii* in police officers and working dogs in Brazil: case report and One Health implications

DE FRANÇA, D. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, N. J. L.<sup>1</sup>; DURÉ, A. d. L.<sup>3</sup>; FARINHAS, J. H.<sup>4</sup>; KMETIUK, L. B.<sup>5</sup>; LANGONI, H.<sup>1</sup>; BIONDO, A. W.<sup>2</sup>;

(1) UNESP - Botucatu - SP - Brasil; (2) UFPR - Curitiba - PR - Brasil; (3) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Prefeitura de Quitandinha - Quitandinha - PR - Brasil; (5) Secretaria Municipal de Saúde - Curitiba - PR - Brasil;

Objetivos(s):

Although *Coxiella burnetii* infection has been investigated in dogs, their role on human transmission remains to be fully established, particularly in close and daily human-dog contact settings such as in Police K-9 Units. Accordingly, the study herein has aimed to assess anti-*C. burnetii* antibodies in clinically healthy police officers and working dogs at the State Special Operations Battalion, Paraná, southern Brazil.

Relato do Caso:

In overall, 1/18 (5.5%) police officer tested by in-house IFA and 9/30 (30.0%; CI 95% 16.66-47.88) dogs tested by a commercial IFA Kit were seropositive to anti-*C. burnetii* IgG antibodies. This is the highest prevalence of Q fever seropositivity in military dogs worldwide to date. Despite the low sampling, a statistical association was found between seropositivity and female dogs ( $p=0.0492$ ). Further studies with higher samplings should be conducted to fully establish the Q Fever prevalence in other Brazilian K-9 Units.

Conclusão:

In summary, the study herein has been the first concomitant serosurvey of police officers and working dogs and should be considered a warning for cross exposure and transmission of *Coxiella burnetii* among Police K-9 Units in Brazil and worldwide.

## Eixo 15 | Vacinas e imunizações (VAC)

ID 410 - VAC 01

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Avaliação da Imunogenicidade e Eficácia Protetora dos Peptídeos EV0410 e WC2025 de *Leishmania* como candidatos à vacina contra Leishmaniose Visceral

VELÁSQUEZ, A. M. A.<sup>1</sup>; MACHADO, H. S.<sup>1</sup>; LAURINDO, W. C.<sup>1</sup>; MELA, M. F. d. S.<sup>1</sup>; COELHO, N. C. C.<sup>1</sup>; LIMA, E. C.<sup>1</sup>; SANCHES, P. R. d. S.<sup>1</sup>; CILLI, E. M.<sup>1</sup>; GRAMINHA, M. A. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual Paulista Julho de Mesquita Filho - UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são um conjunto de doenças negligenciadas pela indústria farmacêutica e pelos governos que precisam de pesquisas focadas no desenvolvimento de novos fármacos ou vacinas para seu controle efetivo. Atualmente, a única vacina canina comercialmente disponível (Leish-tec®), encontra-se temporariamente fora do mercado. Nesse contexto, o desenvolvimento de vacinas contra *Leishmania* representa um grande avanço quanto à profilaxia e controle a doença. Nos últimos anos nosso grupo de pesquisa tem caracterizado as propriedades antigênicas de duas proteínas hipotéticas de *Leishmania infantum*, um dos agentes causadores de leishmaniose visceral (LV) nas Américas, denominadas LC36 e LC06. Devido à dificuldade na expressão destas proteínas e usando vacinologia reversa, realizou-se a síntese dos peptídeos EV0410 e WC2025, previamente identificados por métodos computacionais como antigênicos e imunogênicos, para sua posterior avaliação.

Objetivo (s):

Avaliação do potencial imunogênico e protetor em Hamsters dourados dos peptídeos, EV0410 e WC2025, desafiados com *Leishmania infantum*.

Material e Métodos:

Hamsters dourados (*Mesocricetus auratus*) foram utilizados para realização de ensaio de desafio com a linhagem de *L. infantum* MHOM/BR/1972/LD e posterior avaliação da resposta humoral. Os peptídeos utilizados foram obtidos por meio da síntese em fase sólida e foram administrados nos animais por via subcutânea com três doses da formulação vacinal, tendo como adjuvante a saponina. Ao final dos experimentos, análises dos níveis de citocinas (por PCR quantitativo), IgG Total (por método ELISA) e carga parasitária (por diluição limitante) foram realizados.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Animais que receberam a vacina demonstraram uma redução da carga parasitária de ~65% no fígado e ~50% no baço. Verificou-se, ainda, um aumento dos níveis de IgG total nos animais imunizados com os peptídeos antes e após o ensaio de desafio. Os animais imunizados com os peptídeos produziram um perfil misto de citocinas de tipo Th1/Th2 (IL-12, IFN-gamma /TGF-beta) quando associados à saponina. Contudo, o peptídeo WC2025 estimulou a produção de IL-12 e IFN-gamma e regulou negativamente a produção de TGF-beta nos animais imunizados. Em contraste, o peptídeo EV0410 só estimulou a produção de IFN-gamma.

**Conclusão:** Estes achados demonstram o alto potencial de uso destes peptídeos para o desenvolvimento de vacinas contra a leishmaniose visceral.

Hamster dourado; Imunogenicidade; Leishmania infantum; Leishmaniose Visceral; peptídeo; Vacina;

ID 567 - VAC 02

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE COBERTURA VACINAL E EPIDEMIOLOGIA DA VARICELA NO BRASIL, DE 2020 A 2022

WOMOCA NETO, J. I.; DUARTE, R. N. F. I.; PEREIRA, M. D. I.; GOMES, A. P. I.;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A varicela, doença contagiosa, aguda e de notificação compulsória, causada pelo vírus varicela-zoster, manifesta-se na forma primária da doença geralmente em jovens com menos de 19 anos, fase em que o contato com o agente etiológico ocorre mais frequentemente. Ainda que seja benigna na maioria dos casos, a morbimortalidade em pacientes menores de 1 ano de vida por varicela é importante. Para prevenir casos graves, em 2013 o Ministério da Saúde lançou, pelo Plano Nacional de Imunizações (PNI), a vacina contra varicela, administrada de forma tetravalente (varicela, sarampo, caxumba e rubéola). Todavia, dados da vacina contra varicela condizem com informes do Instituto Butantan que mostram uma cobertura vacinal em queda desde 2016 para todas as vacinas. Por isso, é imperativo correlacionar a ocorrência da varicela com sua cobertura vacinal para dimensionar o impacto da queda na imunização.

Objetivo (s):

Comparar a ocorrência de varicela no Brasil, por unidade federativa, de acordo com a cobertura vacinal, entre 2020 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal, comparativo dos casos de varicela notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação com dados da cobertura vacinal do Sistema de Informação do PNI, com a utilização de rankings para classificar as UFs.

Resultados e Conclusão:

Destaca-se o caso de Minas Gerais (líder na cobertura vacinal em 2020 e 2021, ficando atrás apenas de Alagoas em 2022) que, apesar das altas taxas de vacinação, manteve-se com os maiores números de casos da doença nos três anos. Também se destaca o contexto da Bahia em 2020, que se apresenta em 2º lugar quanto ao número de casos, mas ficam em 19ª posição nos índices de imunização. Assim se assemelha o Rio Grande do Sul em 2021, o qual teve o 4º maior número de casos enquanto representava o 14º lugar em imunização. Em contrapartida aos estados que vacinam menos e têm mais casos, está o estado de Sergipe, que em 2021 ficou em 6º posto nas imunizações em 22º quanto ao número de casos. O pior cenário é do Rio de Janeiro que difere 18 posições comparando casos e vacinação, e o melhor é de Santa Catarina, no qual a diferença entre imunização e ocorrência de varicela é de 17 posições. Assim, esses dados elucidam que a ocorrência de varicela varia positivamente de acordo com queda na vacinação.

cobertura vacinal.; Epidemiologia; unidades federativas; Varicela;

ID 668 - VAC 03

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Tendência temporal e impacto da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal no Brasil (2014 – 2023)

BERRA, T. Z. I.; PUNGARTNIK, P. C. I.; ALMEIDA, A. B. M. I.; COSTA, J. L. M. I.; DOS SANTOS, A. C. I.;

(1) IQVIA - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A imunização é reconhecida como uma das intervenções mais bem-sucedidas e custo-efetivas, todavia, uma preocupante redução na cobertura vacinal tem sido observada no Brasil.

Objetivo (s):

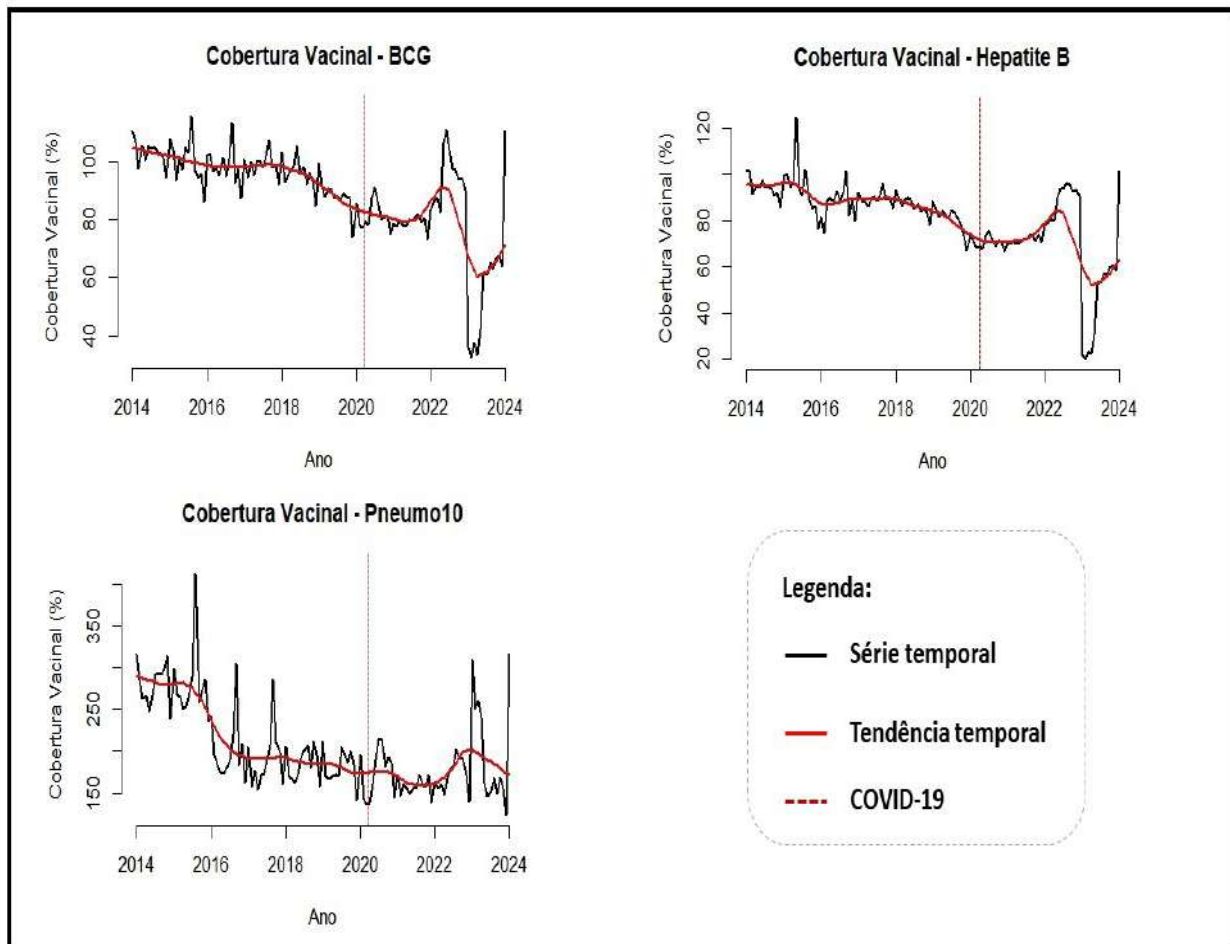
Traçar a série histórica dos últimos 10 anos da cobertura vacinal da vacina BCG, Hepatite B e pneumocócica conjugada 10-valente (Pneumo10) em crianças menores de 1 mês de idade no Brasil, estimar sua tendência temporal e verificar se a pandemia de COVID-19 causou impacto nesses índices.

Material e Métodos:

Estudo ecológico conduzido no Brasil entre 2014 e 2023. Os dados referentes a vacinação foram obtidos do Sistema Nacional de Imunizações e a população foi através do DATASUS. O método Seasonal Trend Decomposition using Loess foi utilizado para estimar a tendência temporal e a série histórica mensal das coberturas vacinais, através do software RStudio. O método de autoregressão Prais-Winsten foi utilizado para classificar a tendência temporal das coberturas vacinais e, em seguida, o método de Série Temporal Interrompida (STI) foi utilizado para identificar se houve mudança imediata (quebra de nível) ou mudança progressiva nos índices de cobertura vacinal após a chegada do novo coronavírus no Brasil, com ponto de corte considerado sendo fevereiro de 2020.

Resultados e Conclusão:

A tendência temporal da cobertura vacinal de BCG em menores de 30 dias de vida foi classificada como decrescente, com decréscimo de 0,43%/ano (IC95%=-0,66 a -0,19). As coberturas vacinais de Hepatite B e Pneumo10 também foram classificadas como decrescente, com um decréscimo de 0,49%/ano (IC95%=-0,81 a -0,16), e de 0,12%/ano (IC95%=-0,20 a -0,03), respectivamente, corroborando com os achados apresentados na Figura 1. Referente STI, não se observou mudança de nível, ou seja, não houve queda abrupta na tendência temporal da cobertura vacinal com o surgimento da COVID-19; todavia, notou-se um decréscimo acentuado na tendência temporal decrescente da cobertura vacinal de BCG, em que passou a registrar queda de -0,81% ao ano após fevereiro de 2020 (IC95%=-1,50 a -0,09).



O estudo evidenciou uma queda significativa na cobertura vacinal nos últimos dez anos para os principais imunizantes administrados nos primeiros 30 dias de vida do recém-nascido. Portanto, torna-se essencial o desenvolvimento de um planejamento estratégico alinhado às particularidades de cada região para reverter baixas coberturas vacinais, promovendo campanhas de sensibilização sobre a relevância das vacinas e do risco do reaparecimento de doenças previamente erradicadas no Brasil.

Análise de Séries Temporais; Cobertura Vacinal; Estudos de Séries Temporais Interrompidas; Real World Evidence;

ID 713 - VAC 04

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Doses aplicadas da vacina para HPV entre 2012 a 2022: diferença entre sexos no cuidado à saúde**

MOREIRA, N. T.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. S. M.<sup>1</sup>; COSTA, H. M. d. O.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

O papilomavírus humano (HPV) é um vírus oncogênico e sexualmente transmissível, e sua vacinação previne diversos tipos de câncer. O SUS disponibiliza doses para meninos e meninas de 9 a 14 anos de idade, para estimular uma imunização mais eficaz, idealmente antes do início de atividades sexuais. Todavia, há baixa adesão à vacinação no sexo masculino, devido à perspectiva equivocada de que a doença apresenta riscos somente às mulheres. Dessa forma, busca-se possíveis motivos e a partir disso, ações que promovam a ampla adesão da prevenção.

Objetivo (s):

Verificar o número de doses da HPV Quadrivalente aplicadas aos homens, em comparação às mulheres, e analisar diferenças, características e possíveis motivos para a não vacinação.

Material e Métodos:

Estudo descritivo e comparativo a partir de busca bibliográfica com o uso dos descritores "HPV", "Vacinação" e "Homens", na base de dados PubMed referente aos últimos 10 anos, sem restrição de idioma e que seguissem a temática proposta. Busca-se correlacionar com a pesquisa do número de doses aplicadas de vacina HPV Quadrivalente a cada sexo, entre 2012 e 2022, registradas no SI-PNI.

Resultados e Conclusão:

No período considerado, registrou-se 50.564.414 doses aplicadas de HPV Quadrivalente, sendo o sexo masculino com 13.729.372 doses (27,1%) em comparação com o sexo feminino que obteve 36.835.042 doses (72,9%). Desse conjunto de dados, observa-se um menor número de imunização na Região Centro-Oeste em ambos os sexos, com 2.793.749 doses em meninas e 1.041.702 doses em meninos, com decréscimo anual de 2018-2021 (SI-PNI). Ademais, o Brasil dispõe de índices muito abaixo do ideal de vacinação, e apenas 36% dos meninos tomaram duas doses. Essa baixa cobertura se relaciona à ocorrência de câncer anal em homens, sendo 80% relacionado à infecção pelo HPV tipo 16 e 18, além do câncer de orofaringe, que é cinco vezes mais incidente em rapazes. Além disso, os homens atuam também como poderosos transmissores do vírus, o que converge com o surgimento dos 15 mil novos casos de HPV no país (Menezes FdS, 2020). Nesse contexto, os principais relatos da menor prevenção de HPV nos homens em comparação às mulheres são a falta de conhecimento da existência da vacina (71,6%), seguido de rejeição do jovem ou do adulto responsável (19,4%), devido ao baixo entendimento sobre seus benefícios (Almeida RCAA, 2020). Portanto, torna-se urgente garantir a cobertura de doses aplicadas contra o HPV, principalmente no sexo masculino, para um cuidado integral da saúde no Brasil.

Cobertura Vacinal; Papilomavírus humano; vacinação.;

ID 888 - VAC 05

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Coberturas Vacinais em Campinas: comparação entre registros do Programa Nacional de Imunização e do Inquérito de Cobertura Vacinal em crianças até 24 meses**

PICOLOTTI ELIAS, V.<sup>1</sup>; BEZERRA FARIA, L.<sup>1</sup>; NEPOMUCENO DE PAULA, B.<sup>1</sup>; ALVES ALCALÁ, P.<sup>1</sup>; FRANÇA, A. P.<sup>2</sup>; DE MORAES, J. C.<sup>2</sup>; DONALISIO, M. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

No Brasil, as vacinas contra tuberculose, poliomielite, difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B, Hepatite B, sarampo, caxumba e rubéola, varicela, rotavírus, meningococo sorogrupo C e pneumococos são indicadas para aplicação nos primeiros dois anos de vida e distribuídas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Apesar do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) ter grande importância no cadastramento de todas as vacinações no país, ainda possui limitações. Inquéritos de cobertura vacinal podem contribuir com estimativas mais realistas das coberturas vacinais (CV), particularmente nos dois primeiros anos de vida.

Objetivo (s):

Analisar diferenças entre os registros no SI-PNI e de Inquérito de cobertura vacinal nos dois primeiros anos de vida em Campinas, SP.

Material e Métodos:

As CV de cada vacina do calendário proposto pelo Ministério da Saúde registradas no SI-PNI foram comparadas com as obtidas em inquérito domiciliar de base populacional e de coorte de crianças nascidas em 2017 e 2018 em Campinas aos 12 e 24 meses (n=1808) amostradas entre nascidos vivos. As entrevistas domiciliares e fotografias das cadernetas de vacinação foram analisadas.

Resultados e Conclusão:

Resultados:

No primeiro ano de vida, as coberturas no Inquérito apresentam-se maiores do que no SI-PNI, com exceção da vacina contra Rotavírus (91,28% no SI-PNI e 85,76% no Inquérito), da Pneumocócica (94,29% no SI-PNI e 85,51% no Inquérito) e da BCG (95,48% no SI-PNI e 85,76% no Inquérito). Todas elas, com exceção da BCG, estão abaixo da cobertura preconizada pelo PNI (95%).

No segundo ano de vida, as CVs de todas as vacinas nos dois registros encontram-se abaixo do preconizado pelo PNI (menores de 90%), particularmente baixos com os dados obtidos pelo SI-PNI.

Conclusões:

Há discrepâncias entre os dados das CV no SI-PNI e os dados obtidos no Inquérito realizado no município de Campinas. Há consistência nos registros de baixas coberturas principalmente no segundo ano de vida, exigindo estratégias específicas. Problemas no registro de doses administradas nos serviços públicos e privados precisam ser revistos.

Calendário vacinal; crianças até 24 meses; Inquérito de Cobertura Vacinal; Programa Nacional de Imunizações; Vacinas primeiro ano de vida.;

#### ID 909 - VAC 06

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Cobertura vacinal da vacina Bacilo de Calmette-Guérin (BCG) no Brasil, 2014-2023: uma análise espaço-temporal**

COSTA, J. L. M.<sup>1</sup>; BERRA, T. Z.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. B. M.<sup>1</sup>; PUNGARTNIK, P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, A. C.<sup>1</sup>;

(1) IQVIA - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A vacina BCG previne as formas graves de tuberculose e sua administração ocorre em dose única, preferencialmente nas primeiras horas de vida do recém-nascido. A meta de vacinação do BCG é de 90% para crianças de até 1 ano de idade, conforme definido pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), porém a maioria das vacinas do calendário infantil não atingem a meta de cobertura vacinal desde 2018.

Objetivo (s):

Identificar municípios brasileiros com variações espaciais nas tendências temporais da cobertura vacinal do BCG.

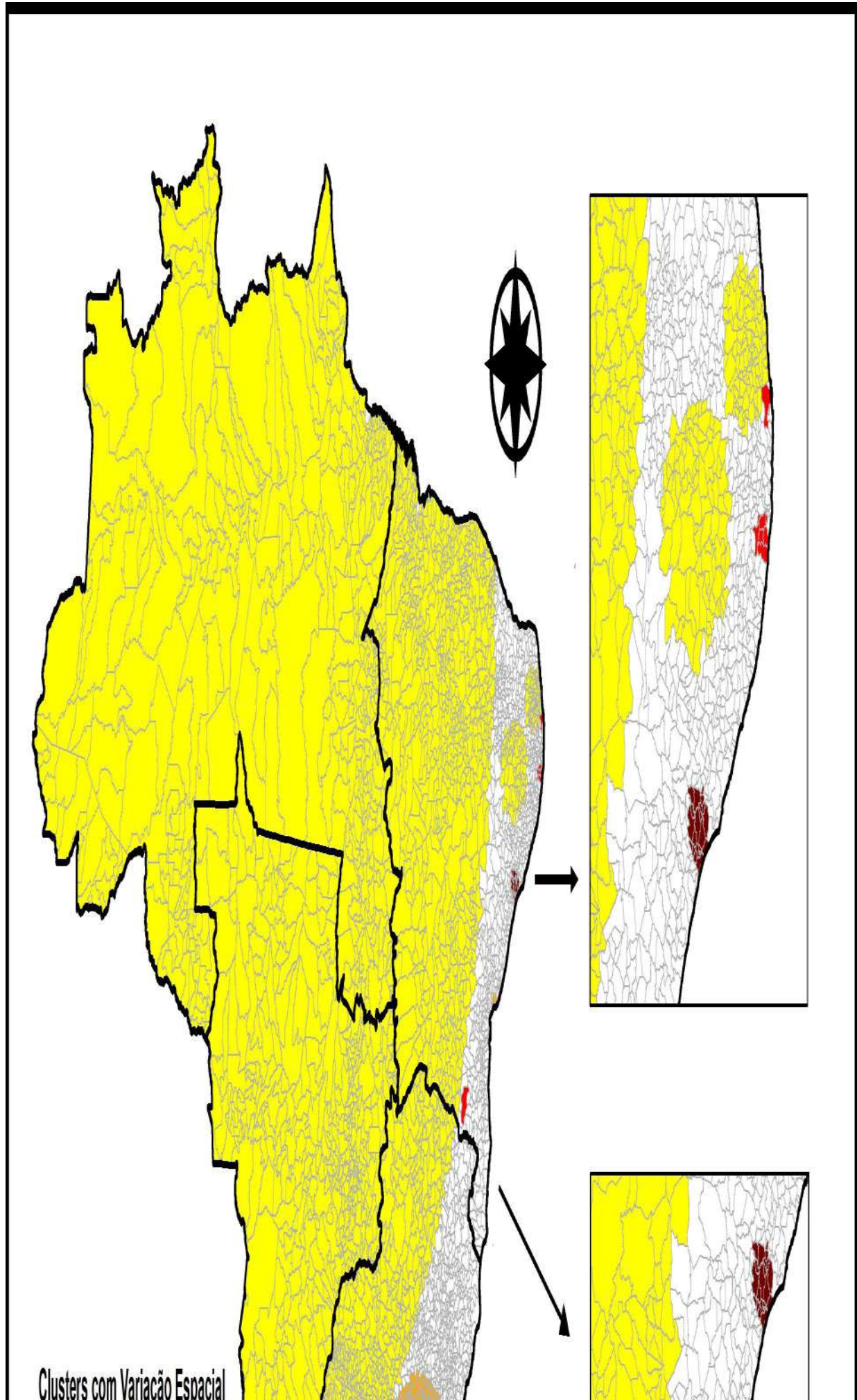
Material e Métodos:

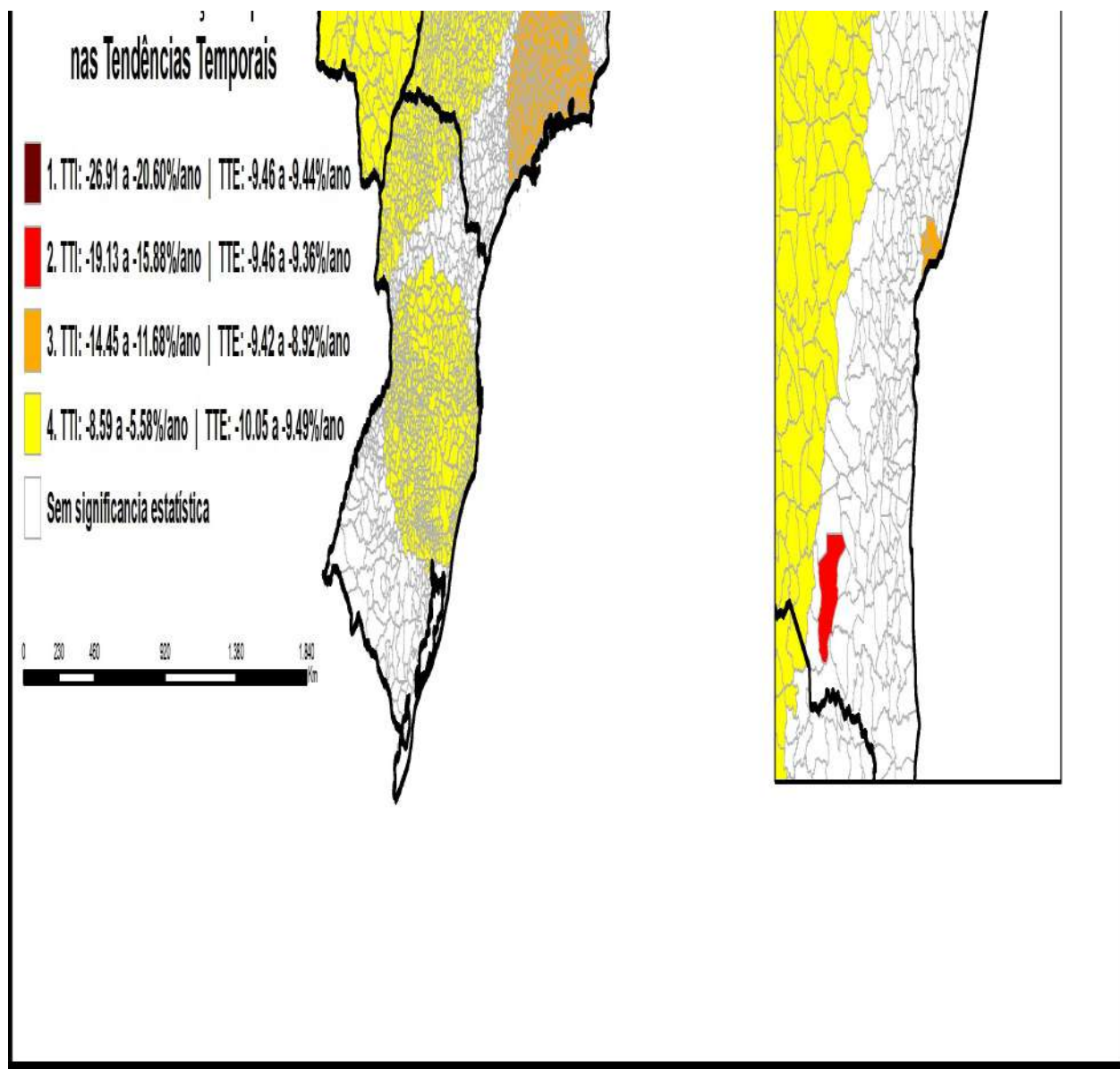
Estudo ecológico de abordagem espaço-temporal da cobertura vacinal do BCG entre os anos de 2014 e 2023 no Brasil. Os dados referentes à vacinação foram obtidos do PNI e a população de interesse foi obtida do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Para identificação dos municípios com variação espacial nas tendências temporais, utilizou-se a técnica denominada Spatial Variation in Temporal Trends (SVTT) através do software SatScan 9.4.

Resultados e Conclusão:

Entre 2014 e 2023, identificou-se queda na cobertura vacinal do BCG com tendência temporal de 9,44% ao ano. 3.911 municípios apresentaram variação espacial na tendência temporal da cobertura vacinal do BCG, notando-se queda na tendência temporal interna (TTI) dos quatro clusters identificados. 22 municípios compõem o cluster com maior decréscimo, sendo Florianópolis (Santa Catarina) o município com maior queda na cobertura vacinal do BCG (TTI:-26,6%/ano), seguido de 21 municípios do estado de Sergipe (TTI:-20,60%/ano). O segundo cluster com decréscimo de cobertura vacinal (TTI:-19,13%;-15,88%/ano) compreende sete municípios de Pernambuco e três distribuídos entre Bahia, Paraíba e Ceará. O terceiro cluster, composto por 395 municípios (TTI:-14,45%;-11,68%/ano) distribui-se entre: Minas Gerais (224), São Paulo (96), Rio de Janeiro (70) e Bahia (5). Outros 3.484 municípios que apresentaram redução de cobertura vacinal do BCG (TTI:-8,59%;-5,58%/ano) estão dispersos em todas as regiões, sendo os

estados do Norte e Centro-Oeste inteiramente compreendidos neste último aglomerado. Espírito Santo e Alagoas não apresentaram queda significativa de cobertura vacinal.





Apesar de, no Brasil, haver a obrigatoriedade da imunização com a vacina BCG, observou-se uma queda significativa da cobertura vacinal em 70,22% dos municípios. Isso evidencia a necessidade de desenvolvimento e implementação de medidas de saúde pública a fim de evitar o aumento no número de casos de tuberculose miliar e meningea, que pode ser fatal em recém-nascidos.

análise espacial; BCG; Cobertura Vacinal; Real World Evidence; Tuberculose;

ID 956 - VAC 07

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### CAMPANHA VACINAL CONTRA INFLUENZA: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO DIA "D" SOBRE A COBERTURA VACINAL EM MINAS GERAIS NO ANO DE 2024

PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>; WOMOCA NETO, J.<sup>1</sup>; FERREIRA, E. d. S.<sup>1</sup>; COTTA, R. M. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A campanha de vacinação contra Influenza, organizada pelo Ministério da Saúde, teve início no dia 25 de março de 2024 com duração prevista até 31 de maio. A vacinação constitui a estratégia mais eficiente para profilaxia e para redução de danos, o que justifica sua importância nos períodos de sazonalidade do vírus. Assim, visando a divulgação e mobilização da população para a adesão à vacinação, o Ministério da Saúde implementou a realização do "Dia D". A meta de cobertura vacinal (CV) nesse período é de 90% para cada um dos grupos prioritários: crianças, gestantes, puérperas, idosos com 60 anos e mais e povos indígenas, totalizando, em Minas Gerais (MG), uma população alvo de 8.849.778.

Objetivo (s):

Analisar os efeitos da realização do dia "D" sobre a cobertura vacinal contra a Influenza em MG na campanha de 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e descritivo da cobertura vacinal contra a Influenza em MG a partir de dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Os dados foram obtidos por meio da Rede Nacional de Dados em Saúde.

Resultados e Conclusão:

No período anterior ao dia "D" sugerido pelo Ministério da Saúde, foram aplicadas 1.251.411 doses, representando uma cobertura vacinal de 17,23%. Em relação aos grupos prioritários, a CV em idosos foi de 18,70%, em crianças 13,98%, em gestantes 10,16%, em puérperas 10,71% e em povos indígenas de 16,49%. A realização do dia "D" mostrou-se como estratégia eficiente para o engajamento e adesão a vacinação, visto que somente nesse dia "D" (13/04) foram aplicadas 219.021 doses, cerca de 14,89% do total até esse momento, o que representou um aumento de 2,78 pontos percentuais na CV (20,01%), enquanto a média diária de doses aplicadas entre os dias 7 a 12 de abril foi de 81.544. De toda forma, há que destacar a importância de investir em outras propostas de divulgação e estímulo a adesão, já que esses indicadores revelam a necessidade de implementação de novas estratégias para o alcance da meta nas populações prioritárias, o que impacta, portanto, em elevado risco desses grupos adquirirem a doença e desenvolverem suas complicações. Conclui-se, desse modo, que apesar das barreiras no acesso à vacinação e alcance das metas pactuadas, o dia "D" representa uma estratégia importante para o aumento da CV e incentivo à adesão, salientando-se, ainda, a relevância de se propor novas ações coletivas de imunização para alcançar a população-alvo no estado de MG.



Campanha de vacinação; Imunização; influenza;

**ID 997 - VAC 08**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Internação hospitalar como oportunidade de imunização para a população em situação de rua**

GAMA, G. R.<sup>1</sup>; VIPICH, R.<sup>1</sup>;

(1) Hospital Heliópolis - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A população em situação de rua (PSR) é um grupo heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares fragilizados ou rompidos, a inexistência de moradia convencional regular, utilizando-se de espaços públicos como moradia, seja de forma temporária ou permanente. O cotidiano da vida nas ruas constitui uma experiência marcada pela miséria, por relações de violência, vínculos com a criminalidade, preconceito, impotência, solidão, desespero e uso problemático de substâncias psicoativas. São Paulo é a cidade com o maior número de pessoas em situação de rua no país e o Sistema Único de Saúde (SUS) permanece como porta de entrada preferencial – e provavelmente exclusiva – para essa população. Portanto, a PSR constitui parcela da população em alta vulnerabilidade.

Objetivo (s):

Avaliar a possibilidade de internações hospitalares constituírem momento oportuno para imunização de uma população altamente vulnerável a doenças imunopreveníveis.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo descritivo de todos os pacientes reconhecidos como em situação de rua através da revisão de prontuários do Departamento de Infectologia do Hospital Heliópolis e dos registros do Serviço Social do mesmo departamento, no período de janeiro de 2017 a abril de 2023. Procurou-se avaliar sorologias que sugiram a falta de imunização ou contato prévios e que, portanto, seriam janela de oportunidade para tal. Submetido ao CEP do Hospital Heliópolis e aprovado sob CAAE 77145024.4.0000.5449.

Resultados e Conclusão:

Foram identificadas 88 internações hospitalares de 69 pacientes diferentes. Durante as internações, foram obtidas 23 sorologias anti-HAV IgG, sendo reagente em 22 testes (95,6%) e não reagente em apenas um teste (4,4%). anti-HAV IgM foi reagente em nenhum teste (0%), indeterminado em 1 teste (4,4%) e não reagente em 22 testes (95,6%). Também foram obtidos 51 testes de HBsAg, sendo 2 reagentes (3,9%) e 49 não reagentes (96,1%) e 50 testes de anti-HBs, somando 19 reagentes (38%) e 31 não reagentes (62%). Sugere-se assim que, na população avaliada, o contato e/ou vacinação contra a hepatite A é alta, diferente da hepatite B, cujos títulos de anti-HBs não são protetores em mais da metade dos avaliados. Dessa maneira, pode-se compreender que a internação hospitalar constitui como momento de oportunidade na imunização de pessoas em situação de rua.

Hepatites Virais; Imunização; População em Situação de Rua; Vacinação;

**ID 1040 - VAC 09**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Cobertura vacinal para hepatite A nos períodos pré e pós-vacinal de 2010 a 2020 na Ilha do Marajó, Pará, Brasil**

ARAÚJO JÚNIOR, J. R. R. d.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. L.<sup>2</sup>; DA ROCHA, J. F.<sup>2</sup>; SILVA, M. G.<sup>2</sup>; MARTINS, I. D. S. M. D. R.<sup>3</sup>; DAS CHAGAS, A. A. C.<sup>1</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - BELÉM - PA - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA - BELÉM - PA - Brasil; (3) CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A hepatite A é uma doença causada pelo vírus da hepatite A, transmitida principalmente por via fecal-oral, com impacto significativo na saúde pública, especialmente em áreas com condições sanitárias precárias. A vacina contra hepatite A foi incluída no Programa Nacional de Imunização do Brasil em 2014. No entanto, há uma lacuna de informações sobre a cobertura vacinal para hepatite A, especialmente em regiões remotas como a Ilha do Marajó.

Objetivo (s):

Este estudo visa avaliar a cobertura vacinal para hepatite A nos períodos pré e pós-vacinal na Ilha do Marajó.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo ecológico e temporal com análise retrospectiva da prevalência da hepatite A nos municípios da Ilha do Marajó. Utilizou-se uma metodologia quantitativa, com base em dados públicos disponíveis no sistema TABNET do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), referentes ao período de 2010 a 2020.

Resultados e Conclusão:

Foram aplicadas, durante o período de 2014 a 2020, 46.211 doses de vacina para hepatite A. Breves, Portel e Gurupá são os municípios com maior quantidade de doses aplicadas, provavelmente por terem uma população maior ou terem concentrado mais esforços na campanha de imunização. Os números totais entre os municípios variam consideravelmente, refletindo as diferentes realidades demográficas e de saúde de cada um. A tendência geral parece ser de aumento no número de doses aplicadas ao longo dos anos, indicando uma preocupação crescente com a imunização contra a Hepatite A na região de Marajó. Entretanto, durante o período pré-vacinal, a região do Marajó notificou um total de 110 casos de Hepatite A. No período pós-vacinal, o número de casos notificados aumentou para 221. O teste de Cochran demonstrou um valor de p de 0,5983 indicando que não há diferença estatisticamente significativa entre os dois períodos, sugerindo que a introdução da vacina contra a Hepatite A na região de Marajó não teve um impacto estatisticamente significativo na redução dos casos notificados. A diferença de casos notificados entre os dois períodos pode estar relacionado com a qualidade das notificações compulsórias no período pré-vacinal, um aumento de testes diagnósticos no período pós-vacinal ou, possivelmente, uma maior circulação viral. Os resultados destacam a importância da vacinação para hepatite A na Ilha do Marajó e ressaltam a necessidade de estratégias para melhorar a cobertura vacinal, especialmente em comunidades remotas e com condições socioeconômicas desfavoráveis.

Cobertura Vacinal; hepatite A; Ilha do Marajó;

**ID 1050 - VAC 10**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Efficacy and safety of Butantan-DV live, attenuated tetravalent dengue vaccine from a phase 3 clinical trial in children, adolescents, and adults**

CINTRA, M. A. C. T.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>2</sup>; MOREIRA, J. A.<sup>1</sup>; PATIÑO, E. G.<sup>1</sup>; BRAGA, P. E.<sup>1</sup>; ALVES, L. B.<sup>1</sup>; TENÓRIO, J. C. V.<sup>1</sup>; INFANTE, V.<sup>1</sup>; BOULOS, F. C.<sup>1</sup>; KALLÁS, E. G.<sup>1</sup>; SILVEIRA, D. H. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Butantan-DV is a live-attenuated tetravalent dengue vaccine produced by Instituto Butantan.

**Objetivo (s):**

To assess the safety and efficacy of Butantan-DV, a live, attenuated tetravalent dengue vaccine in a phase 3 trial after  $\geq 2$  years of follow-up.

**Material e Métodos:**

Participants, stratified by age (2–6, 7–17, and 18–59 years), were randomized (2:1) to a single dose of Butantan-DV or placebo in an ongoing, double-blind, phase 3 trial in Brazil, with projected 5-year follow-up (NCT02406729). Safety was evaluated by monitoring vaccine-related adverse events (AEs). Vaccine efficacy (VE) against symptomatic virologically confirmed dengue (VCD) by any DENV serotype was determined by RT-PCR after day 28 postvaccination. Additionally, VE by baseline serostatus, serotype, or age, and against severe dengue were assessed.

**Resultados e Conclusão:**

Between 2016–2019, 16,235 participants received Butantan-DV (10,259) or placebo (5976); 46.5% were dengue-naïve at baseline. Within 21 days postvaccination, 58.3% of Butantan-DV recipients versus 45.6% of placebo recipients experienced solicited systemic vaccine-related AEs. After 2 years of follow-up, VE (95% CI) was 79.6% (70.0%–86.3%) overall; 80.1% (66.0%–88.4%), 77.8% (55.6%–89.6%), and 90.0% (68.2%–97.5%) for ages 2–6, 7–17, and 18–59, respectively. Overall, two-year serotype-specific VE (95% CI) was 89.5% (78.7%–95.0%) against DENV1 and 69.6% (50.8%–81.5%) against DENV2. DENV3 and DENV4 were absent during follow-up. Through a follow-up period varying from 2–5 years for each participant, VE (95% CI) against severe dengue was 88.2% (50.8%–98.2%). Butantan-DV was generally well-tolerated and efficacious against DENV1 and DENV2 symptomatic VCD, regardless of dengue baseline serostatus or age.

Brazil; dengue; vaccine;

**ID 1101 - VAC 11**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**INVESTIGATION OF THE IMMUNOMODULATORY ACTIVITY OF CHALCONE (E)-1-BENZO[D][1,3]DIOXOL-5-YL)-3-(3-BROMO-4-ETHOXY-5-METHOXYPHENYL)PROP-2-EN-1-ONE ON MACROPHAGES AND LYMPHOCYTES IN VITRO AND IN PAW EDEMA MURINE MODEL**

UZÊDA, L. F. A.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, B. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, C. A. M.<sup>1</sup>; SILVA, G. R.<sup>2</sup>; FERREIRA, F. L.<sup>2</sup>; GUERRA, F. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. C.<sup>3</sup>; MAGALHÃES, H. I. F.<sup>2</sup>; MENDONÇA JUNIOR, F. J. B.<sup>4</sup>; SOARES, M. B. P.<sup>5</sup>; GUIMARÃES, E. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PA - Brasil; (4) Universidade Federal da Bahia - João Pessoa - PB - Brasil; (5) SENAI-CIMATEC/FIOCRUZ-BA - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

The immune system plays a crucial role in the body's homeostasis and disturbances in its function can result in immune-mediated diseases. Treatment for these diseases is often associated with severe side effects. The high dosages used, the length of the treatment, and the potential for opportunistic pathogen infections make it challenging for patients to adhere to drug therapy. Therefore, the search for new drugs with a more effective immunomodulatory action and fewer side effects becomes necessary.

**Objetivo (s):**

To evaluate the immunomodulatory potential of chalcone (E)-1-BENZO[D][1,3]DIOXOL-5-YL)-3-(3-BROMO-4-ETHOXY-5-METHOXYPHENYL)PROP-2-EN-1-ONE (FERAI) in activated murine macrophages and lymphocytes in vitro and in vivo experimental model of paw edema.

**Material e Métodos:**

FERAI was synthesized in the Organic Chemistry Laboratory of UFPB and kindly provided to our research group for testing. Cytotoxicity was assessed in murine macrophages using AlamarBlue method. The cytokine and NO dosages were determined in the supernatant of macrophages, stimulated or not with lipopolysaccharide (LPS), by ELISA and the Griess reaction, respectively. Lymphoproliferation was evaluated in murine lymphocytes, stimulated or not with concanavalin A, using CellTiter assay. Lesion size and inflammatory infiltrate were analyzed in a murine model of carrageenan-induced paw edema.

**Resultados e Conclusão:**

FERAI presented low cytotoxicity (CC50 =  $66 \pm 0.12 \mu\text{M}$ ) and reduced the production of pro-inflammatory cytokines in macrophages (IL-1b, IL-6, IL-12 e TNF- $\alpha$ ) and lymphocytes (IL-2 and IFN- $\gamma$ ) after 24 or 48 hours of treatment, when compared to the negative control. As expected, macrophages stimulated with LPS and treated with dexamethasone also decreased the production of these cytokines and NO. Additionally, FERA1 significantly reduced the production of IL-10 at all tested concentrations. Moreover, FERA1 inhibited lymphocyte proliferation in a concentration-dependent fashion. FERA1 was able to reduce paw edema and inflammatory infiltrate in BALB/c mice. These results suggest that FERA1 modulates the production of nitric oxide and cytokines by macrophages, reduces lymphocyte proliferation in vitro and reduce the inflammatory infiltrate in a murine model of paw edema.

Chalcones; Cytotoxicity; immunomodulation; Inflammation.; Lymphocytes; macrophages;

**ID 1113 - VAC 12**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Inovação na Saúde Pública: estratégias para melhorar o acesso aos imunobiológicos especiais por meio da transformação digital nos CRIE em Minas Gerais**

FERRAZ, M. L.<sup>1</sup>; SILVA, M. A. d. A.<sup>2</sup>; CARVALHO, N. S.<sup>2</sup>; GUSMÃO, J. D.<sup>2</sup>; APOLINÁRIO, D. C. P.<sup>3</sup>; ARAÚJO, H. C. d. S.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

Os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) visam facilitar o acesso a imunobiológicos para indivíduos portadores de condições clínicas especiais. No entanto, enfrentam diversos obstáculos, como a escassez de serviços disponíveis. Para enfrentar esses desafios, adotou-se uma estratégia de descentralização, com novos CRIE físicos e virtuais. Essa abordagem não apenas ampliou o acesso, mas também exigiu uma evolução nos processos de tramitação, excessivamente manuais, para garantir eficiência e segurança. Assim, em 2023, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais formou uma parceria com o Laboratório de Inovação em Governo – LAB.mg para otimizar esses processos. Os laboratórios de inovação emergem como agentes proeminentes na busca por soluções disruptivas para os desafios enfrentados pela administração pública.

**Objetivo (s):**

O projeto teve como objetivo mapear e redesenhar o fluxo de solicitação de imunobiológicos para pacientes com condições clínicas especiais do estado de Minas Gerais, a fim de otimizar o fluxo processual, considerando a utilização de ferramenta tecnológica, e reduzir o tempo na solicitação dos imunobiológicos.

**Material e Métodos:**

As etapas do projeto foram: pactuação do plano de trabalho, matriz de responsabilidades e cronograma; estudos da legislação, realização de entrevista e mapeamento das dores e do fluxo atual; estudos de ferramentas tecnológicas, redesenho do fluxo e elaboração de manuais; teste piloto, com treinamento dos servidores e acompanhamento da plataforma tecnológica proposta. O projeto envolveu diversos atores, que contribuíram com insights para identificar pontos críticos e propor melhorias. Foram realizadas 11 entrevistas, com servidores da SES, dos CRIE e das Regionais de Saúde. Foram mapeadas 112 dores, agrupadas em sete macro desafios: desafios administrativos, ficha de solicitação, sistema para acompanhamento de informações, fluxo, captação de usuário e divulgação dos serviços, relação usuário – CRIE e segurança de dados.

**Resultados e Conclusão:**

Foi implementado um sistema eletrônico para tramitação dos processos CRIE, por meio do BPMS (Business Process Management System). Esta ferramenta permite que o estado tenha maior controle das solicitações de imunobiológicos especiais, com potencial para reduzir o tempo de espera para os pacientes, aumentar a segurança e confiabilidade dos processos, e gerar dados para o monitoramento e avaliação da política, permitindo a identificação de áreas de sucesso e oportunidades de melhoria ao longo do tempo.

CRIE; Descentralização; Imunobiológicos especiais; Laboratórios de Inovação em Governo; Transformação digital;

**ID 1126 - VAC 13**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**A heterogeneidade na influência global da Pandemia de Covid-19 na cobertura vacinal contra o sarampo requer atenção**

SANTOS, G. d. A.<sup>1</sup>; LUNA, E. J. A.<sup>2</sup>;

(1) FM-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) FM-USP - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Introdução: A pandemia de Covid-19 provocou perturbações em diversos contextos globais, incluindo interrupções em programas de imunização de rotina. Entre as doenças imunopreveníveis, o sarampo se destaca como uma relevante ameaça à saúde pública devido à sua alta contagiosidade e potencial para surtos. Compreender o impacto da Covid-19 na cobertura vacinal contra o sarampo é essencial para orientar políticas de saúde pública e evitar futuros surtos.

Objetivo (s):

Objetivo: Investigar a influência da pandemia de Covid-19 na cobertura vacinal contra o sarampo.

Material e Métodos:

Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática conforme as diretrizes do PRISMA, com protocolo registrado no PROSPERO. A busca incluiu artigos publicados entre janeiro de 2021 e dezembro de 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol, extraídos das bases de dados Web of Science, ScienceDirect, PubMed e LILACS. Utilizamos os descritores: "(Sarampo OR Measles OR Sarampión) AND (Covid-19 OR Covid 19)", conforme selecionados no site Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). As informações relevantes foram categorizadas em três grupos: (1) "Caracterização dos estudos", incluindo autores, periódico, país de origem, objetivos e métodos; (2) "Informações relevantes", como tamanho da amostra, resultados, conclusões e observações adicionais; e (3) "Resposta à questão de pesquisa". A análise de dados empregou estatística descritiva, quantificação de números absolutos e cálculos de proporções.

Resultados e Conclusão:

Resultados: A amostra final consistiu em 32 estudos. Os resultados indicaram que a maioria dos países experienciou uma redução na cobertura vacinal contra o sarampo de 1% a 10% durante a pandemia de Covid-19. Contudo, variações regionais importantes foram observadas, com oscilações entre 1% e 60%, especialmente durante os períodos de bloqueio e nas fases agudas da pandemia. Em contraposição, alguns países apresentaram aumento nas coberturas vacinais. Conclusão: A pandemia de Covid-19 teve um impacto heterogêneo na imunização contra o sarampo, revelando uma complexa interseção de fatores que contribuíram para a diminuição da cobertura vacinal. Estes achados destacam a necessidade de estratégias de vacinação adaptáveis e robustas para mitigar os efeitos de futuras crises sanitárias. Entender os determinantes dessa redução é crucial para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes que garantam a continuidade dos programas de imunização, mesmo em tempos de crise.

Pandemia Covid-19. Vacinação. Vírus do Sarampo.;

ID 1155 - VAC 14

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Efeitos de diferentes tecnologias de vacinas para a Covid-19 em gestantes: uma revisão sistemática**

POSSARI, B. C. 1; SOUZA, H. d. A. 1; COUTO, I. M. 1; DA SILVA, A. M. C. 1; MOREIRA, E. R. 1; DE SOUZA, J. R. 1; MILARÉ, ♦. C. F. H. R. 1; NONOSE, D. S. S. L. L. 1; TEIXEIRA, J. J. V. 1;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A Covid-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-Cov-2 que pode se manifestar de formas mais graves em gestantes por alterações fisiológicas próprias da gestação. Portanto, uma revisão sistemática sobre vacinas frente a Covid-19 administradas em gestantes pode oferecer uma contribuição para a ampliação do conhecimento acerca dos impactos individuais de cada tecnologia de vacina na gestação.

Objetivo (s):

Realizar uma revisão sistemática sobre os efeitos positivos e negativos de cada tecnologia de vacina contra a Covid-19 administrada em gestantes.

Material e Métodos:

Foi realizado uma revisão sistemática de literatura envolvendo publicações científicas obtidas de bases de dados eletrônicas *PubMed*, *Web of Science*, *Scopus*, *Embase*, *Cochrane library*, e LILACS conforme o protocolo estabelecido pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA). A pesquisa foi conduzida usando os seguintes termos *MeSh* (*Medical Subject Headings*), estratégias de *Ti*(Title), e *Tiab*(Title/Abstract), descritores e/ou palavras-chave: "*Vaccination*" OR "*Vaccines*"; AND "*Immune System*" OR "*Immune System Phenomena*" AND "*Pregnancy*" OR "*Pregnant Women*" AND "*COVID-19*" OR "*SARS-CoV-2*" OR "*Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus*". Ademais, as pesquisas e as seleções de artigos foram validadas por um segundo grupo de pesquisadores.

Resultados e Conclusão:

Foram recuperados 141 artigos, e posteriormente, 10 artigos que atendiam aos critérios de inclusão do estudo foram selecionados. A maioria dos artigos analisou o uso de vacinas com a tecnologia de RNA mensageiro (10 deles com BNT162b2 e 7 com mRNA-1273); 2 com a tecnologia de vetor viral (todos utilizando Ad26.COV2.S) e 1 com a tecnologia de adenovírus vetor (BNT 162b2). Segundo os resultados reportados, houve aumento nas concentrações de IgG em soros de gestantes vacinadas com todas as vacinas, e de anticorpos IgM e IgA na administração de BNT162b2, mRNA-1273 e Ad26.COV2.S. Esse aumento foi grande o suficiente para que as concentrações de anticorpos em gestantes vacinadas fossem maiores em comparação às imunizadas após uma infecção prévia de Covid-19. Os efeitos adversos relatados foram em geral brandos e moderados.

Todas as tecnologias de vacina contra a Covid-19 abordadas nesta revisão sistemática se mostraram eficazes em gestantes, apresentando um efeito significativo na produção de anticorpos IgG contra proteínas virais. A vacinação pode propiciar uma imunização mais eficaz do que a própria infecção pela doença.

Anticorpos; gestação; SARS-CoV-2;

ID 1171 - VAC 15

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Caracterização da resposta imune e mapeamento de epítopos de células T e B das proteínas PvCyRPA, PvRipr e PvGAMA em indivíduos naturalmente expostos ao P. vivax.**

SOARES, I. F. 1; BAPTISTA, B. d. O. 2; MATOS, A. d. S. 1; RODRIGUES-DA-SILVA, R. N. 3; ALENCAR, A. L. C. 1; SOUZA, H. A. d. S. d. 2; TOTINO, P. R. R. 2; DANIEL-RIBEIRO, C. T. 2; PRATT-RICCIO, L. R. 2; LIMA-JUNIOR, J. d. C. 1;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz - Laboratório de Imunoparasitologia - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz - Laboratório de Pesquisa em Malária - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz - Laboratório de Hantavírus e Rickettsioses - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*P. vivax* é responsável por milhões de casos de malária anualmente, tornando o desenvolvimento de uma vacina crucial para o seu controle. No entanto, ainda existem poucos candidatos vacinais quando comparados ao *P. falciparum*, destacando a urgência de explorar novas opções. As proteínas PvCyRPA, PvRipr e PvGAMA são essenciais para o ciclo biológico do parasito e foram recentemente consideradas novos candidatos vacinais. Entretanto, ainda há lacunas no conhecimento sobre a sua antigenicidade nas Américas e, principalmente, na identificação de seus epítopos mais promissores.

Objetivo (s):

Caracterizar a resposta imune naturalmente adquirida e mapear os epítopos de células T e B das proteínas PvCyRPA, PvRipr e PvGAMA em indivíduos naturalmente expostos à malária na Amazônia brasileira.

Material e Métodos:

Realizamos a predição *in silico* de epítopos de células B e T nas três proteínas, seguido por ensaios de ELISA com plasma de indivíduos naturalmente expostos à malária (n=300) frente a peptídeos sintéticos (epítopos B) e proteínas recombinantes para caracterização de anticorpos IgM, IgG e subclasses. Em paralelo, PBMCs foram utilizadas em ensaios de ELISPOT com pools de epítopos T preditos para confirmar os epítopos mais promissores e quantificar os níveis de INF- $\gamma$  após estímulo. O estudo foi aprovado pelo CONEP e pelo comitê de ética da Fiocruz, CEP-FIOCRUZ CAAE 46084015.1.0000.5248.

Resultados e Conclusão:

PvCyRPA demonstrou ser naturalmente imunogênica, com 22.2% e 56.7% dos indivíduos apresentando IgM e IgG, respectivamente. Notavelmente, houve uma maior proporção de respondedores para IgG1 (70.6%) em relação às demais subclasses. No mapeamento, foram identificados 7 epítopos de células B para PvCyRPA, 4 para PvRipr e 3 para PvGAMA, sendo T312-G330-PvCyRPA (39.2% de positivos), G923-S951-PvRipr (19.7% de positivos) e P497-T505-PvGAMA (26% de positivos) os mais promissores. Na resposta imune celular, 10 epítopos de células T em PvCyRPA foram utilizados e pools contendo E306-K320 mostraram capacidade de induzir maior produção de INF- $\gamma$  em indivíduos expostos. É importante ressaltar que os epítopos B e T mais promissores em PvCyRPA se sobrepõem (9 aas). Portanto, resultados até o momento sugerem que as proteínas estudadas possuem epítopos confirmados, em regiões promissoras, com potencial significativo como candidatos vacinais. Contudo, pesquisas com as proteínas PvGAMA e PvRipr serão fundamentais para a seleção dos alvos a serem incluídos em um antígeno quimérico.

P. vivax; proteína recombinante quimérica; PvCyRPA; PvGAMA e vacina.; PvRipr;

#### ID 1272 - VAC 16

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### DESCRIÇÃO DO PERFIL DA COBERTURA VACINAL DE POLIOMIELITE NAS REGIÕES DO BRASIL, DE 2013 A 2022

FERREIRA, L. C.¹; RIBEIRO, M. C. F.¹; RIBEIRO, L. T.¹; CESTARO, A. G.¹; VAZ, L. A.¹; FILHO, M. V.¹; GOMES, A. P.¹;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A Poliomielite, também conhecida como paralisia infantil, é uma doença causada pelo Poliovírus, cuja transmissão apresenta diversas vias, que incluem: contato direto entre indivíduos, exposição a alimentos ou objetos contaminados, via fecal-oral, bem como a disseminação por secreções da orofaringe. Devido às campanhas de vacinação, a moléstia foi erradicada do Brasil, com o último quadro registrado em 1989. Porém, apesar da ausência de casos, é de suma importância a manutenção da imunização em massa a fim de evitar o retorno da doença, o que torna necessária a constante análise a respeito da cobertura vacinal em todo o país.

Objetivo (s):

Realizar uma breve descrição da cobertura vacinal de poliomielite nas cinco regiões do Brasil, durante os anos de 2013 a 2022, com o intuito de analisar a evolução do perfil da vacinação no país.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com dados secundários coletados na plataforma DATASUS, em maio de 2024. O acesso foi realizado na página de "Imunizações - Cobertura", com o recorte temporal de 2013 a 2022 e com filtro de separação por regiões do país. Para análise da cobertura vacinal total durante o período analisado, foram calculadas as médias aritméticas simples com os dados anuais para cada região, assim como seus respectivos desvios-padrão ( $\sigma$ ).

Resultados e Conclusão:

Após o estudo das informações coletadas, observou-se uma queda na cobertura vacinal da poliomielite no país, com a média nacional saindo de 100,71% em 2013, para 77,20% em 2022. Com a análise das coberturas totais ao longo dos anos analisados em cada região, encontram-se os seguintes resultados: Norte - 77,85% ( $\sigma = 10,37$ ); Nordeste - 85,38% ( $\sigma = 10,57$ ); Sudeste - 87,39% ( $\sigma = 9,76$ ); Sul - 90,07% ( $\sigma = 6,18$ ); e Centro-Oeste - 90,07% ( $\sigma = 10,69$ ). Na observação dos dados de 2013, têm-se os valores a seguir: Norte - 96,47%; Nordeste - 100,44%; Sudeste - 100,18%; Sul - 101,47%; e Centro-Oeste - 109,00%. No que se refere a 2022, os números descritos foram: Norte - 71,24%; Nordeste - 78,50%; Sudeste - 75,14%; Sul - 83,10%; e Centro-Oeste - 80,50%. Diante disso, percebe-se que a cobertura vacinal da poliomielite regrediu no período analisado, não alcançando a meta de 95% preconizada pelo Ministério da Saúde. Torna-se imprescindível, portanto, estudos que busquem elucidar as causas de tal queda na cobertura vacinal, com o objetivo de implementar medidas direcionadas, em prol da vacinação, para diminuir os riscos do retorno dos casos de poliomielite no país.

Cobertura Vacinal; Imunização; Poliomielite;

#### ID 1302 - VAC 17

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Immunogenicity and safety of inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) using two-dose primary protocol in children and adolescents (Immunita-002, Brazil): A phase IV six-month follow up

CORSINI, C. A.¹; MARTINS, P. F. S.¹; FILGUEIRAS, P. S.¹; ALVES, P. A.¹; CURIMBABA, C. D. A. L.²; NOGUEIRA, M.³; CAMPOS, G.³; OLIVEIRA, J. G.¹; MARTINS FILHO, O. A.¹; DOS REIS, J. G.⁴; GRENFELL E QUEIROZ, R. F.¹;

(1) Instituto René Rachou, Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (4) Universidade Federal de Minas Gerais UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Vaccines are essential for the prevention and control of several diseases, indeed, monitoring the immune response generated by vaccines is crucial. The immune response generated by vaccination against SARS-CoV-2 in children and adolescents is not well defined regarding to the intensity and medium to long-term duration of a protective immune response, which may point out the need of booster doses and might support the decisions in public health.

Objetivo (s):

The study aims to evaluate the immunogenicity and safety of inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in a two-dose primary protocol in children and adolescent aging from 3 to 17 years old in Brazil.

Material e Métodos:

Participants were invited to participate in the research at two public healthcare centers located in Serrana (São Paulo) and Belo Horizonte (Minas Gerais), Brazil (CAAE 55183322.6.0000.5091). Participants underwent medical interviews to gather their medical history, including covid-19 history and medical records. Physical exams were conducted, including weight, blood pressure, temperature, and pulse rate measurements. Blood samples were obtained from the participants before vaccination, 1 month after the first dose, and 1, 3, and 6 months after the second dose and were followed by a virtual platform for monitoring post-vaccination reactions and symptoms of covid-19. SARS-CoV-2 genome from Swab samples of covid-19 positive individuals were sequenced by NGS. Total antibodies were measured by ELISA and neutralizing antibodies to B.1 lineage and Omicron variant (BA.1) quantified by PRNT and VNT. The cellular immune response was evaluated by flow cytometry by the quantification of systemic soluble immune mediators.

Resultados e Conclusão:

The follow-up of 640 participants showed that the CoronaVac vaccine (Sinovac/Butantan Institute) was able to significantly induce the production of total IgG antibodies to SARS-CoV-2 and the production of neutralizing antibodies to B.1 lineage and Omicron variant. In addition, a robust cellular immune response was observed with wide release of pro-inflammatory and regulatory mediators in the early post-immunization moments. Adverse events recorded so far have been mild and transient except for seven serious adverse events reported on VigiMed. The results indicate a robust and sustained immune response induced by the CoronaVac vaccine in children and adolescents up to six months, providing evidences to support the safety and immunogenicity of this effective immunizer.

CoronaVac; COVID-19; SARS-CoV-2; vaccine;

#### ID 1343 - VAC 18

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Eventos supostamente atribuíveis à imunização ou vacinação decorrentes do erro de imunização em crianças, em Minas Gerais, Brasil.

PEREIRA, P. L. G.¹; GOMES, L. P.¹; DE CAMARGOS, S. M.²; DE OLIVEIRA, M. L. S.³; DE OLIVEIRA, B. M. S.⁴; SOUZA, M. D.¹; MOREIRA, C. M.¹; DA SILVA, T. P. R.³; MATOZINHOS, F. P.⁵;

(1) Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Egressa da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) Doutoranda na Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (5) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A vacinação infantil é uma das medidas de saúde coletiva mais importantes para evitar doenças preveníveis por vacinas e diminuir a morbimortalidade. O Brasil é considerado referência mundial em imunização. O Programa Nacional de Imunizações (PNI), por meio do sistema de vigilância em saúde, tem como prioridade a vacinação segura, incluindo a farmacovigilância, que detecta e responde de forma rápida aos eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (ESAVI). Em muitos países, a maioria dos ESAVI estão relacionados ao erro de imunização. Portanto, diante de uma investigação de causalidade, é fundamental avaliar a possibilidade da ocorrência desses erros, pois podem levar à hesitação vacinal e reduzir as coberturas vacinais (CV), prejudicando o controle das doenças preveníveis por ação de imunização.

Objetivo (s):

Analisar os eventos supostamente atribuíveis à imunização ou vacinação decorrentes do erro de imunização em crianças no estado de Minas Gerais, Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo quantitativo e ecológico. A coleta de dados aconteceu em janeiro de 2022, utilizando-se as notificações de ESAVI decorrentes de erros de imunização em crianças, registradas no Sistema de Informações do PNI (SI-PNI), de 2015 a 2020, e analisados por meio do pacote estatístico Statistical Software for Professional (Stata), versão 17.0. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais em

2020, sob o parecer 4.134.126, obedecendo às exigências da Resolução CNS 466/201215 (tel:466/201215).

#### Resultados e Conclusão:

Neste período, foram administradas 39.903.277 doses de imunobiológicos em crianças de 0 a 9 anos em Minas Gerais, Brasil. Registraram-se 3.259 eventos classificados como erros de imunização. Entre os erros notificados, 8,14% resultaram em algum tipo de evento adverso, 50,32% ocorreram em crianças do sexo feminino e 56,02% em menores de 1 ano. A maior taxa de incidência de ESAVI decorrentes de erros de imunização foi em 2019 (16,18/100 mil doses aplicadas) e com eventos adversos (1,06/100 mil doses aplicadas). O imunobiológico triviral apresentou a maior porcentagem de erros de imunização sem ESAVI (17,27%), seguida da vacina contra a poliomielite (atenuada) (8,62%) e rotavírus humano (8,60%). Esses achados reiteraram a segurança no processo de imunização por demonstrar que os erros de imunização foram raros e que a maioria não se associou aos eventos adversos, demonstrando a importância da realização de educação permanente aos profissionais da saúde.

Doenças preveníveis; Doenças Transmissíveis.; Erros de imunização; Segurança do paciente; Vacinação;

#### ID 1347 - VAC 19

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### ENSAIOS PRÉ-CLÍNICOS DE ANTICORPOS MONOCLONAIS E POLICLONAIS PARA TRATAMENTOS DA COVID-19

RODRIGUES, D. d. R. F.<sup>1</sup>; SILVA, A. d. S.<sup>1</sup>; ALVES, A. D. R.<sup>1</sup>; LEMOS, A. S.<sup>2</sup>; MULLER, R.<sup>3</sup>; GUEDES, H. L. d. M.<sup>4</sup>; DA COSTA, L. J.<sup>5</sup>; DA CUNHA, L. E. R.<sup>6</sup>; NEVES, P. C. d. C.<sup>7</sup>; AMORIM, L. d. M.<sup>8</sup>; PINTO, M. A.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Desenvolvimento Tecnológico em Virologia (LADTV) – Instituto Oswaldo Cruz- FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Central Analítica COVID19– Instituto Oswaldo Cruz- FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Experimentação Animal (LAEAN) – Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos– Bio-Manguinhos-FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Imunologia Clínica (LIC) – Instituto Oswaldo Cruz- FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Laboratório de Genética e Imunologia das Infecções Virais – Instituto de Microbiologia Paulo de Góes- UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; (7) Laboratório de Tecnologia Imunológica – Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos– Bio-Manguinhos- FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (8) Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti – HEMORIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

O SARS-CoV-2 desencadeou a mais recente pandemia de doença respiratória aguda denominada COVID-19. Apesar dos atuais níveis de imunidade da população contra este vírus devido à infecção prévia e/ou vacinação, algumas populações, como os imunocomprometidos, seguem em risco de evolução para as formas graves da COVID-19, assim, a avaliação de diferentes tratamentos para esta doença, como a terapia baseada em anticorpos, segue necessária.

#### Objetivo (s):

Avaliar a eficácia de 3 diferentes terapias baseadas em anticorpos direcionados à proteína Spike do SARS-CoV-2 em hamsters sírios (*Mesocricetus auratus*), animais suscetíveis a este vírus e que apresentam fisiopatologia semelhante às observadas em pacientes com COVID-19 após infecção pelo SARS-CoV-2.

#### Material e Métodos:

O protocolo experimental foi submetido e aprovado pelo CEUA Fiocruz. Hamsters sírios foram inoculados com as variantes A.2 e Gamma, por via intranasal e tratados pela via intraperitoneal com anticorpo policlonal anti-SARS-CoV-2 derivado de cavalo, anticorpo monoclonal de camundongo anti-SARS-CoV-2 e plasma humano convalescente. Os animais foram inoculados com SARS-CoV-2 no dia 0 DPI (dia pós-inoculação), tratados e eutanasiados aleatoriamente em +3, +5, +10 e +15 DPI para a coleta de amostras. Cada imunoterapia foi realizada em -1 DPI (grupo prova de conceito), +2 DPI (grupo dose única), +2 DPI e +4 DPI (grupo dose dupla). A terapia com anticorpo equino teve grupo adicional tratado com uma dose maior em +2 DPI. Os hamsters foram acompanhados clinicamente durante 15 dias, foi realizado RT-qPCR de swabs orofaríngeos e amostras de pulmão, ensaios de detecção de anticorpos neutralizantes, análise de parâmetros bioquímicos e hemograma.

#### Resultados e Conclusão:

Houve proteção contra a perda de peso induzida pelo SARS-CoV-2 nos hamsters submetidos às terapias descritas, exceto para o tratamento com plasma humano convalescente. RT-qPCR do swab orofaríngeo e pulmão apontaram para a eliminação viral natural, pois a diminuição dos títulos de anticorpos não foi diferente dos títulos observados nos animais não tratados (controle positivo). Nenhuma melhora evidente, além da prevenção da perda de peso corporal, foi observada entre os animais tratados em comparação aos não tratados. Estes resultados não são favoráveis ao uso destas terapias baseadas em anticorpos para COVID-19.

COVID-19; Ensaios Pré-Clínicos; Golden Syrian Hamsters; Imunoterapia Passiva; SARS-CoV-2; Terapia Hiperimune;

#### ID 1360 - VAC 20

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### A novel *Plasmodium vivax* malaria vaccine: towards to phase 1/2 clinical trial

GAZZINELLI GUIMARAES, A. C.<sup>1</sup>; CHAVES MAIA, A. L.<sup>1</sup>; BAGNO, F.<sup>1</sup>; PEREIRA GOMES, I.<sup>1</sup>; FERREIRA MARQUES, R.<sup>2</sup>; GAITAN, X. A.<sup>2</sup>; AMINO, R.<sup>3</sup>; FERNANDES, A. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO TEIXEIRA, S. M.<sup>1</sup>; SOARES, I. S.<sup>4</sup>; TOSTES GAZZINELLI, R.<sup>1</sup>;

(1) CT Vacinas/UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Pasteur - France; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Malaria is caused by *Plasmodium* parasites, which are transmitted through the bite of the *Anopheles* mosquito in tropical regions. The development of alternative tools to control malaria is increasingly important due to the emergence of drug-resistant parasites and insecticide-resistant mosquitoes. The most advanced malaria vaccine available today is Mosquirix®, also known as RTS,S. It is a recombinant vaccine based on the circumsporozoite protein (CSP) of *P. falciparum*, and does not offer any protection against *P. vivax*. In 2022, approximately 6.9 million cases of malaria were caused by *P. vivax*, primarily in the Southeast Asia and Americas regions (WHO malaria report 2023).

In the present study, we used a recombinant hybrid polypeptide called PvCSP-All epitopes, which containing the conserved C-terminus of the *P. vivax* CSP and the three variant repeat domain (VK210, VK247 and *P. vivax*-like). This polypeptide was expressed using the yeast system *Pichia pastoris*.

#### Objetivo (s):

For the development of the preclinical study and complete characterization of the target protein profile, a batch of active pharmaceutical ingredient (API) was produced at the University of Nebraska under GLP conditions.

#### Material e Métodos:

A preliminary stability study of both the API and the vaccine formulation proposal was performed to evaluate physicochemical and antigenicity parameters for quality control at long-term (5°C) and accelerated (30°C) temperatures at 0, 7, 15, 30, 60, 90 and 180 days and the vaccine remained stable in the proposed formulation at 5 degrees for the 6 months of follow-up.

In order to evaluate the vaccine potential of PvCSP-All epitopes, C57BL/6 mice were immunized with three doses of the protein formulated with different nanoemulsion-based adjuvants and a double-stranded RNA analogue that interacts with Toll-like receptor 3 (TLR3).

#### Resultados e Conclusão:

The humoral response was evaluated and a significant production of total IgG, IgG1 and IgG2c antibodies specific for both the PvCSP chimera and all subunits was observed in the immunized groups. In addition, an efficacy study was conducted using 5,000 Pb/PvVK210 sporozoites as a challenge, resulting in a best protection of the animals vaccinated with the nanoemulsion-based proposed formulation.

Currently, safety and toxicity tests, immunogenicity studies in non-human primates and clinical experimental designs are underway. These experiments are being completed with a view to submission to ANVISA, requesting approval to start of the phase 1 clinical study.

CSP; *P. vivax*; Palavras-chaves: Malaria; vaccine;

#### ID 1369 - VAC 21

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### VACINAÇÃO SEM FRONTEIRAS

DIAS, E. d. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, I. d. S.<sup>1</sup>; SANTOS, L. B. B. d.<sup>1</sup>; FERRAZ, E. A. d. S.<sup>2</sup>; RAMALHAES, S. F.<sup>1</sup>; DANTAS, A. d. S.<sup>1</sup>; BOTELHO, A. d. S.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>1</sup>;

(1) AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil; (2) AGEVISA - PortoVelho - RO - Brasil;

Introdução:

A política de vacinação é reconhecida como uma das intervenções mais bem-sucedidas de saúde pública no Brasil e no mundo, resultando na erradicação, eliminação e/ou no controle de várias doenças imunopreveníveis. A região de fronteira, por apresentar grande fluxo de pessoas, também apresenta grande potencial para circulação de agentes infecciosos, representando territórios estratégicos para implementar ações de vacinação. Com base nesse conhecimento, Rondônia vem realizando desde 2022 campanha de vacinação nos 9 municípios na linha de fronteira com a República da Bolívia.

Objetivo (s):

Analisar a contribuição da Campanha de Vacinação sem Fronteira para a melhoria das coberturas vacinais nos nove municípios na linha de fronteira: Guajará Mirim, Nova Mamoré, Costa Marques, São Francisco do Guaporé, Porto Velho, Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Pimenteiras do Oeste e Cabixi e visam contribuir para a prevenção, o controle, a eliminação e/ou a erradicação das doenças imunopreveníveis.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, realizado entre o período de 2022 e 2023, com foco na Campanha de Vacinação sem Fronteira, executada durante 10 dias ao longo da fronteira Brasil x Bolívia, com estratégia de multivacinação seletiva, concomitante nos dois países, em áreas urbanas e rurais.

Resultados e Conclusão:

O número de doses aplicadas de vacinas variou em cada município em decorrência da população, das coberturas vacinais pré-existentes e das áreas remotas e de difícil acesso existentes. Em 2022 foram aplicadas 24.063 doses de vacinas, e em 2023 foram aplicadas 43.546 doses, com melhoria das coberturas vacinais de todas as vacinas trabalhadas. Vale ressaltar o importante percentual de vacinas aplicadas na população rural e de acesso remoto. Dos nove municípios de fronteira, dois receberam selo Ouro e dois Prata de boas práticas em Imunização em 2022, e um município selo ouro em 2023, decorrente da contribuição dessas Campanhas de Vacinação. Portanto, devido à relevância, bons resultados e capilaridade do atendimento, chegando até populações em áreas remotas e de difícil acesso, a ação desde 2023 foi incluída na Programação Anual de Saúde da Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia.

Campanha; Fronteira.; Imunização;

#### ID 1391 - VAC 22

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Otimização de vacinas contra carrapatos com formulações multiantigênicas: buscando soluções ambientalmente sustentáveis**

FERREIRA, B. R.<sup>1</sup>; MORAES, A. B.<sup>2</sup>; MENDES, N. S.<sup>2</sup>; BARROS, P. H. A.<sup>3</sup>; BRIGIDO, M. M.<sup>3</sup>; FISCH, A.<sup>4</sup>;

(1) EERP - Universidade de São Paulo - RIBEIRÃO PRETO - SP - Brasil; (2) USP - RIBEIRÃO PRETO - SP - Brasil; (3) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; (4) The Roslin Institute, University of Edinburgh - United Kingdom;

Introdução:

As infestações por carrapatos representam um desafio substancial para as empresas pecuárias em todo o mundo, já que contaminam os produtos de origem animal para consumo humano e o meio-ambiente, exigindo o desenvolvimento de métodos de controle sustentáveis. Nossa equipe de pesquisa formulou uma vacina multiantigênica que oferece aproximadamente 78% de proteção contra carrapatos *Rhipicephalus microplus* para bovinos. Apesar de sua eficácia, a viabilidade comercial da vacina é prejudicada pela complexidade de sua produção, que exige vários processos de fermentação. Para superar esse problema, estamos explorando duas novas estratégias de desenvolvimento de vacinas: a) proteínas quiméricas que integram as sequências completas de três antígenos protetores distintos em uma única construção trivalente usando ligantes de proteínas e b) antígenos únicos compostos de vários epítopos derivados de dez antígenos protetores diferentes.

Objetivo (s):

Essas abordagens inovadoras têm como objetivo agilizar a produção e aumentar a viabilidade de uma vacina anticarrapato.

Material e Métodos:

As sequências de antígenos quiméricos trivalentes foram clonadas em plasmídeos e expressas com sucesso em um sistema *E. coli*, demonstrando pureza e escalabilidade para a produção. Para a estratégia de vacina de múltiplos epítopos, realizamos um mapeamento abrangente de epítopos de células B e T em dez antígenos protetores.

Resultados e Conclusão:

Usando microarranjos de peptídeos e análises de exibição de fagos de última geração, identificamos epítopos lineares e conformacionais de células B empregando soros policlonais de bovinos protegidos. Os microarranjos de peptídeos revelaram seis epítopos lineares de células B em 4 de 9 antígenos. Além disso, a estratégia de exibição de fagos de última geração identificou de um a três epítopos conformacionais de células B por antígeno. As análises in silico revelaram 17 epítopos de células T CD4 em todos os dez antígenos da vacina, correspondendo a sete alelos BoLA-II que são predominantes nos rebanhos Holstein-Friesian da América do Sul. Esses epítopos identificados foram incorporados ao desenvolvimento de antígenos quiméricos baseados em epítopos, que serão avaliados posteriormente quanto à sua imunogenicidade e eficácia. Nossos resultados indicam o potencial de uma vacina anticarrapato comercialmente viável e de fácil produção para diminuir o uso de acaricidas e mitigar as infestações de carrapatos em bovinos.

Biologia; Carrapato; inovação tecnológica; sustentabilidade; Vacina;

#### ID 1466 - VAC 23

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**PERFIL DA COBERTURA VACINAL DA QUADRIVALENTE HPV DE 2014 A 2022 NA REGIÃO SUDESTE**

DA SILVA, L. L.<sup>1</sup>; LYONS, G.<sup>2</sup>; LAVALLE CARNEIRO, P.<sup>3</sup>; MARTINS SIMÕES CANDEIA, R.<sup>4</sup>;

(1) UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO - São Paulo - SP - Brasil; (2) FACULDADE SOUZA MARQUES - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - Porto Alegre - RS - Brasil; (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

O câncer de colo de útero foi o quarto mais comum nas mulheres em 2020, tornando-se um sério problema de saúde pública. Em 2014, o Ministério da Saúde, através do Plano Nacional de Imunização (PNI), implementou a vacina contra o Papiloma Vírus Humano (HPV) no Calendário Nacional de Imunização. Sendo condição necessária para desenvolver câncer cervical, de vulva, ânus e pênis, a vacinação visa reduzir a incidência do vírus e a prevenção de cânceres na população.

Objetivo (s):

Analisar a cobertura vacinal da quadrivalente HPV de 2014 a 2022 na região sudeste.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, quantitativo e descritivo, realizado em abril de 2024, a partir de dados do PNI, por meio da plataforma DATASUS. Foram analisados dados sobre a cobertura vacinal da quadrivalente HPV de 2014 a 2022 na região sudeste. As variáveis adotadas foram ano de notificação, faixa etária, sexo e doses aplicadas.

Resultados e Conclusão:

Houve aplicação de 17.360.804 doses da vacina quadrivalente HPV na região Sudeste nas faixas etárias de 9 a 14 anos entre os anos de 2014 a 2022. O estado de SP lidera com 8.989.910, seguido por MG com 4.577.951, RJ com 2.846.000 e pelo ES com 946.943 doses no total. O ano com mais aplicações foi 2014 com 3.271.218, com queda crescente até o ano de 2016 (905.778 doses), o menor do período. Teve recuperação em 2017 (2,4 milhões), mantendo abaixo de 2 milhões até 2022 (1,8 em 2018; 1,6 em 2019; 1,7 em 2020; 1,4 em 2021 e por fim 1,6). Houve predominância feminina no recebimento de doses no ano de 2014 com 3.256.567 aplicações em relação a 14.651 da masculina. O equilíbrio ocorreu a partir de 2017. As meninas de 9 e 11 anos receberam a maior quantidade de doses no período analisado, enquanto nos meninos prevaleceram as idades de 11 e 12 anos. Das quase 7 milhões de 1ª doses femininas, apenas 74% delas retornaram para o reforço, enquanto na masculina reduziu para 60% o retorno aos serviços de saúde. O início das campanhas de vacinação e distribuição do imunológico pelo SUS em 2014 surtiu grande aumento em relação aos números do ano anterior. Em 2017 houve a inclusão da população masculina nas campanhas, que em 2018 já iniciavam aos 11 anos de idade. Até o ano de 2022 era recomendada a aplicação de 2 doses do imunológico para meninas e 1 para os meninos, mas as doses de reforço não atingiram os mesmos valores da primeira aplicação, mostrando a importância das políticas públicas na continuidade do acompanhamento da população enquanto estiver na faixa etária recomendada para prevenção do HPV.

Câncer de colo de útero; Epidemiologia; HPV; Quadrivalente; Vacinação;

## ID 1470 - VAC 24

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Desenvolvimento clínico Fase IA do soro hiperimune heterólogo anti-SARS-CoV-2: experiência do Instituto Butantan durante a pandemia da COVID-19.**BARBIERI, C. L. A.<sup>1</sup>; PESTANA, J. M.<sup>2</sup>; WEN, F. H.<sup>1</sup>; BOTOSSO, V. F.<sup>3</sup>; TAMBOURGI, D. V.<sup>3</sup>; TAVASSI, A. M. C.<sup>3</sup>; INFANTE, V.<sup>1</sup>; LUCCHESI, M. B. B.<sup>1</sup>; DAMIANI, L. P.<sup>4</sup>; BOULOS, F. C.<sup>1</sup>; KALLAS, E.<sup>3</sup>;

(1) Fundação Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (4) Brazilian Clinical Research Institute - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O Instituto Butantan, reconhecido produtor de imunobiológicos, vem investindo no desenvolvimento de produtos para o enfrentamento de pandemias.

Objetivo (s):

Este resumo descreve a experiência do desenvolvimento clínico inicial do soro hiperimune heterólogo anti-SARS-CoV-2, como uma estratégia terapêutica complementar para COVID-19, no contexto pandêmico.

Material e Métodos:

Foi realizado um ensaio clínico Fase IA, aberto, para avaliação de segurança e tempo mediano até a não detecção do anticorpo equino anti-SARS-CoV-2, em 30 participantes adultos maiores de 30 anos, transplantados renais, em terapia imunossupressora, com sintomas leves ou moderados de COVID-19. Os participantes foram divididos em dois grupos: 15 receberam 30.000 U/5 mL e 15 receberam 60.000 U/10 mL do soro anti-SARS-CoV-2, de forma complementar ao tratamento padrão. As amostras sanguíneas foram coletadas pós-infusão e nos dias 2, 7, 14 e 28 após o recebimento do soro, para detectar a presença de anticorpos equinos anti-SARS-CoV-2. O tempo de sobrevivência dos anticorpos foi estimado a partir de um modelo de *Kaplan-Meier*. O estudo só foi iniciado após aprovação do Comitê de Ética em pesquisa e da Anvisa.

Resultados e Conclusão:

Foi demonstrada boa tolerabilidade, não foram identificados riscos, nem reportados eventos adversos de interesse especial como a hipersensibilidade imediata (anafilaxia) ou tardia (doença do soro). Ao longo dos 28 dias de seguimento, foram reportadas 8 reações adversas (RA) em 3 participantes do grupo dose 5 mL, e 2 RA em 1 participante do grupo dose 10 mL, todas solicitadas e de grau 1. Nenhum evento adverso grave foi considerado relacionado com o soro pelo centro de pesquisa e nenhum óbito foi relatado no período de seguimento do estudo. O tempo mediano até a não detecção do anticorpo foi de 7 dias (IC 95% 7 a 8 dias) no grupo dose 5 ml e 9 dias (IC 95% 9 a 14 dias) no grupo dose 10 ml, condizente com imunização passiva.

O soro hiperimune heterólogo anti-SARS-CoV-2 é uma opção terapêutica complementar em potencial, com vantagens em relação ao plasma de convalescente como não depender de doadores voluntários, capacidade de produção em maior escala, maior controle da homogeneidade e potência do produto final. A expertise do Instituto Butantan na produção de soros hiperimunes heterólogos e a experiência com o estudo clínico Fase IA do soro anti-SARS-CoV-2 reforçam o potencial de desenvolvimento de soros hiperimunes heterólogos pelo Instituto Butantan no contexto de preparação para pandemia (*pandemic preparedness*).

COVID-19; Pandemia; soro hiperimune heterólogo.;

## ID 1471 - VAC 25

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Caracterização sociodemográfica dos responsáveis por crianças vacinadas na rede pública de um município de médio porte do Paraná, Brasil.**NABAS, R. M.<sup>1</sup>; PALMIERI, I. G. S.<sup>1</sup>; SOUZA, L. B.<sup>1</sup>; PEDROSO, F. d. P.<sup>1</sup>; PAVINATI, G.<sup>1</sup>; LIMA, L. V. d.<sup>1</sup>; TURQUINO, S. N. S.<sup>1</sup>; CRUZ, K. A. L.<sup>1</sup>; MAGNABOSCO, G. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

Há 51 anos o Programa Nacional de Imunização (PNI) trabalha pela erradicação e controle de doenças imunopreveníveis no Brasil, constituindo-se como um dos programas mais consolidados no mundo. A despeito das muitas conquistas do PNI, observa-se, recentemente, a redução dos índices de cobertura vacinal, ocasionando o recrudescimento de algumas doenças.

Objetivo (s):

Caracterizar sociodemograficamente os responsáveis de crianças que são vacinadas na rede pública de um município de médio porte no estado do Paraná, Brasil, em 2024.

Material e Métodos:

Estudo transversal, quantitativo, realizado em município do estado do Paraná, Brasil, entre dezembro de 2023 e maio de 2024. Composto por pais/responsáveis, com idade superior a 18 anos, acompanhados de pelo menos uma criança ou adolescente que buscaram pelo serviço de imunização nas Unidades Básicas de Saúde. Foram excluídos aqueles que já tiveram algum tipo de doença imunoprevenível durante a vida. Utilizou-se as variáveis: Sexo, Grau de Parentesco, Escolaridade, Cor da Pele e Classe Social de Pertencimento. Por se tratar de pesquisa com dados primários, a participação foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (Nº5.989.972).

Resultados e Conclusão:

Participaram 53 pessoas, com predomínio do sexo feminino 77% (44), grau de parentesco: mãe 64% (34), escolaridade: ensino médio completo 41% (22), cor/etnia branca 58% (31) e extrato social C 56% (30). A predominância de pessoas que se autoidentificam como brancas é característico do estado do Paraná. A vacinação com predominância de pessoas de classe econômica C, é resultado comum aos usuários do Sistema Único de Saúde visto que ao analisar as medidas, como a tramitação de projetos de lei, como o Projeto de Lei 3.590/2019, que torna obrigatório a apresentação de carteira de vacinação na matrícula em escolas públicas temos maior sensibilização dessa população. Os responsáveis mais presentes nas vacinações de seus filhos são as mães, o que vai de encontro com o que é disponibilizado na literatura ao avaliar o papel da mulher que acaba se consolidando, historicamente, como figura do cuidado. É inegável a importância do PNI e como ele executa um papel indispensável na promoção da saúde e prevenção de doenças, observa-se a necessidade de conhecer o perfil populacional para que o impulsionamento das taxas vacinais cresça podendo haver medidas de prevenção e promoção a saúde.

Estudo transversal; Imunização; Perfil sociodemográfico;

## ID 1517 - VAC 26

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**QUANTIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE AVIDEZ DE ANTICORPOS INDUZIDOS PELA VACINA MENINGOCÓCICA C CONJUGADA DESENVOLVIDA POR BIO-MANGUINHOS EM AMOSTRAS DE VOLUNTÁRIOS DE 11 A 19 ANOS INCLUÍDOS NO ESTUDO CLÍNICO DE FASE II/III**PEREIRA, D. S. G.<sup>1</sup>; SANTOS, A. P.<sup>2</sup>; MELLO, M. B.<sup>3</sup>; SILVA, L. B. R.<sup>3</sup>; MATOS, D. C. S.<sup>3</sup>; SILVEIRA, I. A. F. B.<sup>3</sup>;

(1) Bio-Manguinhos/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Bio-Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Bio-Manguinhos/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A avaliação do índice de avidéz (IA) de IgG assume grande relevância na avaliação de vacinas de natureza não proteica, polissacarídicas, conjugadas ou não. Estudos têm demonstrado a presença de plasmócitos de longa duração secretando anticorpos IgG com alta afinidade, sendo indicativos de um maior potencial protetor e uma memória imunológica mais prolongada. Bio-Manguinhos desenvolveu uma vacina meningocócica C conjugada que foi avaliada em um ensaio clínico fase II/III (Vacina MenCC-Bio), utilizando como comparador a vacina conjugada C do Programa Nacional de Imunizações (PNI; Vacina de referência da Fundação Ezequiel Dias (FUNED)).

Objetivo (s):

Quantificar o IA de anticorpos IgG em soro de voluntários imunizados com a vacina MenCC-BIO.

Material e Métodos:

Neste trabalho foram analisadas os IAs de 98 amostras séricas, sendo 49 com a vacina MENC-C-BIO e 49 imunizados com a vacina referência pela técnica de MBBA (Multiplex Bead Binding Assay), ao longo da cinética de imunização, sendo avaliados os tempos: 30 dias após 1ª dose (T30), 180 dias após a 1ª dose e antes do reforço (T180) e 30 dias após o reforço (T210). A determinação do IA pelo MBBA consiste na utilização de microesferas magnéticas com diferentes concentrações de fluorocromos, acrescida de uma etapa de incubação com diversas concentrações do agente caotrópico. O valor de IA foi mensurado como a concentração do agente caotrópico capaz de dissociar 50% da ligação antígeno-anticorpo.

Resultados e Conclusão:

Ao longo da cinética, 90% dos voluntários que receberam a vacina MenC-Bio, apresentaram um aumento do IA após o T30, atingindo um valor máximo no T210, com uma média de 1,05 ( $p < 0,05$ ). Uma situação semelhante foi observada no IA dos voluntários que receberam a vacina referência da Fundação Ezequiel Dias (FUNED), onde 95% dos indivíduos atingiram seu ápice no T210. Na maioria dos voluntários que receberam ambas as vacinas, não foi observada uma queda no IA, no T180, como ocorreu com os anticorpos funcionais (anticorpos com atividade bactericida) avaliados. Desta forma, pode-se concluir que apesar de uma queda dos títulos de anticorpos com atividade bactericida, a força de avidéz do complexo antígeno-anticorpo não foi comprometida, mantendo uma resposta imunológica satisfatória induzida pelos dois imunizantes.

avidez de anticorpos; Multiplex Bead Binding Assay.; vacinas meningocócicas conjugadas;

ID 1527 - VAC 27

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Development of mRNA vaccines for leishmaniasis and comparison with vaccines based on recombinant antigens

BRÁZ, A. F.<sup>1</sup>; DE ASSIS BURLLE-CALDAS, G.<sup>1</sup>; VIEIRA DA COSTA, I.<sup>1</sup>; SALGADO FERNANDES, R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, B.<sup>1</sup>; DOS SANTOS FERREIRA, D.<sup>1</sup>; QUEIROGA NERY RICOTTA, T.<sup>1</sup>; TOSTES GAZZINELLI, R.<sup>2</sup>; FERNANDES, A. P.<sup>1</sup>; RIBEIRO TEIXEIRA, S. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Instituto Rene Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Despite studies in animal models with defined subunit vaccines, to date, no vaccine is available for human leishmaniasis. As demonstrated during the COVID-19 pandemic, messenger RNA (mRNA) vaccines have proven to be a technological innovation. Therefore, we decided to develop an mRNA vaccine using the kinetoplast-associated protein (PAK) as the target antigen. Previous studies have shown that immunization of mice with recombinant PAK, named rDTL8, was able to generate a Th1 response that partially reduced the parasite load in animals after challenge with *Leishmania infantum*.

Objetivo (s):

In this work we aimed to develop an mRNA vaccine and compare its immunogenicity and protection levels with immunization with a recombinant protein vaccine based on the same antigen. Additionally, we aimed to compare heterologous prime-boost-boost immunization using mRNA and recombinant protein with homologous prime-boost-boost immunization using only protein and to this aim we used a LNP formulation, to encapsulated mRNAs, designed by our group.

Material e Métodos:

Luciferase and DTL8 mRNA were *in vitro* transcribed and encapsulated in lipid nanoparticles (LNPs). LNPs with luciferase mRNA were characterized by cryogenic transmission electron microscopy and were also injected into BALB/c mice for biodistribution analysis (CEUA/Fiocruz: LW-34/22 (P-22/22.5)). Following, C57BL/6 mice were immunized with LNPs with DTL8 mRNA, or DTL8 protein using a prime-boost-boost protocol. Immunogenicity was evaluated through antibody and IFN- $\gamma$  production. Thirty days after the last immunization the animals were challenged with *Leishmania amazonensis* and protection was evaluated by limiting dilution.

Resultados e Conclusão:

The homologous prime-boost-boost protocol showed that animals immunized with DTL8 mRNA produced high levels of antibody compared to mice immunized with rDTL8, however, immunization with rDTL8 generates high levels of IFN- $\gamma$ . After challenge with *L. amazonensis*, we observed that animals immunized with rDTL8 or LNP mRNA DTL8 were partially protected against infection at similar levels. The heterologous prime-boost-boost immunization protocol showed similar levels of total IgG induction, however immunization with at least one dose of rDTL8 protein is necessary for production of detectable levels of IFN- $\gamma$ . We are currently evaluating protection in mice immunized with the heterologous prime-boost-boost protocol. So far, our results demonstrate a promising potential of mRNA vaccines for inducing protection against *L. amazonensis*.

Leishmaniasis; LNP formulation; mRNA vaccine; recombinant protein;

ID 1584 - VAC 28

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### ÓBITOS EVITÁVEIS POR DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS NO ESTADO DO AMAZONAS, 2010 a 2022

ARAUJO, L. E. C.<sup>1</sup>; GOMES, L. L. C.<sup>1</sup>; DE SOUSA, I. T.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, P. C. M.<sup>1</sup>; VALENTE, R. R.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, P. C. V.<sup>1</sup>; DE QUEIRÓS, J. L.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>2</sup>; SANTOS, E. d. A.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde - Dra Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Os óbitos evitáveis referem-se àqueles preveníveis por meio de intervenções de saúde, como a imunização. No Amazonas, o acesso limitado aos serviços de saúde e a baixa cobertura vacinal contribuem para o aumento desses óbitos. A falta de estudos específicos torna este trabalho essencial para orientar as ações da vigilância em saúde na atenção primária em diferentes faixas etárias.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico e identificar as principais causas dos óbitos evitáveis por doenças imunopreveníveis no Amazonas, de 2010 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico ecológico, retrospectivo e descritivo, com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade de residentes do estado do Amazonas, fornecidos pela Fundação de Vigilância em Saúde - Dra. Rosemary Costa Pinto, no período de 2010 a 2022. Os óbitos descritos incluíram as causas reduzíveis por imunoprevenção, conforme a Lista Brasileira de Causas de Morte Evitáveis. As variáveis foram analisadas por estatística descritiva por meio de medidas de frequência absoluta e relativa que incluíram: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, tipo e data do óbito e causa básica do óbito. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas sob parecer: 6.665.958 e CAAEE: 76857123.7.0000.5016.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 406 óbitos por doenças imunopreveníveis no Amazonas, com média de  $31,23 \pm 9,24$  casos anuais. Os anos de 2018 (10%, 41/406), 2019 (10,8%, 44/406) e 2020 (11%, 45/406) apresentaram os maiores números de óbitos, enquanto os menores ocorreram em 2010 e 2015 (5%, 21/406). A distribuição por sexo apresentou predomínio masculino (66,7%, 271/406). Quanto à cor/raça, 75,36% (306/406) dos óbitos foram de pacientes pardos, e em relação à escolaridade, 25,83% (105/406) tinham concluído o ensino fundamental I. A faixa etária mais afetada foi de 30 a 59 anos, com 54,92% (223/406) dos óbitos. As principais causas de morte foram Hepatite Aguda B sem agente Delta e sem coma hepático (32,75%, 133/406), Tuberculose Miliar (16,76%, 68/406), Hepatite Aguda B sem agente Delta e com coma hepático (15,02%, 61/406) e Hepatite aguda B com agente Delta, (co-infecção), sem coma hepático (10,59%, 43/406). O plano de vacinação tem sido eficaz, com poucos óbitos infantis, mas revela falhas na conscientização das faixas etárias adultas, especialmente entre homens e pessoas com baixa escolaridade.

Atenção primária à saúde; doenças transmissíveis; Monitoramento Epidemiológico; Óbitos Evitáveis; Vigilância de óbitos;

ID 1630 - VAC 29

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Impacto epidemiológico da imunização contra a varicela em Goiás.

PAGNOCA, E. V. R. G.<sup>1</sup>; DUARTE, A. D. A.<sup>1</sup>; DE CASTRO, A. L. A.<sup>1</sup>; AZEVEDO, B. O.<sup>1</sup>; QUEIROZ, B. R. S.<sup>1</sup>; SILVA, H. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Rio Verde - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

Mesmo sendo uma doença altamente infecciosa com desfecho grave em várias populações, não existem dados consistentes da incidência de varicela no Brasil, já que somente internações e óbitos são notificados. Até 2023, foram mais de 1,46 milhão de notificações no país, sendo 77% crianças de até nove anos. A varicela causa lesões pruriginosas que evoluem para vesículas e crostas, associadas a sinais e sintomas sistêmicos inespecíficos, podendo cursar com complicações importantes e mortalidade. A vacinação é a mais importante estratégia profilática e o Programa Nacional de Imunização (PNI), do Ministério da Saúde, disponibiliza a vacina varicela monovalente (VZ) e implementou a vacina Tetra Viral em setembro de 2013.

Objetivo (s):

Analisar o impacto da vacinação na dinâmica epidemiológica da varicela em Goiás.

Material e Métodos:

Estudo descritivo das notificações de varicela (Sinan) e doses da vacina aplicadas no estado de Goiás, registradas na base de dados pública DATASUS, de 2007 a 2021. Para pesquisa de notificações, foram utilizadas as seleções: varicela; abrangência geográfica Goiás; ano da notificação; faixa etária total e 0-9. Na mesma base de dados, a busca pelo número de vacinações se deu através das seguintes seleções no índice Imunizações: doses



aplicadas; UF Goiás; ano e imunobiológicos Tetra Viral e Varicela.

#### Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2007 a 2021, foram notificados 58.732 casos em Goiás, sendo 79,5% deles na faixa etária de 0-9 anos. De 2007 a 2013, pré implementação da vacina Tetra Viral, foram reportados 70,8% (41.582) desse total, 34.128 deles entre 0-9 anos. De 2014 a 2017, das 14.122 notificações, 74% (10.450) foram crianças de 0-9 anos e média de 3,5 mil casos/ano, redução considerável frente à média de 2007-2013, de 5,9 mil casos/ano. Entre 2018 a 2021 as notificações caíram para 3.045, 67% (2.040) na faixa etária de 0-9 e média de 761 casos/ano. Esses dados mostram decréscimo quando comparados ao número ascendente de doses de vacina aplicadas neste mesmo período: entre 2007 a 2011, 32.638 doses de VZ; de 2012 a 2016 foram 55.031 doses de VZ e 243.013 de Tetra Viral; de 2017 a 2021 foram aplicadas 404.183 doses de VZ e 278.313 de Tetra Viral. Os dois imunobiológicos somam mais de um milhão de doses aplicadas na população de Goiás. Conclui-se, então, que a queda progressiva observada nas notificações de casos tem relação direta com o aumento da cobertura vacinal, eficácia e eficiência da imunização contra varicela, que impactou positivamente ao diminuir internações e óbitos no estado de Goiás.

vacinação.; Varicela; Vírus varicela zoster;

#### ID 1645 - VAC 30

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Vulnerabilidade e Baixa Cobertura Vacinal da Tríplice Viral: Um panorama do estado do Tocantins de 2018 a 2022

SILVA, H. M. 1.; DE CARVALHO, G. C. 1.; NESTOR, I. C. N. 1.; DA MOTA JÚNIOR, A. P. 1.; PEREIRA, A. D. B. A. 1.; PINHEIRO, B. C. C. 1.; MACHADO, B. A. P. 1.; MIRANDA, B. H. D. S. 1.; PEREIRA, I. 1.; DIM, M. E. W. D. S. 1.; SANTOS, V. O. 1.;

(1) UNIVERSIDADE DE GURUPI - GURUPI - TO - Brasil;

#### Introdução:

A vacina tríplice viral contempla a imunização ativa referente à três enfermidades (caxumba, rubéola, sarampo), sendo aplicada em duas doses, aos doze meses e aos 15 meses. A cobertura vacinal (CV), feita pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), refere-se a uma estatística que corresponde à população-alvo vacinada. Desde o contexto pandêmico, é perceptível uma tendência de decréscimo da CV da trivalente nas Américas, no Brasil e no estado do Tocantins (TO). O que coloca as microrregiões pertencentes a esse estado em constante vulnerabilidade ao retorno do agravamento de doenças.

#### Objetivo (s):

Avaliar o panorama epidemiológico da cobertura vacinal da tríplice viral no TO e em suas microrregiões no período de 2018 a 2022.

#### Material e Métodos:

Estudo ecológico, documental e quantitativo, no qual foram usados dados coletados e consolidados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com busca datada em agosto de 2023. Foram coletados dados de CV da primeira dose (D1), segunda dose (D2) e regiões de saúde de 2018-2022.

#### Resultados e Conclusão:

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a CV ideal para a Tríplice viral é acima de 95%. Analisando os dados no período de 2018 a 2022, com dados consolidados das D1 e D2, o BR alcançou 85,51%, a Região Norte (RNO) apenas 76,58% e o TO com 85,62%, todos abaixo do ideal. Tanto BR, RNO e TO vem apresentando quedas na CV nos últimos anos. Analisando somente a CV da D2, os números são menores ainda, com 55,26% no BR, 57,33% na RNO e 66,8% no TO. Estratificando o TO nas regiões de saúde (CIR), a região Sudeste apresenta a maior média de CV, com 99,09%, e a Ilha do Bananal com a menor CV, 79,62%. Conclusão: Baseado nos dados do estudo, ficou evidente que a cobertura vacinal para a Tríplice viral está pelo menos dez pontos percentuais abaixo do estimado pela OMS. Essa diminuição, principalmente na segunda dose põe em risco todo o protocolo vacinal e proteção da população. Fato também observado nas microrregiões do Tocantins, principalmente nas mais isoladas como a Ilha do Bananal. Evidenciando a necessidade de melhoria nas estratégias de vacinação, o que mostra a falta de adequação da Atenção Primária à Saúde em relação à nova configuração social herdada pela pandemia, tornando, assim, essas microrregiões mais vulneráveis e suscetíveis ao retorno de doenças combatidas pela vacina tríplice viral.

Cobertura Vacinal; Pandemia; Vacina tríplice viral.;

#### ID 1692 - VAC 31

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Safety Profile of Heterologous Immunoglobulins Manufactured by Instituto Butantan from 2012 to 2023

LUCCHESI, M. B. B. 1.; KOIKE, M. E. 1.; DE OLIVEIRA, M. M. M. 1.; MIYAJI, K. T. 1.; RODRIGUES, C. C. M. 1.; INFANTE, V. 1.; MOREIRA, J. A. D. S. 1.; GATTÁS, V. L. 1.;

(1) Instituto Butantan, Centro de Ensaios Clínicos e Farmacovigilância - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Instituto Butantan (IB) is one of the largest immunobiological manufacturers in Latin America, producing the majority of the heterologous immunoglobulins in Brazil for the treatment of accidents involving venomous animals, rabies, tetanus, diphtheria, and botulism. Since 2010, IB has implemented a Pharmacovigilance System in compliance with the National Regulatory Agency (Anvisa) regulation. Few Brazilian studies provide data on the safety profile of heterologous immunoglobulins.

#### Objetivo (s):

This study aims to describe the safety profile of Instituto Butantan's heterologous immunoglobulins from 2012 to 2023.

#### Material e Métodos:

This descriptive observational study evaluated adverse events following immunization (AEFI) with heterologous immunoglobulins or other product-related occurrences (e.g., medication errors) spontaneously reported by healthcare professionals and patients to the Pharmacovigilance Department of IB from 2012 to 2023. All AEFI reports were coded using the Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA) and analyzed according to type of event, seriousness, and causal relationship with the product. Patient privacy was preserved, and only data strictly necessary to assess the safety profile of the heterologous immunoglobulins were used. The study was exempt from approval by the ethics review committee.

#### Resultados e Conclusão:

During the study period, 264 individual case safety reports (ICSR) containing at least one AEFI or other product-related occurrence were reported to IB. The majority of the ICSR were associated with the diphtheria antitoxin (n=81), Bothrops snake antivenom (n=79), and anti-rabies immunoglobulins (n=30). An average of 2.9 AEFI were observed per ICSR, resulting in a total of 533 AEFI reported. Among all AEFI cases, 198 (37.1%) were classified as serious. The most reported AEFI were pruritus (7.5%); urticaria (5.4%), and hypersensitivity (3.9%). Seventeen patients died after treatment; however, all deaths were deemed unrelated to the medicinal product and were consequences of severe clinical conditions resulting from envenoming. The study results indicate that heterologous immunoglobulins manufactured by IB have a favorable safety profile, and no new safety signals were identified.

Adverse Events Following Immunization.; Heterologous Immunoglobulins; Pharmacovigilance; Safety;

#### ID 1854 - VAC 32

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Fortalecimento da Pesquisa Clínica no Norte do Brasil: Relato de experiência da equipe do Centro C-09 na condução do estudo da vacina da dengue tetravalente DEN-03-IB do Instituto Butantan

CUNHA DE CARVALHO, S. 1.; MCAUCHAR E SILVA, R. 2.; IORIS ARAUJO, A. P. 3.; FRANCILEUDA ARAUJO CASARIN, A. 3.; JORGE SEQUEIRA DAVANNA MACÊDO BELÉM, B. 3.; SILVA ADORIAN FERREIRA, E. 3.; DE SOUZA WEIMANN, E. T. 4.; GOMES DA ROCHA, J. 3.; SOUSA PINHEIRO, M. 3.; JARDIM DA FONSECA, A. 3.;

(1) FIOCRUZ - Boa Vista - RR - Brasil; (2) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - MG - Brasil; (3) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil; (4) UFRR - Boa Vista - MG - Brasil;

#### Introdução:

A dengue é uma doença recorrente no Brasil. Roraima faz parte desse cenário epidemiológico. A produção de imunizantes são estratégias para combater a doença. Nesse contexto, a pesquisa clínica, o investimento de patrocinadores, o empenho nacional de centros de pesquisa como o trabalho desenvolvido pelo C-09 no recrutamento e na condução do estudo DEN-03-IB é essencial para alcançar os objetivos do patrocinador de uma vacina segura, eficaz e de fácil acesso a população.

#### Objetivo (s):

Objetiva-se relatar a experiência de uma equipe de pesquisa clínica na condução do estudo: DEN-03-IB fase III randomizado, duplo-cego e placebo controlado, o qual avaliou a segurança e eficácia da vacina experimental de dengue atenuada tetravalente liofilizada fabricada pelo Instituto Butantan. Realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) Buritis, no município de Boa Vista, no estado de Roraima.

**Material e Métodos:**

O centro de pesquisa C-09 foi estruturado em 2016 no espaço físico da UBS Buritis em Boa Vista-RR para receber o ensaio clínico da vacina DEN-03-IB do Instituto Butantan. 22 profissionais comporam a equipe. Em conformidades com protocolo do estudo os participantes, com idades entre 2 e 59 anos, foram agrupados em faixas de 2 a 6, 7 a 17 e 18 a 59 anos. Mulheres lactantes, grávidas ou com intenção de engravidar foram excluídas, enquanto os demais foram incluídos após análises de segurança, assinatura voluntária do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e avaliação dos critérios de inclusão e exclusão. Eles foram randomizados e receberam uma única dose da vacina ou placebo numa proporção de 2:1, sendo acompanhados por cinco anos para vigilância ativa da dengue. A incidência de casos sintomáticos foi analisada de 28 dias a 2 anos após a vacinação. A eficácia da vacina também foi avaliada levando em conta a exposição prévia ao vírus da dengue.

**Resultados e Conclusão:**

O centro incluiu 1595 participantes, com taxa de adesão de 97%. A taxa de proteção foi 89,2% em indivíduos previamente infectados e 73,5% naqueles sem histórico de exposição. A eficácia na prevenção da infecção foi 89,5% e 69,6%, respectivamente. Menos de 0,1% apresentou sinais adversos graves, com incidência semelhante entre os grupos. O trabalho foi inédito nessa escala e mudou o cenário da pesquisa clínica em Roraima. resultou na construção de um novo centro de pesquisa que capacitou profissionais em padrões internacionais, atraiu patrocinadores e fortaleceu o SUS. A equipe se orgulha de fazer parte dessa história.

Centro de pesquisa; Ensaio clínico fase III; Vacina contra dengue;

**ID 1986 - VAC 33**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Ten-Year Safety Evaluation of Instituto Butantan's Seasonal Trivalent Influenza Vaccine (2013 to 2023)**

OLIVEIRA, M. M. M.<sup>1</sup>; KOIKE, M. E.<sup>2</sup>; LUCCHESI, M. B. B.<sup>3</sup>; MIYAJI, K. T.<sup>3</sup>; RODRIGUES, C. C. M.<sup>3</sup>; INFANTE, V.<sup>3</sup>; MOREIRA, J. A. S.<sup>3</sup>; GATTAS, V. L.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (4) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

Vaccination has proven to be a highly effective strategy in the prevention of influenza. Despite the demonstrated safety and efficacy of vaccines, adverse events following immunization (AEFI) can occur. Due to the success of vaccination programs, most vaccine-preventable diseases (VPD) have been controlled, shifting public attention towards the AEFI.

**Objetivo (s):**

To describe the safety profile of the seasonal trivalent influenza vaccine (TIV) manufactured by Instituto Butantan (IB) from 2013 to 2023.

**Material e Métodos:**

This descriptive observational study evaluated AEFI and other product-related occurrences reported spontaneously by healthcare professionals and patients to the pharmacovigilance department of IB from January 1st, 2013, to December 31st, 2023. Data from an active pharmacovigilance study conducted from 2017 to 2018 were also included. All reports of AEFI and other product-related occurrences were coded using the Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA) and analyzed according to the type of event, seriousness, and causal relationship with the product. Patient privacy was preserved, and only data strictly necessary to assess the safety profile of the TIV were used. The study was exempt from approval by the ethics review committee.

**Resultados e Conclusão:**

During the period of analysis, PV-IB received 2,051 Individual Case Safety Reports (ICSR) involving the TIV; 1,831 (89.3%) ICSR with at least one AEFI were analyzed and 5,543 AEFI were identified. The remaining 220 (10.7%) cases of other product-related occurrences did not have any symptom. Among the total AEFI, 1,253 (22.6%) were classified as serious adverse events (SAE). The AEFI with the highest incidence rates per 1,000,000 doses of TIV were the systemic adverse events "pyrexia" (0.54), "pain" (0.52), "erythema" (0.45), "oedema" (0.39), and the local adverse event "administration site warmth" (0.49). It is noteworthy that the incidence rate of Guillain-Barré Syndrome (0.06), a rare SAE closely monitored by health authorities, was one of the lowest identified in this study. In addition, no SAE, including neurological signs and symptoms related to the vaccine were observed in healthy individuals of all ages and at-risk populations from an active pharmacovigilance study conducted in 2017 and 2018. The results of this analysis suggested the acceptable safety profile of Instituto Butantan TIV, since the majority of reported AEFI were classified as non-serious and were in accordance with those described in the literature for similar vaccines.

Active Pharmacovigilance; Adverse events following immunization (AEFI) Vaccine Safety; Influenza vaccine; Instituto Butantan;

**ID 2017 - VAC 34**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES PARA INDECISÃO VACINAL DO PÚBLICO ADULTO ATENDIDO NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DE MACEIÓ-AL**

DE OLIVEIRA, B. A. C.<sup>1</sup>; MEYER, N. T. M. V.<sup>2</sup>; MOTA NETO, R. R. C.<sup>2</sup>; MOTTA, R. F. O. S.<sup>2</sup>; SANTOS, V. C. G.<sup>2</sup>; VIEIRA, L. L. P.<sup>2</sup>; PIMENTEL, E. C.<sup>2</sup>; ROCHA, T. J. M.<sup>1</sup>; PINTO, P. C. A.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, G. R. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Centro Universitário Cesmac - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define indecisão vacinal como atraso na aceitação ou recusa de vacinação, sendo essa responsável por prevenir doenças, evitar mortes e aumentar a expectativa de vida, tornando-a um dos maiores avanços da humanidade. Apesar dos benefícios, tal hesitação adquiriu tendência crescente, associada ao ressurgimento de doenças imunopreveníveis, evidenciando a importância de entender os fatos que levam à permanência dessa dinâmica para, com conhecimento, auxiliar na elaboração de estratégias de combate viáveis.

**Objetivo (s):**

Identificar as principais razões para indecisão vacinal do público adulto, entre 19 e 59 anos, atendido no Ambulatório de Especialidades Médicas de Maceió (AMBESP).

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo prospectivo, em que se utilizou um questionário, construído por embasamento bibliográfico, com perguntas específicas de identificação e vacinação. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas sob o n.º: 6.215.330.

**Resultados e Conclusão:**

A pesquisa envolveu 117 participantes. Dos indivíduos com cartão vacinal presente, 41,7% não estava atualizado, já dos com cartão ausente, 54,2% alegaram a desatualização. Sobre os possíveis fatores para não vacinação: o medo das reações é o principal com 58% de concordância total ou parcial, seguido por esquecimento (52,3%), falta da vacina no posto de saúde (43,9%), horário limitado do ponto de vacinação (32,7%), influência negativa para vacina (20,6%), acessibilidade para ir ao posto (10,3%), medo de agulha (9,3%). O preço como fator limitante é irrelevante (5,6%) porque a maioria só considera o SUS como alternativa.

A respeito da visão das vacinas pelo público, 67,3% concordam totalmente com sua segurança e 66,4% concordam totalmente e 28% parcialmente em seu efeito benéfico e preventivo. Das vacinas em atraso, a principal foi a da COVID (42%). Conclui-se, portanto, que a maioria das pessoas ainda não são participantes do movimento antivacina, mas seu crescimento parece ser iminente, principalmente após a pandemia da COVID-19, que gerou desconfiança a respeito do tema na população.

Adulto.; Hesitação vacinal; Imunização; saúde;

**ID 2134 - VAC 35**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Identificação de comportamentos complacentes para a hesitação vacinal em residentes de Campo Grande, Mato Grosso do Sul**

DO NASCIMENTO, A. I.<sup>1</sup>; MARETO, L. K.<sup>1</sup>; DE AZEVEDO, M. V.<sup>2</sup>; DA CUNHA, J. C. P.<sup>2</sup>; KOCH, G. S. R.<sup>2</sup>; OSÓRIO, L. G.<sup>2</sup>; AJALLA, M. E. A.<sup>2</sup>; SANTOS-PINTO, C. D. B.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, E. F.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

**Introdução:**

A hesitação vacinal – o atraso ou a recusa de um ou mais imunizantes – foi listada em 2019 como uma das dez ameaças à saúde global pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Dentre os determinantes da hesitação vacinal, a complacência é decorrente da baixa percepção do risco de adoecimento e da necessidade da vacinação. Pode resultar da baixa consciência sobre consequências da não vacinação, do bom status de saúde que reduz a sensação de vulnerabilidade, e da baixa frequência de doenças já controladas por estratégias de vacinação. Comportamentos complacentes podem contribuir para a diminuição da cobertura vacinal.

Objetivo (s):

O estudo objetivou identificar comportamentos complacentes em residentes de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

Alinhado a um inquérito domiciliar para estimar a cobertura vacinal no município, dados primários foram coletados por meio de entrevistas para identificar a hesitação vacinal, entre 2022 e 2023. O modelo conceitual 3C de determinantes da hesitação vacinal foi aplicado para classificar os motivos de hesitação descritos e identificar comportamentos complacentes.

Resultados e Conclusão:

Foram entrevistados 518 residentes, sendo a maioria mulheres (62,0%), não brancos (69,9%), com idade média de 46,7 (DP = 17,4) anos, uma média de 9,71 (DP = 4,6) anos de estudo, e não classificados como baixa renda (64,5%). A maioria dos participantes acreditava que as vacinas podem proteger a si e a crianças de doenças graves (95,9%) e que as pessoas com quem conviviam se vacinavam com todas as vacinas recomendadas (71,8%). Dos participantes, 50,2% relataram ter hesitado em se vacinar, sendo mencionados 609 motivos. Destes, 19,7% eram relacionados à complacência, citados por 111 residentes (21,4%). A percepção de que a vacina não era necessária (60,0%), esquecimento (29,2%) e desmotivação ou preguiça (10,8%) foram os motivos de complacência descritos. A maioria destes motivos foram referidos como anteriores ao início da pandemia de COVID-19 (52,3%). Apenas a percepção de que a vacina não era necessária foi relacionado à pandemia (62,5%). A maioria dos participantes relatou ter sido orientado por profissionais de saúde sobre a importância de se vacinar (75,8%) e ter uma relação boa ou ótima com esses profissionais de saúde (69,7%). Os resultados demonstram a existência de comportamentos complacentes anteriores à pandemia de COVID-19, indicando a necessidade de ações educativas sobre a importância da imunização como meio de promoção à saúde e prevenção de doenças.

Complacência; Hesitação vacinal; Inquérito domiciliar.; Vacinação;

#### ID 2150 - VAC 36

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

##### Mimotope Profiling of Zika Virus Envelope Protein against Sera from Infected Patients Emphasizes DI/DII Dominance

COSTA, H. H. M.<sup>1</sup>; SANTOS, F. R. d. S.<sup>1</sup>; CUNHA, M. S.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, J. S.<sup>1</sup>; ASTRAY, R. M.<sup>2</sup>; MOURA, R.<sup>3</sup>; PRUDENCIO, C. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (3) Institute for Maternal and Child Health IRCCS "Burlo Garofolo" - Italy;

Introdução:

The emergence of Zika virus (ZIKV) as a global health threat has prompted intensive research efforts to understand its pathogenesis and develop effective diagnostic and therapeutic strategies. Among its structural proteins, the envelope (E) protein plays a crucial role in viral entry and host immune response elicitation, making it a prime target for diagnostic and vaccine development. Recent advancements in phage display technology have facilitated the identification of mimotopes, peptide sequences that mimic antigenic epitopes, providing valuable insights into the immunogenicity of viral proteins.

Objetivo (s):

In this study, we characterized B-cell mimotopes on the Zika virus envelope protein by analyzing IgG antibody repertoires in serum samples from individuals with Zika infection.

Material e Métodos:

Using combinatorial peptide phage display libraries and competitive elution with whole mature ZIKV, we identified thousands of translated peptides via next-generation sequencing.

Resultados e Conclusão:

Three consensus sequences were aligned with the mature Zika E protein. Cluster 1, aligning with domains I and II, while Cluster 2, aligning with domain II. Immunization assays in mice showed that peptides P1 and P2 generated antibodies primarily against recombinant E protein, while P3 targeted the mature virus form. Our findings indicate that antibodies from infected patients target E-Domains I and II, suggesting their dominance in the immune response. This study provides insights for developing new vaccine strategies.

DI/DII immunodominance; epitopes; mimotopes; phage-display; ZIKV;

#### ID 2296 - VAC 37

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

##### Impacto da carga viral e contagem de linfócitos T CD4+ de pacientes vivendo com HIV/AIDS na produção de anticorpos contra SARS-CoV-2 após vacinação.

SANTOS, C. d. J. S. e.<sup>1</sup>; CARVALHO, T. M. d. s.<sup>2</sup>; DAS MERCÊS, L. F.<sup>2</sup>; AIRES, K. A. P.<sup>2</sup>; SANTOS, J. V. A. d. S.<sup>2</sup>; COSTA, I. B.<sup>1</sup>; VALLINOTO, A. C. R.<sup>2</sup>; MACHADO, L. F. A.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A COVID-19 é causada pelo SARS-CoV-2 e apresenta grande importância para a saúde pública no Brasil e no mundo. A vacina para COVID-19 foi introduzida no Brasil pelo Ministério da Saúde em janeiro de 2021 e desde então o número de óbitos e a gravidade da doença vem sofrendo declínio.

Objetivo (s):

O presente estudo teve como objetivo relacionar a carga viral para HIV e a contagem de TCD4+ com anticorpos IgG anti-SARS-CoV-2 em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) da cidade de Belém, Pará, região Amazônica do Brasil, após o início das campanhas de vacinação contra COVID-19.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo transversal em um grupo de 510 PVHA que são acompanhadas no Centro de Atenção à Saúde em Doenças Infecciosas e Adquiridas da cidade de Belém, no período de dezembro de 2021 a maio de 2022. A pesquisa de anticorpos anti-SARS-CoV-2 foi realizada por meio de um ensaio imunoenzimático do tipo ELISA. Também foi realizada a quantificação da carga viral do HIV e contagem de linfócitos T CD4+ dos indivíduos, de acordo com a Rede Nacional de quantificação de linfócitos T CD4+ e T CD8+ e de quantificação de carga viral do Ministério da Saúde. Este projeto foi aprovado pelo CEP-ICS/UFPA.

Resultados e Conclusão:

Com base nos resultados sorológicos, 481 (94,1%) indivíduos foram reagentes para anticorpos IgG anti-SARS-CoV-2, 19 (3,8%) não reagentes e 10 (1,9%) tiveram resultados indeterminados. Apenas os resultados reagentes e não-reagentes foram considerados para as análises estatísticas. A prevalência de anticorpos IgG anti-SARS-CoV-2 foi maior em homens (M=67%/F=29%; p=0,4915), com diferenças significativas entre o número de doses de vacina contra COVID-19 (p<0,0001), contagem de linfócitos T CD4+ (p<0,001) e a quantificação da carga viral (p<0,0001). De modo que, os indivíduos que realizaram 1, 2, 3 ou 4 doses haviam desenvolvido maiores títulos de anticorpos IgG anti-SARS-CoV-2 quando comparados aos que não fizeram nenhuma dose; os indivíduos que possuíam contagem de linfócitos T CD4+ superior a 200 desenvolveram maiores títulos de anticorpos quando comparados com os indivíduos que possuíam LT CD4+ inferior a 200.

Os indivíduos que possuíam carga viral do HIV indetectável produziram maiores títulos de anticorpos quando comparados aos indivíduos que possuíam carga viral detectável. A formulação da resposta imunológica contra o SARS-CoV-2 tem maior potencial a quem possui maiores contagens de linfócitos T CD4+ e indivíduos que estão com a infecção controlada do HIV produzem maiores títulos de anticorpos.

COVID-19; HIV/AIDS; Impactos; Vacinação;

#### ID 2339 - VAC 38

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

##### Análise da cobertura vacinal infantil a partir de um inquérito domiciliar em Campo Grande, Mato Grosso do Sul

MARETO, L. K.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, A. I.<sup>1</sup>; BORGES, S. R. P.<sup>2</sup>; E SILVA, R. F. G.<sup>2</sup>; PUCCI, R. M.<sup>2</sup>; CORRÊA, J. G. d. N.<sup>2</sup>; BARRIO, J. V.<sup>2</sup>; RODRIGUES, M. E. d. S.<sup>2</sup>; SANTOS-PINTO, C. D. B.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, E. F.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) tem como objetivo principal oferecer todas as vacinas com qualidade a todas as crianças que nascem anualmente em nosso país. Até a primeira década dos anos 2000, o PNI foi exitoso no controle de algumas doenças. Contudo, nos últimos anos, tem-se observado o aumento de casos e a reemergência de algumas doenças, como o sarampo, poliomielite, rubéola, difteria e febre amarela. Em 2023, mais de 60% dos municípios não atingiram a meta de cobertura vacinal de 95% para as vacinas que são administradas no primeiro ano de vida. Estima-se ainda que a pandemia de COVID-19 tenha agravado essa situação.

**Objetivo (s):**

Diante desse cenário, o estudo teve o objetivo de analisar a cobertura vacinal infantil em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, a partir de um inquérito domiciliar realizado em 2023 que visitou 467 domicílios.

**Material e Métodos:**

A coleta de dados primários se deu por meio de um questionário com questões sobre perfil sociodemográfico e verificação dos registros vacinais contidos na Carteira de Vacinação Infantil de crianças de 0 a 10 anos. Para analisar o status vacinal de cada criança, foi realizada a conferência individual das vacinas, de acordo com a data de nascimento e calendário vacinal vigente: Triplice Viral, VIP, VOP, Tetraviral, Tetravalente, Triplice Bacteriana (DTP), Pentavalente, Febre Amarela, Influenza e Covid-19.

**Resultados e Conclusão:**

Foram coletadas informações de 61 carteiras de vacinação infantil. A média de idade desse grupo foi de 5,5 anos. Das 61 crianças, 24 (39,3%) estavam imunizadas para todas as doenças citadas, com exceção da influenza e da COVID-19. A vacina de febre amarela teve a menor taxa de cobertura, com 26 (42,6%) crianças sem registro da dose, enquanto as vacinas VOP (95,0%), VIP (93,4%) e DTP (86,8%) apresentaram a maior cobertura vacinal. A vacina da influenza apresentou média de 2,7 doses, e 40 (65,5%) crianças foram imunizadas com pelo menos uma dose. Para COVID-19, apenas 2 crianças de 8 e 9 anos foram vacinadas. Apesar de uma amostra limitada, as crianças do estudo deveriam possuir a carteira de vacinação completa a fim de assegurar que estão seguras e imunizadas contra doenças imunopreveníveis, o estudo acendeu uma preocupação em relação à vacinação contra COVID-19.

Cobertura Vacinal; Inquéritos e questionários; vacinação.;

ID 2464 - VAC 39

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### IMUNOGENICIDADE E REATOGENICIDADE DA VACINA DE FEBRE AMARELA (17DD) EM PESSOAS VIVENDO COM HIV (YF-HV)

MOTTA, E.<sup>1</sup>; CAMACHO, L. A. B.<sup>2</sup>; COSTA, M.<sup>1</sup>; CARDOSO, S. W.<sup>1</sup>; BISPO DE FILIPPIS, A. M.<sup>3</sup>; PEDRO, L.<sup>1</sup>; SOUZA, M. C. O.<sup>4</sup>; MENDES, Y. S.<sup>4</sup>; GRINSZTEJN, B.<sup>1</sup>; COELHO, L. E.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública SérgioArouca (ENSP) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz, Laboratório de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos, Instituto Oswaldo Cruz (IOC) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz, Laboratório de Tecnologia Viroológica, Biomanguinhos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A Febre Amarela (FA) é uma doença febril tropical transmitida por mosquitos, endêmica em regiões de África e da América do Sul, onde reside a maioria das pessoas que vivem com HIV (PVHIV). A vacina contra a FA é uma das vacinas mais eficazes disponíveis e é recomendada para PVHIV com CD4 maior que 200 células/μL. A despeito da disponibilidade e indicação há uma escassez de dados na literatura científica sobre a vacina em PVHIV.

**Objetivo (s):**

Avaliar a imunogenicidade e a reatogenicidade da vacina contra FA em PVHIV comparados com indivíduos não infectados pelo HIV (controles HIV(-))

**Material e Métodos:**

Um ensaio clínico de fase IV não randomizado incluiu 218 PVHIV com CD4 ≥200 células/μL e 82 controles HIV(-), com idade entre 18 e 59 anos, sem histórico de vacina de FA. No Dia 0, todos participantes receberam uma dose padrão da vacina 17DD. Foram coletadas amostras de sangue (D0, D5, D30 e Ano 1) e urina (D0, D5 e D30). Os títulos de anticorpos foram medidos por μPRN e a viremia por rt-PCR. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (INI-FIOCRUZ).

**Resultados e Conclusão:**

Na inclusão, todas PVHIV faziam uso de terapia antirretroviral; 92,6% tinham carga viral (CV-HIV) ≤40 cópias/ml; e mediana de CD4=630 células/μL. Em D30, a soroconversão foi observada em 98,6% das PVHIV e 100% dos controles HIV(-); no Ano 1, 94,0% PVHIV e 98,4% dos controles HIV(-). As PVHIV tiveram a média geométrica dos títulos de anticorpos neutralizantes contra FA mais baixos no D30 e no Ano 1 do que os controles HIV(-). Não houve eventos adversos graves. Em análise secundária, que incluiu 202 PVHIV e 68 controles HIV(-), foi observado viremia por 17DD em 20,0% dos participantes e foi duas vezes mais frequente em PVHIV do que em controles HIV(-). Diminuições transitórias e autolimitadas nos linfócitos, neutrófilos e plaquetas foram observadas em D5 e retornaram aos valores basais no D30. Conclusões: A imunogenicidade da vacina 17DD diminuiu ao longo de 1 ano e está prejudicada em PVHIV em uso de antirretrovirais, principalmente entre aquelas com CV-HIV ≥1.000 cópias/ml, CD4 baixo e baixa relação CD4/CD8, comparada aos controles HIV(-). A vacina 17DD foi segura e bem tolerada em PVHIV com CD4 ≥200 células/μL. A viremia 17DD pós- vacinação foi mais frequente em PVHIV do que nos controles HIV(-) e foi associada a um nadir inferior de linfócitos e plaquetas.

anticorpos neutralizantes; efeitos adversos; Imunogenicidade; Infecções por HIV; neutrófilos; Vacina Contra Febre Amarela;

ID 2491 - VAC 40

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### VACINAÇÃO EM ESCOLAS: ESTRATÉGIAS PARA RECUPERAÇÃO DE COBERTURAS VACINAIS EM PERNAMBUCO

COSTA, M. G. d. S.<sup>1</sup>; TORRES, J. T.<sup>1</sup>; SILVA, B. C. A. d.<sup>1</sup>; CAHETÉ, L. R. d. C.<sup>1</sup>; SILVA, T. M. d.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. P. d. S.<sup>1</sup>; ARAUJO, W. J.<sup>1</sup>; SILVA, J. M. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A pandemia de COVID-19 no início de 2020 agravou a queda das coberturas vacinais no país, deixando crianças em situação de vulnerabilidade. No ano de 2023 houve uma tendência de recuperação das coberturas de todas as vacinas de rotina em Pernambuco, como reflexo da preocupação com o ressurgimento de doenças como sarampo e poliomielite.

**Objetivo (s):**

Recuperar as altas coberturas vacinais em Pernambuco.

**Material e Métodos:**

Realizou-se uma pesquisa transversal, retrospectiva e descritiva, da cobertura vacinal dos 184 municípios do estado e do distrito de Fernando de Noronha, a partir dos dados extraídos do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações – SI-PNI, sendo identificadas as baixas coberturas vacinais em PE. Visando intervir sobre esse cenário, o Programa Estadual de Imunização, em parceria com a Secretaria Estadual de Educação, promoveu as ações de vacinação nas escolas, de volta às aulas e de "Dia M". Em 2023 a Secretaria Estadual de Saúde (SES-PE) intensificou as estratégias de vacinação contra o HPV junto aos municípios, por meio de mobilização nas escolas: O Programa Estadual de Imunização (PEI-PE), em parceria com a Secretaria Estadual de Educação, promoveu a ação de vacinação denominada de "Dia M". A ação que teve início no dia 30 de março e ocorreu durante todo o ano de 2023, com seguimento mensal na última semana letiva de cada mês, como parte campanha do projeto Cuida PE Mulher, alusiva à imunização contra o Papilomavírus Humano (HPV), para meninas e meninos, entre 9 e 14 anos, em escolas de Pernambuco. O estado de Pernambuco utilizou-se de estratégia de divulgação das ações para publicização nas mídias sociais: Veiculação de comercial televisivo, cartazes, faixas, banners, vídeos e chamadas em rede social. Na oportunidade foi encaminhado aos municípios um modelo de Termo de Aceitação a ser enviado às famílias, para adesão à vacinação. Também foi realizada articulação com a Secretária Estadual de Educação e Esportes e com as Gerências Regionais de Saúde e Educação, a fim de facilitar a comunicação com as escolas nos territórios de organização das ações.

**Resultados e Conclusão:**

Nos meses de março a dezembro de 2023 todos os municípios registram ações de intensificação para vacinação. A iniciativa foi realizada em 2 mil escolas de Pernambuco onde foram aplicadas um total de 70.908 doses, sendo 16.550 doses aplicadas da vacina contra o HPV.

Cobertura Vacinal; Escolas; Vacinação;

ID 2497 - VAC 41

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**OFICINAS DE MICROPLANEJAMENTO PARA ATIVIDADES DE VACINAÇÃO DE ALTA QUALIDADE EM PERNAMBUCO: ESTRATÉGIA PARA RECUPERAÇÃO DE ALTAS COBERTURAS VACINAIS**TORRES, J. T.<sup>1</sup>; COSTA, M. G. d. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, J. P. d. S.<sup>1</sup>; CAHETÉ, L. R. d. C.<sup>1</sup>; SILVA, B. C. A. d.<sup>1</sup>; SILVA, T. M. d.<sup>1</sup>; MEDEIROS, A. M. d.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, D. H. d.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A queda das coberturas vacinais é uma questão de saúde pública, sendo um fenômeno multifatorial. Frente a este problema, o Ministério da Saúde (MS), os estados e os municípios vêm traçando diferentes estratégias de regaste de altas coberturas vacinais. O MS ofertou aos estados Oficinas de Microplanejamento (MP) para as Atividades de Vacinação de Alta Qualidade (Avaq) e formou 25 representantes de Pernambuco (PE) como facilitadores para replicar a estratégia nas Regionais e Municípios do estado. A Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE), por meio do Programa Estadual de Imunização (PEI), elaborou um cronograma de Oficinas Regionais de MP para as Avaq no estado.

**Objetivo (s):**

Aperfeiçoar a atuação dos municípios pernambucanos no desenvolvimento de ações para a vacinação de alta qualidade pautada no método de MP.

**Material e Métodos:**

Realizou-se uma pesquisa transversal, retrospectiva e descritiva, da cobertura vacinal dos 184 municípios do estado e do distrito de Fernando de Noronha, a partir dos dados extraídos do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações – SI-PNI, sendo identificadas as baixas coberturas vacinais em PE. Diante desse cenário, o PEI promoveu Oficinas para a formação dos profissionais que atuam no Programa Regional e Municipal de Imunização, vigilância em saúde e atenção primária à saúde das 12 Gerências Regionais de Saúde de todos os municípios pernambucanos, além de representantes dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) que atuam na imunização, a fim de que sejam facilitadores e multiplicadores em MP para as Avaq no âmbito do território. A metodologia utilizada baseou-se na problematização, buscando desenvolver um olhar crítico sobre o cotidiano de trabalho, através da apresentação de conteúdos e problemas que foram discutidos e resolvidos ao longo do curso. Com uma carga horária total de 144h, sendo 16h por turma, foram realizados encontros presenciais com exposição dialogada, discussões em grupos e resolução de exercícios.

**Resultados e Conclusão:**

Durante os meses de outubro e novembro de 2023 foram realizadas nove turmas, totalizando 600 profissionais treinados em MP para as Avaq no estado. Os temas abordados incluíram análise da cobertura vacinal, identificação das populações vulneráveis, a importância da utilização dos Sistemas de Informações e o planejamento e programação das ações de vacinação, desde o armazenamento, monitoramento do estoque dos imunobiológicos até sua aplicação.

Avaq; Cobertura Vacinal; Microplanejamento;

**ID 2516 - VAC 42**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**INTENSIFICAÇÃO NA BUSCA ATIVA DE PFA E CARTÃO DE VACINA PARA ATUALIZAÇÃO (POLIOMIELITE) NO ESTADO DE PERNAMBUCO**FERREIRA, J. P. d. S.<sup>1</sup>; TORRES, J. T.<sup>1</sup>; COSTA, M. G. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. M.<sup>1</sup>; SERRANO, R. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, R. F. P.<sup>1</sup>; LIMA, A. A. F.<sup>1</sup>; CAHETÉ, L. R. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria estadual de saúde de PE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

Desde 2020, o Ministério da Saúde (MS) e as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) têm trabalhado juntos para desenvolver e divulgar o Plano de Mitigação de Risco de Reintrodução do Poliovírus Selvagem. Este, analisa dados de imunização, vigilância epidemiológica das paralisias flácidas agudas (PFA) e fatores determinantes, propondo ações a serem implementadas. Em 2022, Pernambuco foi identificado como alto risco de reintrodução da Poliomielite, devido à baixa cobertura vacinal em crianças <1 (72,3%). A vigilância da PFA é o principal mecanismo para a identificação de casos. Porém, o intervalo de tempo entre a data do déficit motor até o recebimento do resultado do exame varia de 20 a 58 dias. Diante disso, em 2023, a SES-PE desenvolveu duas ferramentas de busca ativa e monitoramento para otimizar as ações de controle e prevenção.

**Objetivo (s):**

Analisar as atividades de intensificação das ações de imunização e vigilância epidemiológica propostas pelo MS e as demais adotadas no estado de Pernambuco.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, com dados secundários provenientes dos sistemas SI-PNI, Sinan e das planilhas de Intensificação de Busca Ativa de Cartão de Vacina para atualização (Pólio) em <05 anos de idade e na Planilha de Busca Ativa de novos casos de PFA, em 2023. Foram analisados os casos suspeitos notificados por meio dos dados contidos nos Sistemas de informação e planilhas. Calculou-se as taxas de cobertura vacinal; notificação, investigação e coleta de material laboratorial oportuna; taxa de visita e encerramento oportuno. A análise dos dados ocorreu com auxílio do Microsoft Excel 2016 e apresentados em proporção. Por se tratar de uma pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, não houve necessidade de anuência do comitê de ética.

**Resultados e Conclusão:**

Nos últimos 10 anos, a cobertura da vacina contra a poliomielite variou, com média de 87,6%. Houve picos, como em 2015 (109,3%), e quedas em 2020 (72,9%) e 2021 (69,0%). Em 2023 a cobertura vacinal atingiu 82,7%. Foram notificados 33 casos suspeitos de PFA em 2023, com uma taxa de 1,22 casos para 100.000 hab. <15 anos. Onde 100% dos casos foram investigados, 69,7% tiveram coleta de material laboratorial oportuna, 57,6% de taxa de visita e 78,8% de encerramento oportuno. A vacinação é a única forma de prevenção, sendo fundamental a manutenção da cobertura vacinal elevada e homogênea para minimizar o risco de circulação do poliovírus, além da importância da intensificação das ações de vigilância.

Erradicação de Doenças.; Imunização; Poliomielite;

**ID 2552 - VAC 43**

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Análise das coberturas vacinais de crianças menores de um ano no Estado do Acre, Brasil, no período de 2014 a 2023**CARVALHO, R. C. A.<sup>1</sup>; CARDOSO, D. M.<sup>1</sup>; QUILES, R. A. R.<sup>2</sup>; SOUZA, L. S.<sup>3</sup>;

(1) Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Departamento de Vigilância em Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (3) Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A imunização é uma das principais estratégias para a prevenção e controle de doenças infecciosas. O Brasil, nas últimas décadas, enfrenta um desafio significativo com a queda das coberturas vacinais em todas as faixas etárias, principalmente na infância, com desafios que refletem as disparidades regionais e impactam na adesão e no acesso à vacinação nos diferentes estados do país.

**Objetivo (s):**

Neste trabalho apresentamos dados das coberturas vacinais de crianças menores de 1 ano no Estado do Acre, Brasil, no período de 2014 a 2023.

**Material e Métodos:**

Os dados foram obtidos do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), disponibilizados pelo Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Acre. Foram avaliadas as coberturas vacinais dos imunobiológicos: Bacilo de Calmette e Guérin (BCG), Hepatite B, Poliomielite Inativada (VIP), Rotavírus, Pneumocócica 10 Valente, Meningocócica C, Pentavalente e Febre Amarela, por meio da análise dos indicadores de saúde do PNI: cobertura vacinal (CV), taxa de homogeneidade entre vacina (HCV) e taxa de abandono (TA).

**Resultados e Conclusão:**

No período dois imunizantes alcançaram cobertura vacinal: a BCG com CV acima da meta no período de 2014 a 2019 e a Hepatite B com alcance da meta nos anos 2018 (CV – 94,5%) e 2019 (CV – 91,26%). Os imunizantes com as menores coberturas vacinais foram a Febre Amarela no ano de 2021 (CV - 48,92%) e a vacina Pneumocócica 10 Valente no ano de 2014 (CV – 60,9%). A HCV teve seu melhor desempenho nos anos de 2018 e 2019, alcançando 25%. No período de 2014 a 2017 a HCV foi de 12,5%, e no período de 2020 a 2023 nenhuma vacina alcançou a meta de CV. As maiores taxas de abandono foram registradas para a vacina da Poliomielite Inativada nos anos de 2014 e 2015. As menores taxas de abandono foram registradas para os imunizantes Pentavalente (TA 4,66% - 2019; TA 0,02% - 2022), Poliomielite Inativada (TA 1,67% - 2022) e Rotavírus Humano (TA 5,11% - 2016). Estes dados mostram que o Estado do Acre, é uma área de risco para a circulação de doenças imunopreveníveis, considerando a baixa CV nos últimos anos. Estratégias de imunização com caráter multidisciplinar devem ser realizadas para aumento das CV, considerando as particularidades da região, principalmente em áreas de fronteiras do com outros países.

doenças imunopreveníveis; Imunização; Inquérito de Cobertura Vacinal;

ID 2613 - VAC 44

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**ANÁLISE DO IMPACTO DA VACINAÇÃO DE COVID-19 NA INCIDÊNCIA E TAXA DE MORTALIDADE POR COVID-19: UMA ABORDAGEM DE ADEQUAÇÃO. PERNAMBUCO, 2020-2021.**NETO, P. A.<sup>1</sup>; FEITOSA, J. G.<sup>1</sup>; SANTOS, L. R.<sup>1</sup>; CRUZ, E. D.<sup>1</sup>; CAZARIN, G. C.<sup>1</sup>; DUARTE, M. S.<sup>1</sup>; DIMECH, G. S.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B. I.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. L.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** Diante do cenário epidemiológico negativo causado pela Covid-19, um imunizante eficaz seria legitimado como uma solução viável para atenuar as iniquidades da pandemia, associado à outras medidas de prevenção. Diante disso, foi iniciado em 2020 o primeiro programa de imunização coletiva no mundo, implementada no Brasil em 2021. Dessa forma, é importante considerar a análise do impacto da vacinação da Covid-19 na incidência e na taxa de mortalidade por Covid-19, considerando urgente a necessidade de somar esforços para mitigar a pandemia e seu volumoso número de casos e óbitos.

Objetivo (s):

**Objetivo:** Analisar o impacto da vacinação da Covid-19 na incidência e na taxa de mortalidade por Covid-19 em Pernambuco entre 2020 e 2021.

Material e Métodos:

**Material e Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal, no estado de Pernambuco, entre 2020 e 2021. Utilizou-se os dados de casos e óbitos confirmados por Covid-19, residentes no estado. A fonte dos dados foram o NOTIFICA-PE (Sistema de Informação local, sobre notificação da Covid-19), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o Programa Estadual de Imunização. Analisou-se as tendências temporais dos coeficientes de incidência e taxa de mortalidade por Covid-19, além da cobertura vacinal deste agravo. Utilizou-se métodos de regressão linear e joinpoint para análise das tendências e identificação de pontos de inflexão nas curvas de incidência, mortalidade e cobertura vacinal. Foi efetuado o cálculo do incremento mensal - Monthly Percent Change (MPC) para cada ano do estudo, onde cada ponto de inflexão indicou uma alteração na reta. Este estudo está em conformidade com a Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, preservando o sigilo e a privacidade dos dados que foram estudados.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Houve acentuada queda no coeficiente de incidência (-56,96% ao mês) e mortalidade (-57,79% ao mês) por Covid-19 no estado. Observou-se inflexão negativa das curvas de incidência e mortalidade após a implantação da vacinação em Pernambuco. Observou-se também que após aumento na cobertura vacinal (314% ao mês) há a coincidência com o ponto de inflexão de redução na incidência e mortalidade por Covid-19 em Pernambuco. **Conclusão:** Além de outras medidas de controle, o fortalecimento de medidas de prevenção como a vacinação e a garantia da oportunidade em sua cobertura, contribuiu para a melhoria do cenário epidemiológico da Covid-19 no estado de Pernambuco.

COVID-19; óbitos; Vacina;

ID 2677 - VAC 45

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Lack of screening and preventive vaccines compliance for Sexual Transmitted Infections among young people who acquired HIV perinatally**NOBRE MONTEIRO PAIATTO, B.<sup>1</sup>; LARA, A. N.<sup>1</sup>; CARVALHO FREITAS, A.<sup>1</sup>;

(1) Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

The challenges of care for young people who acquired HIV perinatally (YLHAP) go far beyond good adherence to antiretroviral therapy and virological control. Very little is known about routine screening and adherence to vaccines for sexually transmitted infections (STI) in this group.

Objetivo (s):

To analyze the prevalence of screening and vaccination against STIs among YLHAPs being followed up in a health service specializing in the care of people living with HIV.

Material e Métodos:

In this cross-sectional study, we included the YLHAP being followed up in an outpatient clinic for adults with HIV/AIDS during the year 2023. Demographics, STI tests information (screening and serology) and data on STI vaccines (hepatitis A, B and HPV) were obtained from medical records in December 2023. We use descriptive analysis and Pearson's chi-square test to address associations,  $p < 0.05$  was considered statistically significant. There was approval from the research ethics committee.

Resultados e Conclusão:

88 YLHAP with a median 27 years (IQR 24.5; 30), 48.9% (95CI 38.4-59.4) female, all cis gender and 84.4% (95CI 74.3-91.1) heterosexual were included. Median T-CD4 count were 558.5 cells/mm<sup>3</sup> (IQR 323.5; 771.5) and 75% (95CI 64.7-83.1) had undetectable (< 50 copies/ml) HIV viral load (HIV.VL). A half (51.1%, 95CI 40.6-61.6) had information about starting sexual activity. Prevalence for STI screening and STI vaccines coverage are at table 1. Peripheral TCD4 count were not associated with incomplete vaccination for hepatitis A ( $p=0.55$ ), B ( $p=0.13$ ) or HPV ( $p=0.90$ ) and detectable HIV.VL was statistically associated only with an incomplete vaccination schedule for HPV ( $p=0.037$ ).

Vaccines and STI screening were suboptimally addressed in the YLHAP, with only vaccines received during childhood showing acceptable complete schedule rates. Health professionals should look beyond the challenging clinical management of HIV, adopting person-centered care that includes sexual life, to achieve greater success in STI prevention.

Infecção Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Transmissão vertical; Vacina; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

ID 2698 - VAC 46

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Increase in invasive pneumococcal disease due to Streptococcus pneumoniae serotype 19A in Salvador, 2019-2024**LEITE, J. L. P.<sup>1</sup>; TELES, M. B.<sup>2</sup>; NEVES, E.<sup>2</sup>; MENEZES, A. P. d. O.<sup>3</sup>; PEDREIRA, J. N. R.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Farmácia, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Instituto Couto Maia, Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB), Salvador, Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Salvador, Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

In 2010, Brazil introduced the ten-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV10GSK) into the national infant immunization program for children under 5. Identifying the serotypes responsible for invasive pneumococcal disease (IPD) is crucial for assessing the impact of PCV10GSK and anticipating the potential effects of future pneumococcal vaccines.

Objetivo (s):

Identify the serotypes of Streptococcus pneumoniae in invasive disease cases and assess the potential impact of newly available pneumococcal vaccines.

Material e Métodos:

This study evaluated culture-positive IPD cases from patients of all ages between January 1, 2019, and April 30, 2023. Capsular types were determined using 8 sequential multiplex PCR assays covering 70 serotypes.

Resultados e Conclusão:

A total of 54 IPD cases were identified. The median age of patients was 28.8 years, with 52% male. The most common serotype was 19A (48%), followed by serotypes 8 (7.4%) and 15B/C (7.4%). For vaccine-covered serotypes, the proportions were as follows: PCV10 GSK (5%), PCV13 (57%), PCV15 (59%), PCV20 (79%), PCV10-SII (48%), and non-vaccine serotypes (18%).

Serotype 19A remains a significant cause of IPD in Salvador, particularly among children under 5 years old. Newer pneumococcal conjugate vaccines, including PCV10 SII, may provide additional protection against circulating serotypes in Brazil. Ongoing surveillance is essential to monitor the prevalence of these serotypes.

10-valent pneumococcal conjugate vaccine; Invasive pneumococcal disease; pneumococcal conjugate vaccine; Streptococcus pneumoniae;

## ID 2735 - VAC 47

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Reconquista das altas coberturas vacinais: ação efetiva da Divulgação Científica**

RODRIGUES, T.¹; KUBASKI BENEVIDES, A. P.¹; DUMAS INDRELE, Y.¹; ISIS RIBEIRO, B.¹; NARDOTTO MACEDO, M. T.¹; PIMENTA RIBEIRO, G.¹; MARTINS FAUSTINO, B.¹; PIRES PIMENTA, F.¹; ROJAS SOTO, M. d. G.¹;

(1) Instituto Carlos Chagas - Fiocruz PR - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

O crescente temor em torno dos potenciais riscos associados às vacinas resultou em uma queda na taxa de vacinação. Neste cenário, tem-se o aparecimento de surtos de doenças evitáveis por meio da vacinação, sobrecarregando o sistema de saúde e impactando na saúde pública brasileira. A interlocução com a sociedade tem se mostrado uma estratégia efetiva para promover a saúde e reduzir as iniquidades. Desta forma, ações de divulgação científica que disseminam conhecimento científico para a sociedade não especializada podem estimular sua adesão voluntária e consciente às práticas que lhe asseguram mais saúde e qualidade de vida.

Objetivo (s):

Estimular a vacinação em grupos de trabalhadores por meio da disseminação de conhecimento referente à imunização.

Material e Métodos:

A ação de divulgação científica consistiu na abordagem aos trabalhadores de coleta de material reciclável em duas cooperativas do município de Curitiba/PR, totalizando 49 trabalhadores, grupo composto por 15 homens e 34 mulheres. A ação consistiu na abordagem direta a estes indivíduos, em campo, com a utilização de estratégias interativas lúdicas que abordaram o tema das vacinas, da vacinação e da hesitação vacinal. Em seguida, foi realizada a ação acompanhamento da situação vacinal de cada indivíduo e articulação com o serviço de saúde para administração das vacinas faltantes.

Resultados e Conclusão:

Foram abordados 49 trabalhadores, dentre os quais 42,8% estavam imunizados contra todas as doenças para as quais há vacinas disponíveis no Sistema Único de Saúde, 32,6% possuíam cobertura vacinal incompleta, 26,5% não estavam imunizados contra qualquer doença e 6,1% não possuíam cadastro no sistema informacional de saúde. Após a realização das ações, o total de associados com esquema vacinal completo passou para 67,3%, iniciaram o esquema vacinal 24,5%, e 6,1% permaneceram não aderentes à imunização. Os dados revelam que, dentre aqueles trabalhadores que não estavam totalmente imunizados, 77% aderiram à vacinação. O estudo apresenta a importância de ações de divulgação científica e sensibilização sobre vacinação em cooperativas de reciclagem, evidenciado pelo aumento da adesão à vacinação. A abordagem direta e a estratégia utilizada apresentou um grande potencial em minorar incertezas e trazer confiança sobre o sistema de saúde. Esses resultados destacam a importância de tais iniciativas para promoção de saúde pública e sugerem a implementação de ações semelhantes em outras comunidades na busca da reconquista das altas coberturas vacinais no país.

divulgação científica; Imunização; Saúde Pública; Vacina;

## ID 2777 - VAC 48

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Inquérito de base populacional para cobertura da vacina sarampo, caxumba e rubéola em coorte de crianças nascidas em 2017 e 2018 nas capitais e municípios do interior do Nordeste brasileiro**

SILVA MACIEL, A. M.¹; RAMOS JR, A. N.²; FERREIRA, A. F.³; SILVA, T. L.³; DOMINGUES, C. M. A. S.⁴; SAAVEDRA, R. C.⁵; BARBOSA, J. C.³; FRANÇA, A. P.⁶; KERR, L. R. F. S.⁷; TEIXEIRA, M. G.⁵; MORAES, J. C.⁶;

(1) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil e Secretaria Municipal de Saúde, Russas, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (2) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil e Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Departamento de Saúde Comunitária. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (3) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil; (4) Organização Panamericana da Saúde, Brasília, Distrito Federal, Brasil - BRASÍLIA - DF - Brasil; (5) Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, Salvador, Bahia, Brasil - SALVADOR - BA - Brasil; (6) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, SP, São Paulo, Brasil - SÃO PAULO - SP - Brasil; (7) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fortaleza, Ceará, Brasil e Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Departamento de Saúde Comunitária. Fortaleza, Ceará, Brasil - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

Doença imunoprevenível, com recomendação pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) para vacinação, o sarampo ocasiona cerca de 2,6 milhões de mortes ao ano no mundo, afetando principalmente crianças ≤5 anos.

Objetivo (s):

Analisar cobertura vacinal (CV) para sarampo, caxumba, rubéola em crianças até 24 meses de idade e fatores associados a não vacinação em coorte de nascidos-vivos (NV) em 2017-2018.

Material e Métodos:

Inquérito domiciliar de base populacional com análise da CV por doses válidas, fatores sociodemográficos, de risco para não vacinação e taxa de abandono nas capitais e em quatro municípios do interior de grande porte populacional da região Nordeste. O procedimento amostral foi constituído a partir dos dados de residência, escolaridade/alfabetização e renda, classificando setores censitários em quatro estratos socioeconômicos: A (Alto) e B (Médio alto), C (Médio baixo) e D (Baixo). Pesquisa aprovada pelos Comitês de Ética em pesquisa em seres humanos da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (parecer 4.380.019) e Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (parecer 3.366.818).

Resultados e Conclusão:

Resultados: Em 12.137 crianças, CV completa de 79,3% (IC95% 76,5;81,8) e taxa de abandono de 10,6%. Programa Bolsa Família e renda familiar ≤R\$ 1.000,00 citados por 36,0% e 38,0% das famílias, respectivamente. Mães encontravam-se entre 20-34 anos idade (60,2%), 13-15 anos de estudo (44,5%), trabalho remunerado (46,0%) e média de filhos de 2,04. As crianças, sexo masculino (50,9%), com caderneta de vacinação (99,0%), uso do serviço privado (16,9%) e creche/escola (35,7%). Fatores associados à não vacinação: estrato socioeconômico A (OR-Ajustado [OR-a] 1,21; IC95% 1,06;1,37), residir no interior (OR-a 1,20; IC95% 1,05;1,37), não possuir caderneta de vacinação (OR-a 10,63; IC95% 6,24;18,1), possuir renda familiar ≤R\$ 1.000,00 (OR-a 1,17; IC95% 1,04;1,31).

Conclusão: Verificou-se cenário preocupante, sem alcance da meta em mais de 1/5 das crianças até 24 meses de idade, indicando ampla susceptibilidade destas coortes para graves doenças imunopreveníveis. Os resultados revelam diferentes dimensões de iniquidades sociais, possíveis barreiras de acesso na APS, e questões relacionadas à hesitação vacinal. Este crítico cenário de não vacinação contribui para o aumento do risco de reintrodução e/ou recorrência de casos de sarampo, principalmente entre populações com maior vulnerabilidade social e com síndromes clínicas mais graves.

Cobertura Vacinal; Inquéritos Epidemiológicos.; Sarampo; Vacina contra Sarampo-Caxumba-Rubéola;

## ID 2970 - VAC 49

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Avaliação e Atualização de um Índice de Necessidades de Vacinação**

DIAZ-QUIJANO, F. A.¹; SCHRARSTZHaupt, I. N.¹; FANTINATO, F. F. S. T.²; GUZMÁN-BARRERA, L. S.²; CRODA, J.³;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Pan American Health Organization - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A integração de vários indicadores de saúde é essencial para representar e monitorar as necessidades da população. A priorização das necessidades de vacinação pode ajudar na alocação de recursos e implementação eficiente de estratégias. Com esses fins, propomos e aplicamos um índice integrando indicadores absolutos e relativos de três vacinas do esquema básico para os primeiros anos de vida.

Objetivo (s):

Nosso objetivo foi avaliar uma classificação dos municípios brasileiros através de um índice de necessidades de vacinação (INV), baseado nos dados do sistema nacional de informação sobre cobertura vacinal.

Material e Métodos:

Analisaram-se dados de 5.570 municípios. O INV integrou indicadores de cobertura vacinal e o número de crianças (0 a 4 anos) suscetíveis em relação às vacinas traçadoras, incluindo DTP (dose 3), poliomielite (dose 3) e MMR (dose 2). Os procedimentos incluíram a seleção dos indicadores componentes, coleta de dados e avaliação das distribuições, transformação, padronização, agregação e aplicação para estabelecer uma ordem dos municípios. Avaliou-se como o INV, com dados até 2022, poderia identificar municípios com características consideradas como desafiantes para a vacinação. Além disso, foram avaliadas as mudanças na ordem de prioridade com uma atualização do índice, com dados até 2023.

Resultados e Conclusão:

Comparado com critérios baseados apenas no número absoluto de crianças não vacinadas ou na cobertura vacinal, o INV priorizou de maneira mais equilibrada municípios grandes, médios e pequenos. Municípios com maior INV eram frequentemente localizados na Amazônia Legal e em cidades com Distritos Sanitários Especiais Indígenas. O INV também superou outros critérios em quanto a sua associação com o índice de Gini.

A correlação entre os INV com dados até 2022 e até 2023 foi forte (coeficiente de Spearman=0.71). A concordância de uma classificação de três categorias, baseada nos INV até 2022 e até 2023, teve coeficientes Kappa de 0.52 e Kappa ponderado de 0.57.

Dessa forma, o INV proposto pode identificar populações que necessitam de intervenções para prevenir o reemergência de doenças imunopreveníveis. Embora houve mudanças na ordem de prioridade baseada no INV, indicando a necessidade de atualização periódica, a correlação forte sugere estabilidade para planejamento a médio e longo prazo.

O INV é um exemplo de uma métrica que pode ajudar a orientar ações evitando exclusões sistemáticas relacionadas a indicadores isolados.

Cobertura Vacinal; Indicadores em Saúde; Poliomielite; Vacina contra Difteria-Tétano-Pertussis; Vacina contra Sarampo-Caxumba-Rubéola;

#### ID 757 - VAC 50

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Exploring a Qdenga vaccine-associated case: preliminary molecular insights**

ADELINO, T.<sup>1</sup>; LIMA, M.<sup>1</sup>; TOMÉ, L. M.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, N.<sup>1</sup>; FONSECA, V.<sup>2</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>3</sup>; IANI, F.<sup>1</sup>; GIOVANETTI, M.<sup>4</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Estadual da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Università Campus Bio-Medico di Roma - Italy;

Objetivos(s):

Dengue fever, caused by dengue viruses (DENV), is a mosquito-borne viral disease of global public health concern. In 2024, Brazil reported over 4,766,000 probable cases of dengue, with over 1,300,000 cases in Minas Gerais state alone, ranking it second highest in incidence. Recent advances in dengue prevention involve the incorporation of the Qdenga vaccine into the Brazilian public healthcare system. Qdenga, a live attenuated tetravalent vaccine, is derived from a DENV2 backbone with recombinant strains expressing surface proteins for DENV1/DENV3/DENV4. Here, we investigate a case involving a 7-year-old individual who received the Qdenga and exhibited symptoms including fever, myalgia, rash, and sore throat, five days later.

Relato do Caso:

Serum sample was collected and tested at Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Molecular diagnosis confirmed DENV4 infection, with a cycle threshold (CT) value of 29. Due to the epidemiological significance of this case, the sample was sent to the Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais, located at Fundação Ezequiel Dias (Funed), for confirmation and genetic characterization. At Funed, molecular diagnosis using a multiplex RT-qPCR reaction for DENV serotyping also detected the DENV4 serotype, with a CT value of 32. To investigate the suspicion of a vaccine-associated case, next-generation sequencing was performed using the MinION and specific primers for each DENV serotype. Sequencing results indicated the presence of the DENV2 and DENV4 serotypes, with coverage of, respectively, 59.7 and 9.3% compared to reference genomes. Phylogenetic analyses revealed that DENV2 belonged to genotype V, which is not circulating in the country, and formed a monophyletic clade with another Brazilian sequence from a vaccine-reactive case and the DENV2 strain 16681, used as the backbone for the Qdenga vaccine. In turn, the fragment of the DENV4 prM/E region identified was classified as genotype II and clustered with the DENV4 strain 1036, which corresponds to the original DENV4 lineage used to Qdenga production.

Conclusão:

Together, our results suggest a Qdenga vaccine-associated case and emphasizing the importance of surveillance, rapid diagnosis, and genomic characterization. Such insights guide the development of more effective preventive measures, bolstering efforts to mitigate the impact of dengue and enhance vaccine safety.

#### ID 1159 - VAC 51

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Atuação da Unidade de Vigilância de Zoonoses frente à imunização de cães e gatos no município de Parnamirim/RN através do projeto UVZ no Bairro.**

FELIPE, K. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, E. M. d. M. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, Y. M. d. N.<sup>1</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Parnamirim - Parnamirim - RN - Brasil;

Objetivos(s):

Com o objetivo de garantir a imunização em cães e gatos através da vacinação antirrábica alcançando 100% da meta estabelecida, promover a prevenção da doença atuando de forma estratégica e ofertar a imunização aos animais abandonados firmando parcerias com protetores e cuidadores individuais. A Secretaria de Saúde, por meio da Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ), criou o projeto **UVZ no Bairro** afim de promover barreira imunológica capaz de interromper a transmissão da raiva na população canina e felina de uma comunidade, considerando que a vacinação antirrábica é preconizada pelo Ministério da Saúde a fim de eliminar a raiva humana da população municipal de mais de 250 mil habitantes.

Relato do Caso:

Durante o período de 5 meses, foi realizado o **UVZ no Bairro**, ofertando em média 3 pontos de vacinação a cada sábado, cobrindo ao final todos os 25 bairros de Parnamirim/RN, contemplando as diversas realidades socioeconômicas. Isso se deu devido às parcerias com entidades públicas e privadas, como Pets shops, Conselhos Comunitários e Universidades, que contribuíram com a divulgação e disponibilização de estrutura para pontos de vacinação, além da colaboração dos protetores individuais, que auxiliaram no maior alcance dos animais em situação de rua. Foi feita também a vacinação em condomínios e da vacinação casa a casa em áreas de maior vulnerabilidade social. Contamos ainda com a participação de todos os servidores da UVZ, além da integração dos Agentes Comunitários de Saúde e dos Agentes de Combate às Endemias. Parte da divulgação foi realizada pela assessoria de Comunicação e mídias sociais do município, e a Câmara Municipal instituiu em seu calendário de ações o Abril Laranja Pet. Com o trabalho desenvolvido através de parcerias, foi possível identificar e cadastrar protetores, cuidadores e ongs que acolhem animais errantes e buscaram pela vacinação desses animais, garantindo a barreira imunológica destes que posteriormente seguem para adoção. No ano de 2023, Parnamirim alcançou 102% da meta estabelecida de imunização, ou seja, foram vacinados 18.584 animais.

Conclusão:

Observou-se o crescimento de felinos vacinados, 5.794 em 2023, um aumento de 18,9% em relação ao ano anterior, sendo estes animais muitas vezes negligenciados nos cuidados. Além do alcance das metas estabelecidas, com a experiência foi possível promover uma vigilância mais acolhedora, próxima a população, resgatando a população dispersa quanto ao cuidado e prevenção com seus animais em todo território municipal.

#### ID 1796 - VAC 52

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**IMPACTO DO DECRETO DE CERTIFICAÇÃO DE VACINAÇÃO DO ESTUDANTE: UM RELATO DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES**

GUEDES, ♦ F. G.<sup>1</sup>; COSTA, J. R. B.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. G.<sup>1</sup>;



(1) AGÊNCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-AGEVISA-RO/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARIQUEMES-RO - ARIQUEMES - RO - Brasil;

Objetivos(s):

Demonstrar os resultados alcançados a partir da criação do Decreto de Certificação de Vacinação do Estudante no município de Ariquemes

Relato do Caso:

O município de Ariquemes-RO teve queda progressiva da cobertura vacinal a partir do ano de 2020. Na faixa etária escolar a cobertura vacinal encontrava-se baixa mesmo antes da pandemia pela COVID-19. Para incentivar à imunização são realizadas atividades no Programa Saúde na Escola (PSE), sobre a importância da vacinação, divulgação das campanhas, checagem da caderneta dos alunos e vacinação nas escolas mediante autorização. No entanto, as medidas convencionais não se mostraram eficientes para garantir a atualização vacinal dos estudantes, o que indicava a necessidade de uma estratégia de fortalecimento entre saúde e educação.

A partir da identificação da baixa cobertura vacinal e da necessidade de um instrumento legal que tornasse obrigatório a vacinação no âmbito municipal para os estudantes foi criado o Decreto nº 19.145, de 17 de outubro de 2022, que trata da exigência do Certificado de Vacinação no âmbito das escolas de ensino público municipal, para o ato da matrícula e rematrícula. A emissão do certificado iniciou-se no mês de novembro de 2022. A partir da emissão do decreto todos os pais ou responsáveis procuraram as unidades básicas de saúde (UBS) onde foram realizadas avaliações dos cartões e vacinações das crianças com atraso, para posterior entrega dos certificados.

A partir da emissão do decreto observa-se na idade de 4 anos, que na soma total das vacinas contra a febre amarela, poliomielite, DTP e varicela ocorreu um aumento de 139,67% de doses aplicadas no ano de 2022 e 78,43% no ano de 2023. Nas faixas etárias de 05 a 10 anos, o aumento do número de doses aplicadas entre as vacinas febre amarela, HPV, DTP e varicela foi de 301,29% em 2022 e 364,74% no ano de 2023. Já na faixa etária de 11 a 14 anos o número de doses aplicadas aumentou em 192,01% no ano de 2022 e em 2023 esse aumento foi de 217,89% somando-se as vacinas HPV, meningocócica ACWY, febre amarela e dT.

Conclusão:

Alcançar a meta vacinal é um desafio, sobretudo, na faixa etária escolar. Atividades intersetoriais entre educação e saúde são essenciais para assegurar que os estudantes possam ter acesso às ações de prevenção, a exemplo da vacinação. Neste sentido, a emissão do decreto de certificação de vacinação do estudante, no município de Ariquemes, tem garantido acesso à imunização e, por conseguinte, prevenção de doenças que possam interferir no ano letivo.

#### ID 3180 - VAC 53

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### PLANO DE INTERVENÇÃO PARA ALCANCE DAS COBERTURAS VACINAIS: TREINAMENTO INTEGRADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E DADO QUALIFICADO EM SAÚDE- ANÁLISE DOS RESULTADOS

SILVA, P. C.¹;

(1) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE DO SUDOESTE - VITÓRIA DA CONQUISTA - BA - Brasil;

Objetivos(s):

Há uma discussão permanente em relação ao entendimento dos principais nós críticos, no tocante ao não alcance das coberturas vacinais preconizadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI). É inevitável a reflexão sobre as inconsistências entre cobertura vacinal real e aquela que verificamos nos sistemas de informação. Sabe-se do importante avanço que foi a mudança do dado quantitativo para o dado nominal de vacinação. Entretanto, nesse processo, são identificados alguns entraves no que diz respeito ao registro qualificado da informação de vacinação. Nesse cenário, com o intuito de trabalhar estas não conformidades, foi elaborado o Treinamento em Sistemas de Informação e Dado qualificado em Saúde, dialogando e alinhando as condutas de registro, aumentando a qualidade do dado de informação em saúde.

Relato do Caso:

Treinamento prático em laboratório de informática para profissionais de saúde de 19 municípios que compõe a região de saúde de Vitória da Conquista. Realizada análise dos bancos de dados dos Sistema de Informação do Programa de Imunizações (SIPNI) e do E-SUS APS antes e após o treinamento, com as devidas correções necessárias de cada município.

Conclusão:

Observou-se um aumento significativo na cobertura vacinal para todas as vacinas analisadas após a intervenção, aproximando-se das metas do Ministério da Saúde: BCG no ano 2022 a cobertura foi de 82,58% e em 2023 85,33%. HEP B ao nascer no ano de 2022 foi de 73,71%, em 2023 85,05%. Poliomielite Inativada (VIP) em 2022 teve cobertura de 79,03%, em 2023 92,11%. Vacina oral Rotavírus em 2022 apresentou cobertura de 76,92% e em 2023 alcançou 90,86%. Pentavalente em 2022 teve cobertura de 78,83% e em 2023 91,03%. Pneumocócica 10 valente em 2022 apresentou cobertura de 82,85% em 2023 93,91% muito próxima da preconizada pelo Ministério da Saúde que é de 95%. Meningocócica C em 2022 apresentou cobertura de 79,97%, em 2023 91,93%. Febre Amarela teve cobertura em 2022 de 65,96%, em 2023 80,83%. Conclusão: O treinamento e a correção dos dados foram fundamentais para a melhoria das coberturas vacinais. A iniciativa demonstra a importância da qualificação dos profissionais de saúde e da utilização de dados precisos para a tomada de decisão e o planejamento de ações em saúde pública.

#### ID 3036 - VAC 54

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### PERFIL DOS ESAVI RELACIONADOS AS VACINAS COVID-19 NOTIFICADOS EM CRIANÇAS NO ESTADO DA BAHIA

ALMEIDA, L. M. B.¹; FROTA, J. R. T.²; ALBUQUERQUE, M. L. V. d. S.²; NASCIMENTO, A. F. d.¹; ROCHA, J. B.¹; SILVA, L. R. P.¹;

(1) Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte - Irecê - BA - Brasil; (2) Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte - Jacobina - BA - Brasil;

Introdução:

A vacinação em massa é a medida mais econômica para controlar e prevenir a infecção com síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2). As vacinas disponíveis têm eficácia de 50 a 95% na prevenção de resultados graves da doença por coronavírus 2019 (COVID-19) e demonstraram ser seguras em ensaios clínicos (MARTINS-FILHO, *et al*, 2022).

Após a aplicação das vacinas contra a COVID-19, podem ocorrer Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI). Entre os eventos esperados, a maioria é leve, como, por exemplo, febre, cefaleia e mialgia, e se resolvem nas primeiras 48 horas (MÜLLER,RIBEIRO,2021). Sendo assim, é de extrema relevância estudos de farmacovigilância de ESAVI.

Objetivo (s):

Analisar o perfil Eventos Supostamente Atribuíveis a Vacinação e Imunização (ESAVI) decorrente da vacina covid-19, no Estado da Bahia, de Janeiro 2021 até maio de 2024 em menores de 12 anos registrados no E-SUS notifica.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, retrospectivo, quantitativo, utilizando dados secundários do Sistema de Informação E-SUS Notifica. Foram analisados os casos confirmados e/ou associados a vacina COVID-19 em crianças menores de 12 anos, registrados e encerrados. As variáveis analisadas para os casos de ESAVI incluíram os imunobiológicos administrados, o tipo de evento (não grave, grave, erro de imunização ou erro de imunização com evento adverso) e as reações apresentadas classificadas em reações muito comuns, reações comuns, reações incomuns e reações raras). A Taxa de Incidência (TI) por 100.000 doses administradas também foi calculada utilizando os dados da Rede Nacional de Dados em Saúde.

Resultados e Conclusão:

Foram analisados 2406 casos, com 90,1% classificados em **Não-Graves** e 9,9% em **Graves**. Os Erros de Imunização corresponderam a 59,5% dos registros e foram decorrentes principalmente da administração de vacina inadequada para a idade. As reações muito comuns foram a febre com 26,3 % e os distúrbios gastrointestinais como a diarreia, náuseas e vômitos em 23,2%. A taxa de incidência global foi de 67,02 para cada 100.000 doses aplicadas, sendo mais frequente para os imunobiológicos pfizer com TI de 14,99 para cada 100.000 doses aplicadas.

O cenário atual é preocupante, pois são ESAVI evitáveis - que causam danos, ligados a prática da enfermagem, decorrentes de desvios da qualidade em vacinação - que podem interferir na confiança da população (reduzindo coberturas vacinais) e no controle de doenças imunopreveníveis.

eventos adversos; Reação no Local da Injeção; Vacinação da criança; Vacinas contra COVID-19;

## ID 3057 - VAC 55

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**COBERTURA VACINAL DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO CONTRA A INFLUENZA NA REGIÃO DE SAÚDE DE JUAZEIRO – BA, EM 2023**

DE CARVALHO, Z. d. S. G. F.<sup>1</sup>; COUTINHO, H. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>3</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>3</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>3</sup>; VALE, R. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil; (3) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil;

Introdução:

A influenza, uma doença respiratória aguda, afeta milhões anualmente e causa entre 290 mil e 650 mil mortes globalmente. A imunização é a principal medida preventiva para a doença, recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para grupos prioritários, incluindo idosos, gestantes, crianças de seis meses a cinco anos, profissionais de saúde e indivíduos com doenças crônicas. O Ministério da Saúde (MS) estabelece a meta de vacinar pelo menos 90% desses grupos.

Objetivo (s):

Analisar a cobertura vacinal contra a influenza nos municípios da Região de Saúde de Juazeiro, na Bahia, durante 2023

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, que utilizou dados secundários do Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde (DEMAS).

Resultados e Conclusão:

Em 2023, a região de saúde de Juazeiro-BA aplicou 156.249 doses da vacina, alcançando uma cobertura de 61% da população-alvo. O município de Juazeiro, o mais populoso da região, aplicou 62.339 doses, destacando-se em números absolutos. Entre os municípios com melhores índices de cobertura vacinal, próximos à meta de 90%, estão Remanso (89,35%), Canudos (87,25%), Uauá (86,80%) e Pilão Arcado (86,14%). Em contraste, Casa Nova e Sento Sé apresentaram as menores coberturas, com 41,80% e 45,54%, respectivamente. Observa-se que nenhum município atingiu a meta de 90% estabelecida pelo MS em 2023. Com isso, são necessárias estratégias mais eficazes para aumentar a cobertura vacinal, incluindo ações de educação em saúde, conscientização sobre a importância da vacina, parcerias com escolas e creches, uso de mídias sociais para combater desinformação e monitoramento contínuo das taxas de vacinação.

Cobertura Vacinal; influenza; Vacina;

## ID 3076 - VAC 56

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Super Centro Carioca de Vacinação - Em cena o BCG**

DIAS E SANCHES, F. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, R. F.<sup>2</sup>; DO DESTERRO, A. d. C.<sup>3</sup>;

(1) Programa Acadêmico de Tuberculose / Instituto de Doenças do Tórax - UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Super Centro Carioca de Vacinação - Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O Super Centro Carioca de Vacinação chegou para ampliar a vacinação de rotina dos cariocas, além do atendimento a crianças e adultos portadores de quadros clínicos especiais e com histórico de evento pós vacinal ou de alergia a algum componente vacinal.

A unidade, localizada em Botafogo, conta com três consultórios médicos e de enfermagem para pacientes que necessitam de imunobiológicos especiais e três salas de vacinação, sendo uma para imunização de rotina e duas para vacinação especial (uma delas com observação clínica).

Em todo o ano de 2023, a cobertura vacinal do imunizante foi de 79,1%, segundo dados preliminares do Ministério da Saúde. Nos seis primeiros meses de 2024, 75,3% das crianças com menos de um ano de idade receberam a vacina BCG em todo o país. Usado para a prevenção das formas mais graves da tuberculose, o imunizante é um dos primeiros a serem aplicados nos recém-nascidos brasileiros.

Objetivo (s):

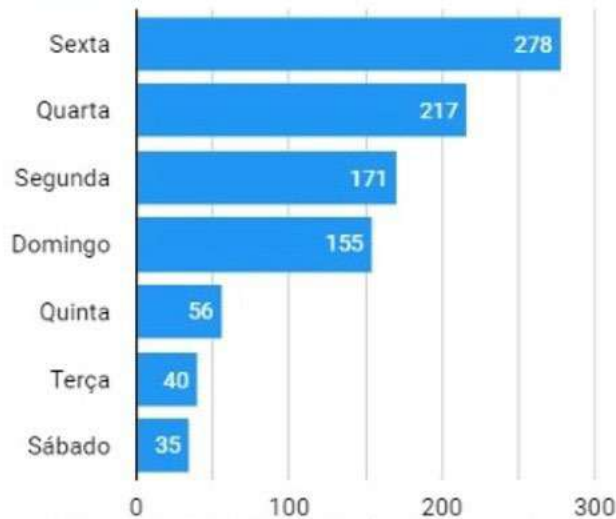
Descrever e analisar o volume de atendimentos relacionados à aplicação do imunobiológico BCG na rotina do Super Centro Carioca de Vacinação

Material e Métodos:

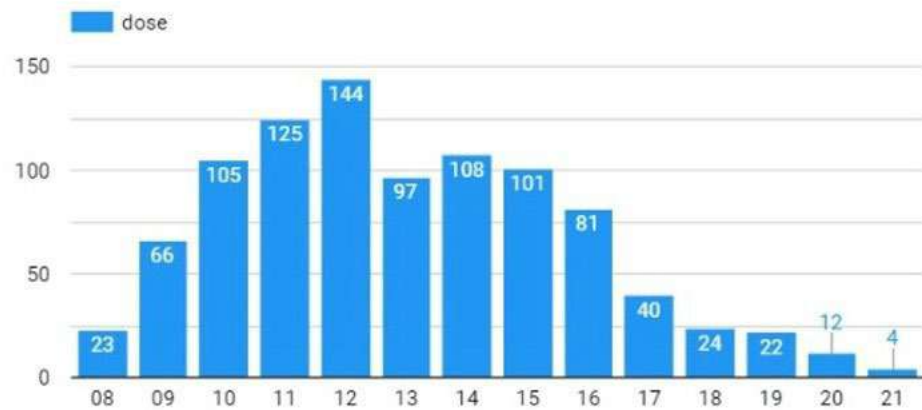
Foi utilizado o Sistema do Super Centro Carioca de Vacinação para avaliação do consumo médio mensal de frascos de BCG, a movimentação em função dos dias da semana e seus respectivos horários de atendimento com monitoramento a cada hora. Foi avaliado ainda a performance entre os horários padrão e estendido.

Resultados e Conclusão:

### Volume de doses aplicadas por dia da semana



### Volume de doses aplicadas por horário



### Horário Padrão vs Horário Estendido



A necessidade contínua em prover a imunização para a população carioca se mantém como um desafio contínuo. Ações voltadas para a ampliação de oferta ao imunobiológico BCG se constituem em estratégias essenciais para evitar as formas graves de tuberculose, como são os exemplos da tuberculose meníngea e a tuberculose miliar. Entender e pactuar com essa premissa é pertencer e constituir pluralidade aos chamamentos dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, bem como, brandir eco para eliminar a tuberculose como um problema de Saúde pública!

BCG; Cobertura Vacinal; Enfermagem; Promoção à saúde; Tuberculose;

ID 3118 - VAC 57

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

**Testes pré-clínicos da eficácia vacinal de LACK e PEPCK recombinantes como potencial vacina contra leishmaniose tegumentar no modelo murino**

PEREIRA FERNANDES, J. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, E. P.<sup>1</sup>; DO VALLE, T. Z.<sup>1</sup>; DE SOUZA, C. d. S. F.<sup>1</sup>; CALABRESE, K. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

As leishmanioses são um conjunto de doenças endêmicas nas regiões tropicais e subtropicais, causadas por diferentes espécies de protozoários do gênero Leishmania. A Leishmania amazonensis é uma espécie relevante no continente americano, responsável por formas clínicas cutânea ou cutâneo-difusa, sendo a última uma manifestação grave, anérgica e de difícil tratamento. O tratamento utiliza medicamentos com alto custo, com contraindicações e efeitos colaterais. Além disso, o surgimento crescente de parasitos resistentes e a dificuldade no controle dos vetores e/ou reservatórios representam um verdadeiro desafio no controle da doença. Esses fatos combinados com a crescente ocorrência de leishmaniose tegumentar tornam o desenvolvimento de uma vacina essencial. Estudos preliminares do grupo demonstraram que a fração microssomal de L.

amazonensis, quando associada a imunomoduladores, conferem proteção contra uma infecção experimental e estimulam resposta imune protetora. Análises sorológicas associadas a espectrometria identificaram as proteínas LACK e PEPCK como seus principais imunógenos, sugerindo que elas seriam responsáveis pela capacidade protetora da fração. Desta forma, clonamos e expressamos estas proteínas em E. coli e agora buscamos avaliar a capacidade imunogênica e a eficácia protetora das proteínas recombinantes LACK e PEPCK em diferentes combinações e associadas a adjuvantes

Objetivo (s):

Para avaliar a segurança e eficácia das vacinas e identificar anticorpos específicos frente a LACK e PEPCK,

Material e Métodos:

essas proteínas foram administradas associadas ao adjuvante BCG em camundongos C57BL/6 (Licença-L014/19-A1), analisando-se o local da injeção e possíveis variações comportamentais nesses animais que indicasse qualquer efeito adverso. Coletou-se soros dos camundongos vacinados, que foram analisados por dot blotting.

Resultados e Conclusão:

As avaliações de segurança vacinal mostraram que não houve mudanças comportamentais ou alterações locais nos animais durante todo o período de acompanhamento. A análise sorológica evidenciou que os animais produziram soro imune específico contra as proteínas, sendo o blotting positivo em todas as concentrações avaliadas. Desta forma, observou-se que as vacinas nos diferentes protocolos são seguras e imunogênicas.

camundongos; Imunogenicidade; Leishmania amazonensis; Leishmaniose Tegumentar; Vacinação;

ID 3126 - VAC 58

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS EVENTOS SUPOSTAMENTE ATRIBUÍDOS À VACINAÇÃO E IMUNIZAÇÃO (ESAVI) DA DENGUE NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA REGIÃO SUDOESTE DA BAHIA.

SILVA, P. C.<sup>1</sup>; REBOUÇAS, K. S.<sup>1</sup>;

(1) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE DO SUDOESTE - VITÓRIA DA CONQUISTA - BA - Brasil;

Introdução:

Diante da grave epidemia de dengue na Bahia, com concentração de 44% dos casos do estado na Região Sudoeste, a vacinação foi implementada como estratégia adicional de controle, na intenção de reduzir casos graves e óbitos. A implantação de nova vacina em um sistema de saúde requer farmacovigilância efetiva para a ocorrência de eventos supostamente atribuídos à vacinação e imunização (ESAVI).

Objetivo (s):

Este estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico dos ESAVI associados à vacina da dengue em crianças e adolescentes da Região Sudoeste.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo, com dados extraídos do sistema de informação oficial do Ministério da Saúde para notificação de ESAVI: e-SUS Notifica. A área do estudo envolve 06 municípios da Região Sudoeste, selecionados pelo Ministério da Saúde para receber a vacinação com população eletiva de 60.315 pessoas. A análise refere-se ao período de 01 de abril à 30 de julho de 2024. Os dados foram exportados para o programa Excel, onde realizou-se tabulações e confecções de gráficos.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 14 ESAVI, em crianças e jovens de 6 à 16 anos, o que corresponde a aproximadamente 6,68% do total de doses administradas. O tempo entre a vacinação e início dos sintomas em sua grande maioria se deu nas primeiras 24h, sendo 92,8% dos casos não graves e 7,2%, equivalente a apenas um caso grave. Todos evoluindo para cura sem sequelas, além de autolimitados e de curta duração. O caso grave apenas contra indica doses subsequentes do imunizante. É importante destacar que do esquema primário de duas doses, foram avaliadas notificações referentes a D1, visto que a aplicação da D2 para conclusão do esquema se iniciou na região sudoeste no final do mês de julho. Esta análise, contudo, apresenta limitações, por ser desenvolvida com base em dados de banco secundário, se limitando a informações específicas presentes na ficha de notificação, podendo apresentar inconsistências. É necessário reforçar a importância da notificação e investigação oportuna de ESAVI para acompanhamento e monitorização dos casos, validando a segurança e eficácia da vacina contra dengue.

\*Palavras-Chaves: dengue; farmacovigilância; Imunização;

ID 3127 - VAC 59

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### ÍNDICES DE COBERTURA VACINAL DA REGIÃO DE SAÚDE DE JUAZEIRO-BA, DE 2022 E 2023

COUTINHO, H. S.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>2</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>2</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>2</sup>; BRAGA, E. S.<sup>1</sup>; DE CARVALHO, Z. d. S. G. F.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/ Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil;

Introdução:

A cobertura vacinal é essencial para avaliar a eficácia dos programas de imunização e é uma das intervenções mais impactantes e custo-efetivas na prevenção de doenças infectocontagiosas. O Programa Nacional de Imunizações (PNI) oferece acesso gratuito e universal a 45 imunobiológicos, com 19 vacinas no calendário de rotina que protegem desde os recém-nascidos até a vida adulta.

Objetivo (s):

Analisar as coberturas vacinais de crianças menores de 1 ano em dez municípios da Região de Saúde de Juazeiro, na Bahia, nos anos de 2022 e 2023.

Material e Métodos:

Utilizou-se um estudo descritivo com dados secundários do Sistema de Informação do Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde (DEMÁS), da Secretaria da Informação e Saúde Digital (SEIDIGI) do Ministério da Saúde, focando nas vacinas BCG, Rotavírus, VIP, Meningocócica C, Pneumocócica 10, Tríplice Viral e Febre Amarela. Os dados foram tabulados no Excel 2013.

Resultados e Conclusão:

Em 2022, a maioria das vacinas não alcançou as metas de cobertura. Apenas 5 dos 10 municípios atingiram a meta de 90% para a vacina BCG, e 2 para Rotavírus. Para vacinas como Poliomielite e Meningocócica C, apenas 3 municípios atingiram a meta de 95% e a PnC10 somente 2. Apenas 1 município alcançou a meta de 100% para a vacina contra Febre Amarela. Em 2023, houve uma melhora: 8 municípios atingiram a meta de 90% para BCG e 6 para VORH. Poliomielite e MNC atingiram 95% em 4 e 5 municípios, respectivamente, e novamente 1 município alcançou a meta de 100% para Febre Amarela. Comparando os anos, houve um aumento na cobertura vacinal, especialmente para BCG (de 50% para 80% dos municípios) e VORH (de 20% para 60%). Apesar das melhorias, os índices ainda estão abaixo do ideal. Portanto, observa-se que é fundamental implementar estratégias para aumentar a cobertura vacinal, como campanhas de conscientização, programas de incentivo, parcerias com escolas e ONGs, treinamento de profissionais de saúde e monitoramento das mídias sociais para combater a desinformação. A coordenação dessas ações é essencial para melhorar significativamente as coberturas vacinais na região.

Cobertura Vacinal; Imunização; monitoramento;

ID 3140 - VAC 60

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### COMPARAÇÃO DO NÚMERO DE ÓBITOS POR DOENÇAS IMUNOPREVINÍVEIS NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO ENTRE OS ANOS DE 2022 E 2023

WOMOCA NETO, J.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>; PEREIRA, M. D.<sup>1</sup>; DUARTE, R. N. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

Entende-se por doença imunoprevenível aquela que possui como principal medida de controle a imunização através de vacinas. Entretanto, mesmo com a criação do Plano Nacional de Imunização em 2013 e com seus altos níveis de cobertura vacinal no Brasil, os estados brasileiros ainda enfrentam cenários em que as doenças imunopreveníveis são causas de óbito, o que representa um problema a ser melhor investigado e compreendido.

Objetivo (s):

Comparar o número de óbitos decorrentes de doenças imunopreveníveis entre os anos de 2022 e 2023, no estado do Espírito Santo.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal, descritivo, comparativo dos óbitos decorrentes de doenças imunopreveníveis entre os anos de 2022 e 2023, publicados no Boletim Epidemiológico Estadual da Secretaria de Saúde do Governo do Estado do Espírito Santo.

#### Resultados e Conclusão:

As entidades clínicas que causaram óbitos em ambos os anos foram SRAG por *Influenza*, doença meningocócica, meningite pneumocócica, meningite por *Haemophilus influenzae*, meningite tuberculosa, meningites de outras etiologias, e tétano acidental. Em ambos os anos, destacam-se a SRAG por *Influenza*, a meningite pneumocócica e as outras etiologias de meningite como os três principais causadores de óbitos. De 2022 para 2023 houve queda nos óbitos por SRAG por *Influenza* (de 27 para 19), por meningite pneumocócica (de 23 para 13), por meningite por *Haemophilus influenzae* (de 2 para nenhum), por meningite tuberculosa (de 9 para 4), por tétano acidental (de 2 para 1). Houve a manutenção do número de óbitos por meningites de outras etiologias. Relata-se, também, um aumento no número de óbitos por doença meningocócica (de 7 para 9). Sob interpretação, estes dados refletem que houve queda ampla dos números de óbitos e nas diferentes doenças, o que mostra uma maior eficácia do programa vacinal em 2023 que em 2022, o que merece melhor investigação, pois reflexos da pandemia e de movimentos antivacina podem ter impactado nesses resultados.

doenças imunopreveníveis; óbitos; Vacina;

#### ID 3144 - VAC 61

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Segurança da vacina BCG após nova troca da cepa utilizada no Brasil

VILLELA, M. M. 1; BOLINSENHA, M. P. d. S. 2; ROSSONI, Y. O. 2; GEORGES, Z. H. 2; CHONG E SILVA, C. 3; LUGARINI, G. 2; TAHAN, T. T. 1; HIROSE, T. E. 1; RODRIGUES, C. d. O. 1; GABARDO, B. M. A. 1; ROSSONI, A. M. d. O. 1;

(1) Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Positivo - Curitiba - PR - Brasil; (3) Universidade Paulista - Curitiba - PR - Brasil;

#### Introdução:

A vacina Bacillus Calmette-Guérin (BCG), originada da bactéria *Mycobacterium bovis*, é utilizada desde 1921 para prevenir a tuberculose (TB). Os eventos adversos associados à vacina BCG são decorrentes da cepa utilizada, da quantidade de bacilos atenuados administrados, da técnica de aplicação ou da imunidade do indivíduo. Em 2018, o Brasil substituiu a cepa brasileira Moreau, a qual é vem sendo descrita como uma das mais imunogênicas e com menores taxas de efeitos adversos, pela vacina indiana com a cepa Moscow, descrita como mais reatogênica.

#### Objetivo (s):

Descrever as principais características dos eventos adversos à vacina BCG no Brasil no período de 2012 a 2021 e avaliar se houve aumento dos casos após a mudança da cepa vacinal.

#### Material e Métodos:

Estudo analítico-observacional retrospectivo com corte transversal realizado com dados secundários, obtidos no Sistema de Notificação e Monitoramento dos casos de Eventos Adversos Pós-Vacinação do Ministério da Saúde do Brasil. Foram incluídos os dados de todas as crianças de 0 a 5 anos incompletos que receberam a vacina BCG e apresentaram eventos notificados como secundários à vacina BCG, no período de 2012 a 2021. Considerou-se evento adverso secundário à vacina as lesões descritas pelo Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-vacinação do MS-Brasil. O trabalho foi aprovado pelo CEP da instituição (CAAE:66479123.4.0000.0096).

#### Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 5.811 notificações; 49,4% eram de sexo feminino; 97,6% com menos de um ano de vida; 88,7% foram associados a cepa brasileira Moreau, com uma diminuição de 16,5% de eventos nos dois anos seguintes após a introdução da cepa Moscow. A incidência de eventos nos dois anos antes da troca era de 0,42/1000 e decresceu para de 0,36/1000 doses aplicada; em 4,8% a via de aplicação foi inadequada; 3% eram casos de revacinação pela BCG; 98,9% eram reações locais; 60,4% realizaram tratamento; 0,1% foram a óbito. Os dados do Sistema de Notificação do Ministério da Saúde não caracterizavam o perfil desses pacientes quanto à presença de alguma doença de base ou algum tipo de imunodeficiência, o que impede o estudo de explorar melhor esses resultados.

A maioria dos eventos adversos restringiu-se a manifestações locais, com necessidade de tratamento, boa evolução e ocorreu uma diminuição dos eventos adversos associados à BCG após a introdução da cepa russa (Moscow), demonstrando a segurança desta vacina.

Evento adverso; Prevenção; Tuberculose; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 3273 - VAC 62

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### Avaliação da cobertura vacinal contra a COVID-19 em uma instituição de ensino superior em João Pessoa – PB

BELTRÃO, G. V. d. M. 1; LIMA, Y. S. 1; DE SOUSA, A. P. 1; VASCONCELOS, R. H. T. 1;

(1) Centro Universitário Maurício de Nassau João Pessoa - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

As imunizações por meio de vacinas têm, entre seus objetivos, o controle e a erradicação de doenças infecciosas, bem como a prevenção de indivíduos ou grupos de riscos. De acordo com o Programa Nacional de Imunização (PNI), estes grupos incluem profissionais de saúde, segurança e educação.

A pandemia da infeção pelo SARS-COV 2 (Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2), decretada por meio do estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2020 teve repercussões e impactos globais.

O período foi marcado por alguns movimentos contrários à saúde, como campanhas antivacinas e *fake news*, fazendo com que seja necessária a amplificação de ações voltadas à conscientização sobre a vacinação e educação em saúde.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi analisar a adesão vacinal contra a COVID-19 na comunidade acadêmica do Centro Universitário Maurício de Nassau João Pessoa no ano de 2023.

#### Material e Métodos:

O estudo foi realizado em 2023 com a população acadêmica que compõe o Centro Universitário Maurício de Nassau, localizado na cidade de João Pessoa – PB, a fim de verificar a adesão vacinal contra a COVID-19 do corpo docente, corpo discente e corpo técnico administrativo, por meio de um formulário eletrônico, utilizando a ferramenta da plataforma *Google Forms*.

O referido questionário além dos dados básicos de vacinação continha perguntas relacionadas à adesão e hesitação vacinal e foi enviado aos participantes por meio de *link* através do aplicativo de mensagens, *WhatsApp*. Essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil e foi aprovada dentro dos princípios éticos e da legislação vigente.

#### Resultados e Conclusão:

Os dados foram analisados a partir de estatísticas descritivas e os resultados obtidos ressaltam que, dos 200 participantes da pesquisa, 184 pessoas (92,0%), acreditam na eficácia da vacinação, onde destes 89 (44,5%) se vacinaram até a quarta dose, enquanto que apenas 41 indivíduos (20,5%) se preocupam com os efeitos colaterais causados pelas vacinas.

Por meio da análise dos resultados, pode-se perceber que a adesão vacinal está sujeita aos mecanismos sociais e de tecnologia de informação e comunicação. Assim, os dados obtidos representam uma diversidade de fatores positivos para adesão às vacinas contra a COVID-19, provocados pela ampliação de campanhas públicas, incentivo de profissionais de saúde e outras ferramentas de comunicação.

adesão vacinal; Coronavírus; fake news; Imunização; Pandemia; Vacinas;

#### ID 3286 - VAC 63

Eixo 15 | Vacinas e imunizações

#### ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL CONTRA COVID-19 EM CRIANÇAS DE 6 MESES A 2 ANOS, NA REGIÃO DE SAÚDE DE SEABRA-BA, CHAPADA DIAMANTINA

FERNANDES, M. S. C. O. 1;

(1) NRS CL/ SESAB - Seabra - BA - Brasil;



A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.

A vacinação é uma das medidas mais seguras e efetivas na eliminação e controle de doenças transmissíveis, além de ser determinante na redução da morbimortalidade, especialmente em crianças, grupo dos mais vulneráveis.

No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), é responsável por organizar e coordenar todas as ações de vacinação, e busca garantir a vacinação para todos os indivíduos, de forma indiscriminada. O PNI tem como missão o controle, a erradicação e a eliminação das doenças imunopreveníveis e, para tanto, o Ministério da Saúde estabelece alguns indicadores que subsidiam a análise do programa: cobertura vacinal; taxa de abandono; e taxa de homogeneidade.

#### Objetivo (s):

Analisar as coberturas vacinais da vacinação contra a COVID-19 de crianças de 6 meses a menores de 2 anos na Região de Saúde de Seabra, Bahia, Chapada Diamantina, Brasil, entre 2022 e 2024 na Região de Saúde.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo, onde foram analisados dados secundários das coberturas vacinais para vacinação contra o COVID-19, extraído do link [https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI\\_DEMAS\\_COBERTURA\\_COVID\\_RESIDENCIA/SEIDIGI\\_DEMAS\\_COBERTURA\\_COVID](https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_COBERTURA_COVID_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_COBERTURA_COVID).

Foram analisados os 11 (onze) municípios da Região de Saúde de Seabra, referente ao período de 2022 a 2024.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população estimada da Região de Saúde de Seabra, de 6 meses a menores de 2 anos, é estimada era de 6.061 crianças, divididas entre os 11 (onze) municípios.

#### Resultados e Conclusão:

Foram observados que dos 11 municípios da Região de Saúde de Seabra, considerando a 2ª dose do esquema vacinal, os seguintes achados: entre 49,9% a 75% de cobertura foram encontrados apenas 02 municípios, Iraquara 70,19%, Souto Soares 64,44%; entre 24,9% a 49,9% de cobertura foram encontrados apenas 02 municípios, com 47,37% em Ibityara, 24,99% em Seabra. Os demais encontram-se entre 0% a 24,9%, são eles: Abaíra 22,30%, Boninal 20,47%, Lençóis 19,27%, Mucugê 20,19%, Novo Horizonte 24,16%, Palmeiras 16,18%, Piatã 24,85%. Em se tratando da 3ª dose do esquema vacinal, observou-se dados inferiores e que serão discutidos ao longo do estudo.

COVID-19; Vacinação;

## Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde (ASS)

ID 32 - ASS 01

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

### COMPORTAMENTO, INFECÇÕES E ACESSO À SAÚDE: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À PROFILAXIA DO HIV EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DO NORTE GAÚCHO - RESULTADOS PRELIMINARES

MENEZES, M. H. F.; LOPES, B. C.; RABELLO, R. d. S.;

(1) Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - Passo Fundo - RS - Brasil;

Introdução: A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) consiste na administração de antirretrovirais em indivíduos não infectados que apresentam risco aumentado de contrair o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Tal abordagem tem sido central no combate global ao HIV/AIDS. No entanto, evidências recentes sugerem que a PrEP pode influenciar o comportamento sexual e a ocorrência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). A partir da observação desses fatos, elaborou-se um dos primeiros estudos brasileiros a analisar a situação de saúde, a fonte primária de informações sobre o tratamento e o acesso aos serviços de saúde especializada de pacientes submetidos à profilaxia medicamentosa do HIV. Objetivo (s): Investigar a fonte primária de informações sobre o PrEP, descrever o acesso à atenção especializada e analisar os efeitos do tratamento no comportamento sexual e na saúde de pacientes submetidos à PrEP em Passo Fundo, no Rio Grande do Sul. Material e Métodos: O presente estudo configura-se como uma coorte retrospectiva de natureza observacional e analítica, na qual incluíram-se 26 pacientes em uso de tenofovir 300 mg e emtricitabina 200 mg, atendidos no Serviço de Atenção Especializada de Passo Fundo. A coleta de dados ainda está em andamento e os resultados apresentados no presente resumo foram obtidos entre março e agosto de 2023, por meio de instrumentos autoaplicáveis, entrevistas individuais e análise de prontuários. Tais informações foram sistematizadas em um banco de dados no programa Epidata e, posteriormente, transferidas para o software de análise PSCP - ambos programas de distribuição livre. Ressalta-se que a aprovação deste trabalho pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul está documentada no parecer de número 5.935.414. Resultados e Conclusão: Observou-se que apenas 12,5% dos pacientes buscaram tratamento por orientação profissional. Além disso, verificou-se que o uso consistente de preservativos declinou de 57,7% para 26,9%. Outro achado foi o aumento dos parceiros sexuais em 19,2%, sendo que 57,7% relataram parcerias múltiplas. Entre as ISTs diagnosticadas estavam sífilis (38,4%), gonorreia (7,6%), clamídia (3,8%), HPV (3,8%), herpes genital (3,8%) e hepatite C (3,8%). Ainda, identificou-se maior frequência de infecções no subgrupo sem acesso à atenção especializada em saúde mental. Assim, por ser pioneiro, os achados do presente estudo têm potencial para orientar novas pesquisas sobre a prevenção do HIV e políticas de saúde mais ajustadas às necessidades dos cidadãos brasileiros.

Comportamento Sexual; Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Profilaxia Pré-Exposição (PrEP); Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

ID 119 - ASS 02

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

### Morbimortalidade e custo por internação dos pacientes com sepse em Roraima, Região Norte e Brasil

BENEDETTI, M. S. G.; VALÉRIO, B. B.; BENEDETTI, I. C.; MORAGA, L. M. V. M.; MINOTTO, H. R. T.; LIMA, G. M.; AZEVEDO, R. N. C.; OLIVEIRA, J. V.; CAPISTRANO, E. R. S.; SILVA JUNIOR, L. H.; VIEIRA FILHO, J.;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil;

Introdução: A sepse é considerada um problema de saúde pública mundial. A cada ano, é responsável por 11 milhões de mortes no mundo. O Brasil apresenta uma das maiores taxas de mortalidade por sepse no mundo, sendo aproximadamente 240 mil pessoas anualmente, é responsável por 25% da ocupação de leitos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) tornando-se a principal causa de morte nas UTIs no país. Objetivo (s): Realizar um levantamento da morbimortalidade e custo por internação dos pacientes com sepse em Roraima, Região Norte e Brasil. Material e Métodos: Estudo descrito e retrospectivo realizado nas bases de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS (<http://tabnet.datasus.gov.br/>). As variáveis selecionadas no banco de dados foram: morbidade (internação), mortalidade/taxa de letalidade (por ano de ocorrência) e valor médio em reais por internação (por ano de atendimento) no período de 2014 a 2023. A análise foi por meio do programa Excel, a partir de frequência percentual (morbidade e mortalidade) e custo (valor médio da internação). Esse estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016. Resultados e Conclusão: No período do estudo foram registrados 1.271.335 mil, 71.970 mil e 2.046 mil internações por sepse no Brasil, Região Norte e Roraima, respectivamente. Observou-se um crescimento no percentual de internações por sepse na região Norte (75%) e no Brasil (45,4%). Em Roraima, houve um aumento de 500%, com um pico em 2021, segundo ano da pandemia de Covid-19, passando de 0,09% em 2014 para 0,54% em 2023. O percentual de mortalidade por sepse no Brasil e Região Norte teve crescimento de 0,6% e 13,3%, respectivamente, no período, e em Roraima uma redução de 19,5%. Entre 2014 e 2023, as taxas de letalidade passaram de 45,16% para 36,36%, 31,92% para 36,17% e 44,49% para 44,76% em Roraima, Região Norte e Brasil, respectivamente. O valor médio gasto com internação por sepse aumentou em Roraima (94,4%), Região Norte (38,1%) e Brasil (26,6%) no período. Em 2023, o valor médio gasto com internação por sepse foi de: Roraima (R\$4.860,88), Região Norte (R\$3.851,32) e Brasil (R\$4.513,64). Com o aumento na morbimortalidade e nos gastos de internação por sepse, se faz necessário um investimento na prevenção e diagnóstico precoce, voltado para a segurança do paciente, com investimentos em capacitações para a equipe multiprofissional e a implementação de protocolos assistenciais.

Custos.; Hospitalização; Indicadores de morbimortalidade; Letalidade; Sepse;

ID 583 - ASS 03

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

### Aspecto epidemiológico da Síndrome da Imunodeficiência Humana em pessoas idosas, Pernambuco, no período de 2021 a 2023

ACÁCIO, M. S.; VILA NOVA, G. A.; PEIXOTO, J. O.; MARTINS, J. K. G. R.; PÁDUA, D. M.; ACÁCIO, R. S.; ACÁCIO, M. S.; BARROS, L. S. S.; SERAFIM, E. R. C. N.;

(1) Afya - Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil; (2) Hospital e Maternidade São José - Itabaiana - SE - Brasil; (3) Hospital Universitário - EBSERH - Dourados - MS - Brasil; (4) Secretaria de Saúde de Pernambuco, V Região de Saúde de Pernambuco, Faculdade Medicina do Sertão, Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil;

Introdução:

O número de pacientes com HIV/AIDS no Brasil diminuiu desde a epidemia do século passado, mas os dados ainda são alarmantes devido à natureza prevenível da doença, e o preconceito e discriminação continuam. Em 2020, até junho, foram registrados 528 novos casos de HIV e 666 de AIDS em idosos no Brasil, com um estranhamento ainda maior em relação a diagnósticos nessa faixa etária. Os idosos são o segmento de população que mais cresce no Brasil, e estudos epidemiológicos sobre a saúde dos idosos são essenciais para apoiar políticas de saúde direcionadas a eles.

Objetivo (s):

Analisar a prevalência da AIDS em pessoas idosas, Pernambuco, no período de 2021 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, com dados secundários oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, no período de 2021 a 2023, em Pernambuco. Portanto, não se fez necessário passar pela aprovação no Comitê de ética em Pesquisa. As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, UF de residência, e Categoria de Exposição Hierárquica.

Resultados e Conclusão:

De 1878 casos de AIDS notificados, 118 foram registrados em idosos. Nessa população o maior número registrado foi no ano de 2022 (50), seguido de 2021 (42) e 2023 (26). O sexo masculino lidera com 78% comparado ao sexo feminino (22%). No quesito raça/cor, a parda representa a maioria dos casos com 68%. Em relação à escolaridade, os indivíduos com 5ª - 8ª série incompleta representam a maioria dos casos com 20,58%. No entanto, a amostragem foi diferente, os resultados foram de uma amostra com 34 pessoas. A Categoria de Exposição Hierárquica com maior frequência foram os heterossexuais, com uma porcentagem de 52%. Como estratégia para a educação dos idosos com HIV, foi estudado em outros artigos o uso de um jogo de tabuleiro educativo. Este método ajuda a superar restrições educacionais comuns entre os idosos e pode continuar sendo usado para aproximá-los dos serviços de saúde, especialmente na Atenção Básica. Os dados apresentados são significativos e requerem uma atenção especial, para a criação de estratégias de prevenção para esse público também, mesmo os números sendo maiores em uma faixa etária mais jovem.

Epidemiologia; HIV/AIDS.; Idosos;

ID 590 - ASS 04

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### **Caracterização e resistência de *Klebsiella quasipneumoniae* em Crianças com Diarréia: Um estudo em Hospitais Infantis na Amazonia Ocidental**

LOPES, N.1; SERRA, P. T.2; BASTOS, I. S.3; SOUZA, V. C.2; MARIÚBA, L. A. M.2; CAVALCANTE, A. P.1; MATOS, N. B.4; ANDRADE, L. S.1; SADAHIRO, M.5; PONTES, G.5; ORLANDI, P. P.6;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro - PPGBio - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto de Pesquisa Leônidas e Maria Deane - ILMD - Manaus - AM - Brasil; (3) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos – FIOCRUZ/AM, Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ/RO, Laboratório de Microbiologia - CEPem - Centro de Pesquisa em Medicina Tropical - Porto Velho - RO - Brasil; (5) Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia - INPA - Manaus - AM - Brasil; (6) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A resistência crescente de cepas multirresistentes de *Klebsiella pneumoniae* resulta em desafios no tratamento e aumenta os custos de saúde. Esta bactéria se divide em três grupos filogenéticos principais: *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella variicola* e *Klebsiella quasipneumoniae*, sendo esta última subdividida em *similipneumoniae* e *quasipneumoniae*. Essas espécies são geneticamente similares o que dificulta sua identificação.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo caracterizar isolados clínicos e analisar o perfil de resistência de *Klebsiella quasipneumoniae* obtidos de fezes de criança com diarreia atendida nos hospitais infantis de Porto Velho (RO) e Manaus (AM).

Material e Métodos:

Foram coletadas e analisadas um total de 198 amostras de fezes diarreicas de crianças de 0 a 12 anos atendidas em hospitais infantis nos estados do Amazonas e Rondônia. As amostras identificadas como *Klebsiella* sp. foram submetidas a teste de caracterização, incluindo análise do perfil bioquímico, antibiograma e teste de formação de biofilme. Em seguida, técnicas moleculares englobando extração de DNA, reação em cadeia da polimerase (PCR), sequenciamento, análise filogenética e eletroforese de campo pulsado (PFGE) foram empregadas para avaliar a similaridade genética dos isolados.

Resultados e Conclusão:

Dos 23 isolados de *Klebsiella* sp. 11 foram classificados como *K. quasipneumoniae*, seguido de *K. variicola* com 5 isolados, 2 como *K. pneumoniae* e 5 como *Klebsiella* sp. Quanto a análise fenotípica de virulência, 20 isolados apresentaram formação de biofilme com graus de intensidade diversos. No teste de susceptibilidade aos antimicrobianos, 10 isolados de *K. quasipneumoniae* apresentaram resistência a pelo menos um antibiótico testado e 3 isolados de *K. quasipneumoniae* apresentaram multirresistência MDR e alta taxa de aderência ao interagir com célula epitelial de adenocarcinoma de colo do útero (HeLa). Quando analisados por famílias de antibióticos, as maiores taxas de resistências ocorreram entre as famílias das cefalosporinas (CEFA) e os carbapenêmicos (CARBA). As menores taxas de resistência no grupo dos aminoglicosídeos. A análise de epidemiologia molecular revelou quatro grupos com forte relação clonal, incluindo 2 isolados de *K. quasipneumoniae* coletados em regiões e períodos distintos. Devido a capacidade de transferência de plasmídeos desses patógenos, é crucial garantir procedimentos de identificação precisos para obter melhores resultados na antibioticoterapia.

Amazônia; biofilme; Fenótipo de virulência; *Klebsiella*; resistência;

ID 602 - ASS 05

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### **Sífilis adquirida em pessoas idosas na V Região de Saúde de Garanhuns**

SERAFIM, E. R. C. N.1; ACÁCIO, M. S.2; CORDEIRO, E. M.3; SANTOS, J. R.4; PIMENTEL, I. T.4; VILA NOVA, G. A.2; ARAÚJO, S. L. S.2; SANTOS, F. S.2; PEIXOTO, J. O.2; SANTANA, M. C.4;

(1) Secretaria de Saúde de Pernambuco, V Região de Saúde de Pernambuco, Faculdade Medicina do Sertão, Afya Faculdade de Ciência Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil; (2) Afya Faculdade de Ciência Médicas de Garanhuns - Garanhuns - PE - Brasil; (3) Faculdade Medicina IX de Julho - Garanhuns - PE - Brasil; (4) Secretaria de Saúde de Pernambuco, V Região de Saúde de Pernambuco - Garanhuns - PE - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma doença infecciosa, exclusiva do ser humano, causada por uma bactéria, a *Treponema pallidum*, podendo ser transmitida por via sexual e vertical. Por se tratar de uma doença múltipla aparência, com diferentes implicações para os indivíduos afetados, é importante ocorrer o diagnóstico e tratamento adequado da sífilis nas diferentes faixas etárias.

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil epidemiológico de pacientes idosos acometidos por sífilis na V Região de Saúde de Pernambuco.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, analisando o perfil epidemiológico dos casos de sífilis em residentes da V Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2014 a 2023. Os dados foram coletados por meio da ferramenta TABNET do Departamento de Informática do SUS a partir do banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por serem dados secundários não se fez necessário passar pela aprovação no Comitê de ética em Pesquisa. Os critérios de inclusão foram ser idoso residente em um dos 21 municípios assistido na V Região de Saúde de Pernambuco. Os critérios de exclusão foram dados duplicados ou residentes de outras Regiões de Saúde de Pernambuco.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 60 casos de sífilis adquirida na V Região de Saúde de Pernambuco em pessoas idosas, o que representou 6,82% (60/879) dos registrados nesse território sanitário. A infecção foi notificada e confirmada nos 21 municípios da Região de saúde em estudo. Houve confirmação da infecção por *Treponema pallidum* em 88,33% (53/60) dos casos, com predominância em pessoas idosas pardas (22/53) e indígenas (17/53). Em relação à evolução dos casos 62,26% foram curadas. Ressalta-se que não houve preenchimento do campo evolução em 37,73% dos casos confirmados, dificultando a análise do prognóstico dos pacientes. CONCLUSÃO: As pessoas idosas da V Região de Saúde de Pernambuco estão susceptíveis a infecção por *Treponema pallidum*. Os municípios devem intensificar as ações de promoção à saúde para detecção e tratamento precoce da sífilis adquirida em pessoas idosas desse território sanitário

Epidemiologia; Idosos; Sífilis;

ID 645 - ASS 06

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde



**Perfil epidemiológico de internações por sepse no Amazonas no período de 2013 a 2023**BELEM, F. S.<sup>1</sup>; BASTOS, I. d. S.<sup>2</sup>; SOARES, M. P. P.<sup>3</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>4</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia (PPGVIDA), Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV/ILMD/Fiocruz Amazônia, Fundação de Medicina Tropical Heitor - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado – FMT, Manaus, AM, Brasil - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia (PPGVIDA), Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV/ILMD/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) - Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães (IAM) - Fiocruz Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A sepse é desencadeada por toxinas liberadas na corrente sanguínea, criando um conjunto de manifestações graves em todo o organismo, comumente associadas a bactérias adquiridas em ambientes hospitalares. A infecção hospitalar juntamente com a resistência antimicrobiana representa um preocupante problema de saúde pública, prolongando a duração das internações, aumentando os custos para o sistema de saúde, além de ser uma das principais causas de mortalidade hospitalar.

Objetivo (s):

Identificar o perfil epidemiológico das internações por sepse no Amazonas

Material e Métodos:

Este estudo retrospectivo, com abordagem quantitativa, utilizou dados secundários do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), acessados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (<https://datasus.saude.gov.br>). Foram analisadas as seguintes variáveis como sexo, faixa etária, cor/raça, caráter e regime de atendimento, óbitos e taxa de mortalidade, tabulados em planilha no Excel. A análise estatística baseou-se em frequências absolutas e relativas. Por se tratar de dados de domínio público, não foi necessário aprovação do Comitê de Ética, conforme a resolução 510/2016, enfatizamos que foram respeitados os princípios éticos do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Os resultados destacaram um total de 18.588 internações distribuídos pelas três regiões, com a capital do estado registrando 80% (14.845) dos casos. Do total, 54% (n=9.995) dos casos foram em pacientes do sexo masculino e 46% do sexo feminino. A maioria dos pacientes pardos representaram 80% (n=14.826) das internações, com a faixa etária dos 60 anos ou mais abrangendo 51% dos casos (n=9.396) seguido das crianças menores de 1 ano com 12% (n= 2.284). O atendimento predominante ocorreu em situações de urgências com 91% (n= 16.866), com um regime de internação majoritariamente registrado como "ignorado" 81% (n=15.108) dos casos. A média de permanência de internação foi de 11 dias, com 9.856 óbitos. A taxa de mortalidade do Amazonas foi de 53,02, destacando-se o município de Guajará, que apresentou uma taxa acima da média estadual com taxa de 83,33. Estes dados ressaltam que a sepse abrange um número considerável de internações no Amazonas, com uma alta taxa de mortalidade, evidenciando a necessidade de intervenções efetivas para reduzir o impacto desta condição. A abordagem da saúde única, com um foco na vigilância e monitoramento contínuo, pode ser uma medida essencial para enfrentar este desafio.

Amazônia; Resistência antimicrobiana; Resistência sistêmica; Saúde Pública; Saúde Única; Sepse;

ID 688 - ASS 07

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Transmissão de doenças infecciosas decorrentes de acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos no Brasil de 2007 a 2023**GARCIA, K. K. S.<sup>1</sup>; MORALES, L. M. P.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Acidentes de trabalho com exposição a material biológico (ATBio) são quaisquer acidentes em que há exposição do trabalhador a material orgânico potencialmente infectante. A investigação dos casos permite identificar se o acidente evoluiu com o desenvolvimento de alguma infecção.

Objetivo (s):

Descrever os acidentes de trabalho com exposição a material biológico que resultaram em transmissão de HIV, Hepatite B e/ou Hepatite C.

Material e Métodos:

Estudo descritivo com dados de notificações de ATBio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) de 2007 a 2023. Utilizou-se de estatística descritiva para produzir os resultados.

Resultados e Conclusão:

Resultados

No período de estudo, foram identificados 869.893 casos de ATBio, dos quais em 564.253 (64,9%) o indivíduo fonte era conhecido. Em 16.089 (1,8%) dos acidentes notificados, os trabalhadores tiveram alta com conversão sorológica, nos quais apenas 30,9% (N=4.971) o indivíduo fonte era conhecido. As ocupações mais frequentes dos trabalhadores foram técnicas de nível médio do setor saúde.

Quanto à testagem dos indivíduos fonte conhecidos, 15.066 (2,7%) foram positivos para Hepatite B, 11.059 (1,9%) para Hepatite C, e 39.543 (7,0%) para HIV. Ao todo, foram identificados 59.999 indivíduos fonte positivos para alguma dessas IST, uma prevalência de 10,6% entre os indivíduos fonte conhecidos.

Dentre as exposições provenientes de pacientes fonte conhecidos e positivos (N=59.999), houve soroconversão em apenas 873 casos (1,5%), enquanto 30,5% (N=18.295) dessas exposições não evoluíram com conversão sorológica. Destaca-se que 37,5% de todas as notificações possuíam o campo de evolução em branco ou preenchido com "ignorado", e em 10,4% dos casos o acompanhamento foi abandonado.

Houve conversão sorológica em 2,9% (N=6.685) dos acidentes em que o indivíduo fonte não era conhecido. Nestes acidentes, as ocupações mais frequentes dos trabalhadores foram técnicos e auxiliares de enfermagem, enfermeiros e trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos.

Conclusões

A combinação dos fatores relacionados à exposição e do mau acompanhamento do trabalhador acidentado oferta riscos à sua saúde, carecendo de maior investigação epidemiológica. Aprimorar o processo de acompanhamento e investigação é crucial para prevenir a evolução da soroconversão e proteger a saúde desses trabalhadores.

Acidentes de Trabalho; Epidemiologia; Hepatite Viral; hiv; Material Biológico;

ID 781 - ASS 08

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Investigação da resistência à azitromicina em Bactérias de ambiente hospitalar após a pandemia de covid-19 na cidade de Manaus - AM.**ANDRADE, L. D. S.<sup>1</sup>; BELEM, F. S.<sup>2</sup>; ALMEIDA, C. S. M.<sup>3</sup>; XAVIER, A. C. M.<sup>3</sup>; FIDELIS, C. N.<sup>3</sup>; BASTOS, I. S.<sup>4</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) - Fiocruz Amazônia, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) - Fiocruz Amazônia, Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia, Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia - PReV, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (4) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos - FIOCRUZ/AM, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A resistência antimicrobiana consiste no surgimento de bactérias que desenvolvem mecanismos capazes de contornar a ação dos antibióticos. Durante a pandemia de COVID-19 o uso extensivo de azitromicina, antibiótico muito utilizado no tratamento de doenças respiratórias bacterianas, exacerbou este desafio. Recentemente, a Organização Mundial de Saúde ressaltou que as infecções hospitalares são um ponto crítico para o controle e disseminação da resistência antimicrobiana, destacando a necessidade de investigações mais aprofundadas nos ambientes hospitalares.

Objetivo (s):

Investigar a resistência à azitromicina em bactérias provenientes de hospitais públicos de Manaus-AM.

Material e Métodos:

As coletas foram realizadas em diversos pontos da enfermaria como copa, sala de medicação, conforto médico, recepção e nos quartos dos pacientes em um hospital de referência. Foram utilizados swabs estéreis para as coletas, seguida de inoculação em meio nutritivo para crescimento bacteriano e isolamentos em placas em meios seletivos. Posteriormente, foram realizados testes de coloração de gram, oxidase, catalase e bioquímicos. Os testes de suscetibilidades aos antimicrobianos foram conduzidos através da técnica de disco-difusão, avaliando azitromicina, eritromicina e meropenem, medicamentos comumente utilizados no ambiente hospitalar.

#### Resultados e Conclusão:

Foram coletadas 44 amostras do ambiente hospitalar, resultando em 111 isolados que foram fenotipicamente caracterizados como *Pseudomonas* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter koseri*, *Serratia marcescens*, *Yersinia pseudotuberculosis*, *Yersinia enterocolitica*, *Shigella sonnei*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus* spp. Dos isolados, 63% apresentaram sensibilidade a azitromicina, 13% resistência intermediária e 24% resistentes. Além disso, foi observada uma taxa de resistência de 44% para eritromicina. O Meropenem, por sua vez, apresentou sensibilidade em 87% das amostras com apenas 9% de resistência. Dentre as amostras dos locais coletados, o quarto dos pacientes apresentou maior taxa de bactérias resistentes, com 64%, seguido de 20% posto de medicação, 12% conforto médico e 4% posto de enfermagem. Embora a maioria dos isolados tenham demonstrado sensibilidade à azitromicina, a presença significativa de amostras resistentes a esse antibiótico é preocupante. Diante disto, é crucial considerar a implementação de novas estratégias de vigilância e controle para o combate efetivo à disseminação da resistência antimicrobiana.

Amazonas; azitromicina; COVID-19.; infecção hospitalar; Resistência antimicrobiana; Resistência sistêmica;

#### ID 802 - ASS 09

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### AGENTES INFECCIOSOS RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NA TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

CARVALHO, L. R. S.<sup>1</sup>; PASSOS, A. G. d. A.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, C. K. d. S.<sup>3</sup>; SOUSA, L. G. L. F.<sup>3</sup>; SALES, M. C.<sup>4</sup>; DE ALENCAR, S. R. S.<sup>3</sup>; LEANDRO, A. C.<sup>5</sup>;

(1) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (2) Universidade Estadual do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Estadual do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Estadual do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (5) Universidade do Sul de Santa Catarina - Teresina - PI - Brasil;

#### Introdução:

Recém-nascidos hospitalizados em terapia intensiva são particularmente vulneráveis à infecções, assim como às complicações delas decorrentes, devido ao sistema imunológico em desenvolvimento. Estudos na área das infecções relacionadas à assistência à saúde estão avançando no Brasil e no mundo, ao passo em que se fala em qualidade da assistência e segurança do paciente. Contudo, pouco se fala quando inclui a terapia intensiva neonatal.

#### Objetivo (s):

Realizar busca sistemática na literatura sobre os principais agentes causadores de infecções relacionadas à assistência à saúde no âmbito da terapia intensiva neonatal.

#### Material e Métodos:

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, conforme metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Ocorreu no mês de abril e maio de 2024, incluindo os artigos originais disponíveis na íntegra, nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SciElo, com recorte dos últimos dez anos (2014-2024), em todos os idiomas disponíveis, utilizando os descritores "Cross infection", "Intensive care, neonatal". Excluídos estudos duplicados e que não respondiam à pergunta norteadora "Quais os principais agentes causadores de infecções relacionadas à assistência à saúde estão presentes na terapia intensiva neonatal?". Os dados foram categorizados para posterior análise descritiva.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 117 artigos rastreados, 10 atenderam os critérios de inclusão, 3 de origem nacional e 7 internacionais. Quanto ao tipo de estudo, 6 eram retrospectivos (54,54%), 2 prospectivos (18,18%), e 2 transversais (18,18%). Os testes estatísticos mais utilizados: qui-quadrado, testes exatos de Fisher e regressão logística. Foram evidenciadas 15 espécies de agentes etiológicos, entre vírus, bactérias e fungos, citados 52 vezes entre os artigos. Os agentes etiológicos mais citados foram *Staphylococcus* sp., 14 (26,92%), *Klebsiella* sp., 8 (15,38%), *Escherichia coli*, 6 (11,53%) e *Streptococcus* sp., 4 (7,69%). Os demais agentes identificados, *Acinetobacter baumannii* (4), *Enterococcus* sp. (2), *Pseudomonas* sp. (3), *Serratia marcescens* (3), *Candida* sp., (2), *Enterobacter* sp. (2), *Elisabethkingia meningoseptica* (1), *Haemophilus influenzae* (1), *Proteus mirabilis* (1), e *Raoultella ornithinolytica* (1), corresponderam a 38,46% da amostra (20). Evidenciar os principais agentes infecciosos ajuda na adoção de medidas de prevenção, monitoramento e tratamento adequado.

infecção hospitalar; Revisão Sistemática.; Tratamento Intensivo Neonatal;

#### ID 854 - ASS 10

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Estimativa de Sífilis em Mulheres Brasileiras e Venezuelanas candidatas a cirurgias ginecológicas em Roraima

FORTES, I. G.<sup>1</sup>; CAITANO, I. Y. S.<sup>2</sup>; LOTAS, W. F.<sup>2</sup>; GRANJA, F.<sup>3</sup>; SARMENTO, D. J. d. S.<sup>4</sup>; VILAR, L. M.<sup>5</sup>; PAULA, V. S. d.<sup>6</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical/FIOCRUZ/IOC; Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ RJ; Hospital Materno Infantil Nossa Senhora de Nazareth - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Graduação em Biomedicina - Claretiano - Pólo Boa Vista-RR - Boa Vista - RR - Brasil; (3) Universidade Federal de Roraima - UFRR - Boa Vista - RR - Brasil; (4) Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; Centro Universitário Unifacisa - Campina Grande - PB - Brasil; (5) Laboratório de Hepatites Virais, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) curável, causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Em Roraima, de 2022 a 2023, foram notificados mais de 1200 casos de sífilis.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de sífilis em mulheres elegíveis para cirurgias ginecológicas em um hospital público de Roraima e relacionar os resultados com fatores sociodemográficos.

#### Material e Métodos:

Foram incluídas no estudo 89 mulheres atendidas de 28/02/2024 a 13/05/2024 em uma maternidade de referência do extremo norte do Brasil (Roraima), que realizaram o teste rápido *Syphilis Ultra Rapid Test Strip Abon*, confirmado com o teste de VDRL. Foram investigadas variáveis como escolaridade, renda familiar, ocupação e raça. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima (nº CAEE: 75439323.0.0000.5302).

#### Resultados e Conclusão:

Das 89 mulheres participantes, 80 (89,9%) eram brasileiras e 9 (10,1%) venezuelanas, com média de idade de 44 e 37 anos, respectivamente. Das amostras coletadas, 6 mulheres (6,7%) obtiveram resultado reagente, sendo 5 (5,6%) brasileiras e 1 (11,1%) de origem venezuelana. A ocupação predominante (n=6) neste grupo foi "do lar". Entre as brasileiras (n=5) com resultado reagente, a média de idade foi de 47 anos, e todas eram candidatas a cirurgia de histerectomia total, destas, 1 caso (20%) foi confirmado para sífilis, 2 casos (40%) foram considerados inconclusivos e 2 casos (40%) apresentaram tratamento progressivo; a escolaridade predominante foi para ensino médio completo/incompleto; em termos de renda familiar, 2 pacientes (40%) tinham renda inferior a um salário mínimo, incluindo uma beneficiária do Bolsa Família, 2 pacientes (40%) tinham renda inferior a dois salários mínimos e 1 paciente (20%) tinha renda entre 3-5 salários mínimos; quanto à raça, 4 pacientes (80%) se identificaram como pardas e 1 paciente (20%) se identificou como amarela. Observou-se um caso reagente entre venezuelanas, confirmado para infecção (VDRL 1:8), com idade de 26 anos, candidata a cesárea, com escolaridade de ensino médio incompleto, renda familiar inferior a um salário mínimo e residente no interior do Estado de Roraima, identificada como de raça preta. Os dados mostram a importância da triagem para sífilis no pré-cirúrgico, permitindo diagnóstico e tratamento adequados, evitando complicações. A correlação entre casos positivos, baixa escolaridade e renda familiar destaca a necessidade de estratégias de triagem para grupos vulneráveis, prevenindo a transmissão.

histerectomia; maternidade; Roraima; teste rápido; VDRL;

#### ID 1612 - ASS 11

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### A 6-Year Retrospective Study of The Profile of Antimicrobial Resistance of *Klebsiella pneumoniae* in a Public Hospital in Mossoró/RN

LUCENA, L. G. T. d.<sup>1</sup>; VIEIRA-JÚNIOR, J. C. d. A.<sup>1</sup>; SILVA, F. W. G. d.<sup>1</sup>; CRUZ, F. E. d. F.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, L. B. C.<sup>1</sup>; SOUZA, L. M. S. d.<sup>2</sup>; CRUZ, F. G. d. F.<sup>2</sup>; FREITAS, K. O. R. d.<sup>2</sup>; FERREIRA, A. d. A.<sup>2</sup>; LOPES, D. A. d. O.<sup>2</sup>; AIRES, C. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte - SESAP/RN - Mossoró - RN - Brasil;

## Introdução:

*Klebsiella pneumoniae* is a Gram-negative, encapsulated bacterium that plays a significant role in nosocomial infections, including pneumonia, sepsis, urinary tract infections, and surgical wound infections, particularly in immunocompromised patients. The acquisition of antimicrobial resistance mechanisms is a growing public health concern, complicating the treatment of infections caused by this pathogen. Therefore, epidemiological surveillance of the antibiotic resistance profile of *K. pneumoniae* is crucial for effective infection management.

## Objetivo (s):

This study aims to evaluate the antibiotic resistance profile of *K. pneumoniae* isolates from clinical samples of patients hospitalized in the largest public hospital in Mossoró, RN.

## Material e Métodos:

This observational, quantitative, longitudinal, and retrospective study was conducted at Tarcísio Maia Regional Hospital between 2017 and 2022, with approval from the Research Ethics Committee (approval number 4.708.190). Data were collected from microbiology laboratory records and/or the hospital's infection control committee for cultures positive for *K. pneumoniae* during the specified period. The collected data included the type of clinical sample, date of collection, patient ward, and antimicrobial resistance profile (considering only antibiotics tested in more than 50% of *K. pneumoniae* cultures).

## Resultados e Conclusão:

A total of 398 isolates were identified during the study period, predominantly from intensive care units (51%). Most isolates originated from tracheal secretions (29%), followed by urine (28%). Most isolates were resistant to cephalothin (90%), amoxicillin/clavulanate (75%), and ceftriaxone (77%), while they were susceptible to amikacin (84%), gentamicin (64%), and meropenem (65%). Between 2018 and 2021, there was an increase in resistance to all antibiotics, whereas from 2021 to 2022, there was a decrease in resistance rates for all antibiotics, most notably a  $\cong 38\%$  reduction for meropenem. A significant number of multidrug-resistant *K. pneumoniae* strains were identified in the hospital during the study period, particularly during the COVID-19 pandemic. Notably, even the most effective antimicrobials faced considerable resistance from the bacterium. Additionally, there are concerning differences in the number of isolates from different hospital sectors and collection sites, indicating potential risk factors.

Antimicrobial Drug Resistance; infection; *Klebsiella pneumoniae*;

## ID 1632 - ASS 12

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Analysis of the Infection Profile and Antimicrobial Resistance of Escherichia coli isolates in a Public Hospital in Mossoró/RN, 2017-2022**

LUCENA, L. G. T. d.1.; VIEIRA JÚNIOR, J. C. d. A.1.; SILVA, F. W. G. d.1.; CRUZ, F. E. d. F.1.; CAVALCANTE, L. B. C.1.; CARVALHO, F. S. d. O.1.; CRUZ, F. G. d. F.2.; FREITAS, K. O. R. d.2.; FERREIRA, A. d. A.2.; LOPES, D. A. d. O.2.; AIRES, C. A. M.1.;

(1) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte – SESAP/RN - Natal - RN - Brasil;

## Introdução:

*Escherichia coli* is a Gram-negative bacterium commonly found in the normal microbiota of the human body. However, certain strains can act as opportunistic pathogens, causing infections such as urinary tract infections, gastrointestinal infections, and sepsis, posing a risk to hospitalized and immunocompromised patients. In recent decades, there has been an increase in antibiotic resistance within hospital settings.

## Objetivo (s):

This study aimed to evaluate the profile of infections and antibiotic resistance of *E. coli* isolates from clinical samples of patients hospitalized in a public hospital in Mossoró, RN. This study aimed to evaluate the profile of infections and antibiotic resistance of *E. coli* isolates from clinical samples of patients hospitalized in a public hospital in Mossoró, RN.

## Material e Métodos:

This observational, quantitative, longitudinal, and retrospective study was conducted at the Tarcísio Maia Regional Hospital (ethics committee approval number 4.708.190). Data were collected from microbiology laboratory records and/or the hospital infection control committee for cultures positive for *E. coli* from 2017 to 2022, including the type of clinical sample, date of collection, patient ward, and antimicrobial resistance profile (considering only antibiotics tested in more than 50% of *E. coli* cultures).

## Resultados e Conclusão:

A total of 372 isolates were identified during the study period, with the majority originating from the medical clinic ward (28%). Most isolates were cultured from urine (63%) and were resistant to ampicillin (85%), cephalothin (70%), and sulfamethoxazole/trimethoprim (58%). The isolates were most susceptible to meropenem (91%), amikacin (86%), and gentamicin (72%). Between 2018 and 2021, an increase in resistance to all antimicrobials was observed, whereas from 2021 to 2022, there was an increase or stabilization in resistance to some antibiotics, notably a decrease in resistance to cephalothin from 46.15% to 16.67%. There were fluctuations in the antimicrobial resistance profile of *E. coli* isolates during the study period, including an increase during the COVID-19 pandemic. Additionally, discrepancies among different hospital areas were observed, which may indicate location-specific risk factors.

Antibiogram; Antibiotic resistance; Hospital infection;

## ID 1650 - ASS 13

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES INFECTADAS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM SÃO LUÍS-MA NO PERÍODO DE 2019 A 2022**

SANTOS, D. A. A.1.; BORTOLAN, G. d. P.1.; SILVA, J. P. d.2.; SOUSA, C. P. C. d.3.; NUNES, R. C. O. P. B.3.; MARTINS, M. G.3.; ABREU, L. C. M.3.; ALMEIDA, E. A. T. d.3.; PIRES, R. R.4.; ARAGÃO, F. B. A.5.;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) UNIFACISA - São Luís - MA - Brasil; (3) UNDB - São Luís - MA - Brasil; (4) UniCeuma - São Luís - MA - Brasil; (5) Universidade de São Paulo - São Luís - MA - Brasil;

## Introdução:

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) afeta principalmente as células do sistema imunológico. A infecção por HIV em gestantes é particularmente preocupante devido ao risco de transmissão vertical para o feto. Justifica-se a realização desta pesquisa pela necessidade de compreender melhor o perfil epidemiológico das gestantes infectadas pelo HIV em São Luís, Maranhão, para aprimorar as estratégias de prevenção e manejo clínico, visando reduzir a transmissão vertical e melhorar os desfechos maternos e neonatais.

## Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico das gestantes infectadas pelo HIV, no município de São Luís - MA, no período de 2019 a 2022.

## Material e Métodos:

Estudo retrospectivo, descritivo e quantitativo com amostra de 636. Os dados foram coletados a partir das fichas de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), contendo informações sobre gestantes HIV positivas notificadas entre 2019 e 2022. Realizou-se uma análise estatística descritiva, os dados obtidos foram reunidos em planilhas do Microsoft Excel e processados utilizando o software IBM SPSS. O estudo segue a base nos preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. 466/12) do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados e Conclusão:

Observou-se um maior predomínio de casos em gestantes de 25 a 35 anos (47,0%), autodeclaradas pardas (76,0%) e com ensino médio completo ou superior incompleto (39,2%). Em relação ao período gestacional, 48,6% encontravam-se no terceiro trimestre; 56,3% realizaram o teste de HIV antes do pré-natal e 37,4% durante o pré-natal, com 89,2% das gestantes participando de consultas de acompanhamento. Aproximadamente 22,2% das gestantes realizaram cesárea eletiva, e 37,6% dos partos resultaram em nascidos vivos. Os dados revelam que a escolaridade, a confirmação laboratorial do HIV e a evolução da gravidez apresentam variações significativas. O acompanhamento pré-natal adequado desempenha um papel crucial no manejo precoce da infecção por HIV, possibilitando o diagnóstico e tratamento eficazes das gestantes infectadas. Isso é essencial para minimizar os riscos à saúde materna e fetal, demonstrando a importância de políticas de saúde pública voltadas para a prevenção e tratamento do HIV em gestantes.

Cuidado pré-natal.; Epidemiologia; Soropositividade para HIV;

## ID 1693 - ASS 14

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Mortalidade por sepse no Ceará nos anos pós pandemia: aspectos epidemiológicos, espaciais e temporais.**

ARAUJO, A. K. M.ª; MARQUES, K. C. A.ª; ALENCAR, C. H.ª;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A sepse é um importante problema de saúde global definido como uma disfunção orgânica com risco de vida.

Objetivo (s):

Caracterizar os óbitos por sepse no estado do Ceará de 2020 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo em que foi considerado óbito por sepse aquele que continha “septicemia” explícita com os códigos: A02.1, A20.7, A22.7, A26.7, A32.7, B37.7, A40, A41, P36 da CID-10 identificados na causa básica ou nas demais linhas da declaração de óbito, obtidos do Sistema de Informação de Mortalidade. Foram calculadas frequências simples e relativas ou mediana e quartis, pelo Stata 15.1. A mortalidade média de cada ano foi obtida pelo número de óbitos dividido pela população, multiplicado por 100 mil habitantes. Os casos foram agrupados por meses para a tendência temporal e agrupados por município para distribuição espacial. Foram usados os quartis para confecção do mapa por meio do programa ArcGIS 9.2.

Resultados e Conclusão:

Ocorreram 207.859 óbitos, destes 40.147 (19,3%) tiveram diagnóstico de sepse. Pouco mais da metade dos óbitos foram no sexo masculino (50,9%), a faixa etária acima dos 70 anos foi a mais frequente (23.765; 59,2%), em pessoas pardas (26.290; 66,2%), sem escolaridade (11.086; 31,2%) e entre os casados (15.350; 39,8%). Os óbitos ocorreram principalmente em hospitais (34.076; 84,8%). A tendência temporal revelou flutuações significativas ao longo do período de estudo, com evidência de picos e vales, a maior frequência foi em abril de 2021 (1.798) e a menor em novembro de 2020 (843). Foi possível identificar uma distribuição heterogênea dos óbitos no Ceará, com uma pequena concentração de municípios nas regiões noroeste, centro do estado, sudeste e sul. Os municípios com maiores coeficientes de mortalidade foram São João do Jaguaribe (229,36/100 mil hab), Crateús (208,21/100 mil hab), Granja (199,98/100 mil hab) e Pedra Branca (199,11/100 mil hab). Observou-se que os óbitos por sepse foram mais prevalentes em idosos, provavelmente essa população possui maior frequência de comorbidades crônicas, fragilidade e comprometimento funcional, características que aumentam o risco de morte por sepse. A ocorrência do óbito por sepse em hospital, sugere uma associação à infecção nosocomial, devido a procedimentos invasivos ou por ausência de boas práticas de funcionamento dos serviços em saúde. Os picos e vales coincidiram com as ondas epidêmicas da covid-19 e a distribuição espacial heterogênea indica a necessidade de uma avaliação mais específica nos municípios do estado.

Causas de Morte: leishmaniose; Sepse; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 1806 - ASS 15

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

##### **Manifestações clínicas e desfechos de infecções neonatais por *Streptococcus agalactiae* do grupo B (EGB)**

JACOMINI, D. L. J.ª; GONÇALVES, C. V. D. S.ª; PINTO, G. H. C.ª; FREITAS, J. L. d.ª; AMARAL, N. V. A. d.ª; BAZUCO, T. R. d. S.ª;

(1) CLARETIANO - CENTRO UNIVERSITÁRIO - Rio Claro - SP - Brasil;

Introdução:

O EGB bactéria gram-positiva, habitualmente encontrada na microbiota intestinal e geniturinária de adultos. Aproximadamente uma a cada cinco gestantes possui esse organismo comensal em sua região vaginal no período periparto. A compreensão detalhada dessas infecções e da sepse neonatal precoce pelo SGB tornou necessária a instituição de um rastreamento epidemiológico de gestantes no terceiro trimestre, a fim de identificar e tratar casos de colonização.

Objetivo (s):

Verificar nos neonatos as principais manifestações clínicas apresentadas de indivíduos nascidos de mães que não realizaram o rastreio microbiológico para EGB e antibioticoterapia profilática.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, retrospectivo, prospectivo de pacientes entre a 36ª e 37ª semana de gestação que tiveram resultado de *swab* positivo para EGB atendidos na Santa Casa de Saúde do município de Rio Claro, SP. Plataforma Brasil, no. 5.471.452 (CEP/CONEP/Claretiano Centro Universitário).

Resultados e Conclusão:

Foi observado que a forma precoce da infecção neonatal pelo SGB pode manifestar com sintomas inespecíficos como hipotermia ou febre, letargia, irritabilidade, bradicardia e sinais de desconforto respiratório. O quadro de pneumonia pode ser indistinguível radiologicamente à síndrome do desconforto respiratório do lactente. A colonização materna por EGB está associada a um risco aumentado de parto prematuro. Com desfechos patológicos que abrangem sepse materna, morte intraútero, parto prematuro, sepse neonatal, meningite, pneumonia e encefalopatia, podendo levar à sérias alterações no desenvolvimento infantil. Globalmente, o SGB permanece uma causa significativa de doença invasiva em lactentes, apesar das diretrizes sobre quimioprofilaxia intraparto.

Gestantes; infecção; Neonatos; Sepse; Streptococcus do grupo B;

#### ID 1956 - ASS 16

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

##### **Impacto das Infecções Congênitas Parasitárias e Bacterianas na Mortalidade Fetal no município de São Paulo**

MEIRELES, L. R.ª; GALISTEO JR, A. J.ª; ANDRADE JR, H. F.ª; NASCIMENTO, G. M.ª; SILVA, P. H. K.ª; GOUVEIA, N.ª; LUNA, E. J. A.ª; FIGUEIREDO, G. M.ª;

(1) Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo LIM 49 - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A mortalidade fetal é um dos desfechos mais impactantes na saúde pública, representando um importante indicador da atenção pré-natal. A compreensão atual dos eventos relacionados ao óbito fetal é insuficiente para amparar as estratégias de prevenção, sobretudo, aquelas associadas às infecções congênitas.

Objetivo (s):

Deteção de infecção materna e fetal por *Toxoplasma gondii*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum* e *Streptococcus agalactiae* em 14 hospitais do SUS do município de São Paulo como parte de um projeto temático sobre óbitos fetais (“Fetrisks”).

Material e Métodos:

A partir de um estudo caso-controle (aprovação ética - CAAE:16509319.0.0000.0068/Parecer nº: 3.492.161), no qual os natimortos foram considerados casos e os nascidos vivos controles, foram avaliadas amostras pareadas do feto e da mãe para cada um dos grupos, incluindo 464 fetos (98 casos e 366 controles) e 464 mães (98 casos e 366 controles). As amostras de soro foram ensaiadas por ELISA para detecção individual de anticorpos IgM e IgG contra *T. gondii* e *C. trachomatis*, além da identificação de anticorpos totais (IgM e IgG) contra *T. pallidum* e anticorpos não treponêmicos por VDRL. A detecção de ácidos nucleicos foi feita por qPCR, utilizando nucleotídeos específicos para cada agente. Para *S. agalactiae* foi realizado apenas qPCR, sendo assim, 10 fetos que não tiveram suas amostras de DNA colhidas não foram avaliados para essa infecção, embora tenham sido analisados para as demais infecções pela sorologia (n=454). A infecção fetal foi considerada presente quando pelo menos um dos testes sorológicos (IgM ou VDRL), ou molecular (qPCR), foi positivo; já a infecção materna foi caracterizada quando ao menos um dos testes sorológicos (IgM ou IgG ou VDRL), ou o qPCR, foi positivo.

Resultados e Conclusão:

Infecções maternas por *C. trachomatis*, *T. gondii*, *T. pallidum* e *S. agalactiae* foram detectadas, respectivamente, em 37,93% (176/464), 42,02% (195/464), 14,65% (68/464) e 0,21% (1/464) das mães; já as infecções fetais por *C. trachomatis*, *T. gondii*, *T. pallidum* e *S. agalactiae* foram identificadas em 1,72% (8/464), 1,93% (9/464), 5,81% (27/464) e 0,88% (4/454) dos fetos, respectivamente. Houve associação do óbito fetal com a infecção por *S. agalactiae* (OR = 11.84; IC 95% 1.216 - 115.2). Esses achados são preliminares, mas reforçam a importância da prevenção e controle da infecção por *S. agalactiae*, que deve ser priorizada nos períodos pré-natal e perinatal a fim de evitar a mortalidade fetal, ou complicações em recém-nascidos infectados.

*C. trachomatis*; infecções congênitas; Mortalidade fetal; *S. agalactiae*; *T. gondii*; *T. pallidum*;

#### ID 1975 - ASS 17

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Avaliação do sulfato de magnésio como tratamento complementar na intoxicação aguda por organofosforados: Uma revisão sistemática e metanálise**BISNETO, O. I. M.<sup>1</sup>; SOUSA, F. S. S.<sup>1</sup>; VALE, A. F. A.<sup>1</sup>; PEREIRA, R. S.<sup>1</sup>; LACERDA, A. W.<sup>1</sup>; FEITOSA, L. P. G.<sup>2</sup>; CUSTÓDIO, P. P.<sup>1</sup>; BES, T. M.<sup>3</sup>; PINTO, N. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - Cajazeiras - PB - Brasil; (2) Centro Universitário Fametro - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** Intoxicações por organofosforados (OP) representam uma emergência médica grave, exigindo intervenção imediata. O tratamento convencional dessas intoxicações é realizado através da administração de atropina. Porém, estudos apontam o sulfato de magnésio (MgSO<sub>4</sub>) como tratamento alternativo promissor.

Objetivo (s):

**Objetivos:** Portanto, esta metanálise tem como objetivo comparar o uso de MgSO<sub>4</sub> no tratamento de intoxicações por OP com o tratamento convencional.

Material e Métodos:

**Métodos:** Esta análise foi conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA. Em maio de 2024, buscamos em múltiplos bancos de dados por ensaios clínicos randomizados (ECRs) avaliando o uso de MgSO<sub>4</sub> no tratamento de pacientes intoxicados por OP. Nosso desfecho primário foi avaliar a mortalidade. A análise estatística foi realizada utilizando o software Review Manager, é um teste de Mantel-Haenszel foi realizado com efeitos aleatórios. O Risco Relativo (RR) foi calculado para desfechos binários. Realizamos a análise de subgrupos com baixa heterogeneidade em efeitos fixos. A avaliação de risco foi realizada usando a ferramenta Risk of Bias 2.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Nossa pesquisa identificou 5 ECRs elegíveis em nossos critérios de inclusão, incluindo 360 pacientes, dos quais 183 (50,83%) foram submetidos ao uso de MgSO<sub>4</sub> e os 177 restantes utilizaram placebo. Os dados estatísticos indicaram que os pacientes intoxicados por OP tratados por MgSO<sub>4</sub> apresentam menor mortalidade quando comparado ao grupo controle (RR 0,35 IC 95% 0,17-0,70; p<0,003; I<sup>2</sup> 0%).

**Conclusões:** Esses achados indicam que a utilização de MgSO<sub>4</sub> pode contribuir de forma significativa na terapia contra intoxicação por OP, apresentando-se como uma estratégia para reduzir os efeitos da hiperestimulação colinérgica e redução da mortalidade.

Intoxicação exógena; placebo; sulfato de magnésio;

ID 2007 - ASS 18

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Pesquisa de fungos potencialmente patogênicos em ambientes de um hospital de referência em cidade de médio porte de Minas Gerais**RUSSO, A.<sup>1</sup>; MONTES, M. F.<sup>1</sup>; LIMA, D.<sup>1</sup>; PUNGIRUM, P. H.<sup>1</sup>; GOMES, T.<sup>1</sup>; LABOISSIERE, R.<sup>2</sup>; BELLO, C.<sup>2</sup>;

(1) FACULDADE DE MEDICINA DE BARBACENA - BARBACENA - MG - Brasil; (2) FACULDADE DE MEDICINA DE BARBACENA - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

Introdução:

Fungos são microrganismos com biodiversidade significativa, encontrados em diversos locais, incluindo hospitais. Alguns destes são patogênicos a humanos, principalmente para pacientes imunossuprimidos. O presente estudo é justificado pela necessidade de fornecer dados para orientar estratégias de controle de infecções fúngicas hospitalares, contribuindo para segurança de pacientes e profissionais de saúde.

Objetivo (s):

Isolar e identificar fungos potencialmente patogênicos em um hospital de referência em uma cidade de médio porte de Minas Gerais, avaliando sua prevalência em superfícies e no ar ambiente de diferentes alas hospitalares.

Material e Métodos:

Durante 20 semanas, de abril a outubro de 2023, foram coletadas quatro amostras (maca, parede, esfigmomanômetro e ar ambiente) em três setores distintos (emergência, enfermaria e unidade de terapia intensiva - UTI). As amostras foram semeadas, inoculadas e processadas no Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina de Barbacena, utilizando os meios Ágar Sabouraud Dextrose e Ágar com Infusão Cérebro e Coração, totalizando 480 amostras. A classificação fúngica considerou aspectos macroscópicos e microscópicos das colônias. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo CAAE 65677422.5.0000.8307 e parecer número 5.831.523.

Resultados e Conclusão:

A maioria das amostras analisadas apresentou crescimento fúngico (71,8%). A enfermaria registrou maior crescimento (75,6%), seguida pela emergência (73,1%) e UTI (66,8%). Dos 17 gêneros identificados, *Aspergillus spp.* foi o mais prevalente na enfermaria, emergência e UTI (51,2%, 52,5% e 45,6%, respectivamente), seguido por *Penicillium spp.* (21,7%, 11,2% e 11,8%, respectivamente). Entre os objetivos pesquisados, a maca apresentou o maior índice de crescimento (76,6%), seguida da parede (74,1%) e esfigmomanômetro (69,1%) enquanto o ar ambiente teve o menor crescimento (67,5%). *Aspergillus spp.* também foi o mais prevalente na maca, parede, esfigmomanômetro e ar (53,3%, 50%, 50% e 45,8%, respectivamente), seguido por *Penicillium spp.* (18,3%, 10,8%, 15% e 10%, respectivamente). O mês com maior prevalência fúngica foi setembro, e abril apresentou a maior diversidade.

Os diferentes setores hospitalares não estão isentos de crescimento fúngico, representando um potencial ameaça para os pacientes, especialmente os imunocomprometidos. Protocolos adequados de controle de populações microbianas são necessários, considerando diferentes grupos de microrganismos nas superfícies dos ambientes hospitalares.

Contaminação; Fungos; Hospital; Interações entre Hospedeiro e Microrganismos;

ID 2019 - ASS 19

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Infecções pulmonares em pacientes HIV/AIDS autopsiados em uma unidade terciária de saúde: correlação entre achados ante e post mortem**MARTINS, Y. F.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C. d. L.<sup>1</sup>; ALMEIDA, T. V. R.<sup>1</sup>; REIS, M. F. d.<sup>2</sup>; MARINHO, E. P. M.<sup>1</sup>; BASTOS, M. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação Centro de Controle de Oncologia do Amazonas (FCECON) - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

Apesar da evolução no tratamento, com o surgimento da terapia antirretroviral (TARV), as doenças infecciosas oportunistas permanecem entre as principais causas de óbito em pacientes infectados pelo HIV. No espectro destas doenças, as infecções respiratórias são as mais frequentes e diferentes patógenos estão associados ao acometimento pulmonar. Diante do exposto, estudos de investigação de autópsias são importantes para determinar as causas de morte na população HIV/AIDS e os principais agentes etiológicos associados.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi identificar as infecções pulmonares oportunistas de pacientes HIV/AIDS, autopsiados entre janeiro de 2014 e dezembro de 2019, na Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) e correlacionar com os achados ante mortem.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo. Foram coletados dados clínicos e sociodemográficos a partir dos prontuários eletrônicos disponíveis no sistema próprio da FMT-HVD. Os diagnósticos clínicos de óbito foram obtidos dos prontuários e das informações do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA). Os dados relativos às autópsias foram obtidos a partir das fichas de necropsias disponíveis no setor de Anatomia Patológica da FMT-HVD. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da FMT-HVD, sob CAAE: 89665118600000005, N. 2.772.107.

Resultados e Conclusão:

Durante o período do estudo, foram realizadas 130 autópsias em pacientes HIV/AIDS na FMT-HVD, dos quais 101 foram incluídos no estudo. Foram identificados 53 (52,5%) óbitos por infecção pulmonar, sendo 16 (30,2%) casos de tuberculose, 16 (30,2%) casos de pneumonia/broncopneumonia bacteriana, 10 (18,9%) casos de pneumocistose, 5 (9,4%) casos de histoplasmose, 4 (7,5%) casos de citomegalovírus (CMV), 1 (1,9%) caso de *Strongyloides stercoralis* disseminado em pulmões e 1 (1,9%) caso de *Pneumonia necrotizante por mucormicose*. Dentre os 53 óbitos por infecções pulmonares, 62,3% (33 casos) não foram identificados pela avaliação clínica, sendo a pneumocistose o diagnóstico mais perdido (9 casos). A principal associação nas causas de óbito fora relacionada a pneumocistose e CMV (5 casos). Estes dados demonstram a importância da autópsia para a elucidação das causas de óbito em pacientes acometidos pelo HIV, além de sua relevância clínica intrínseca, os diagnósticos detectados na autópsia têm implicações importantes para a pesquisa e para o ensino dos profissionais médicos.

autópsia; correlação.; HIV/AIDS; Infecções pulmonares;

## ID 2026 - ASS 20

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Infecção da corrente sanguínea de pacientes hemodialisados – etiologia e fatores de risco para a mortalidade**CAMARGOS BATISTA, L. K.<sup>1</sup>; VINCOLETTI, L. R. T.<sup>1</sup>; LORDELO, E. P.<sup>1</sup>; MORIS, D. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

A infecção do acesso venoso é segunda causa de mortalidade nos pacientes com doença renal crônica (DRC), destas, a maioria é provocada por bactérias Gram positivas (BGP). Atualmente tem se observado um aumento das infecções relacionadas a corrente sanguínea (ICS) por fungos e também bactérias Gram negativas (BGN) oportunistas.

Objetivo (s):

Avaliar a epidemiologia das infecções de ICS de pacientes crônicos em hemodiálise em um hospital de nível terciário no Oeste do estado de SP, correlacionando com o acesso venoso, identificação do microrganismo e mortalidade.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo retrospectivo, transversal e observacional onde se analisou os prontuários de portadores de DRC em hemodiálise, com episódios de ICS no período de 01 de abril 2017 a 01 de abril de 2022. Para caracterizar ICS, foram consideradas febre, pirogenia, bacteremia ou fungemia, sendo associados a pelo menos uma amostra de hemocultura positiva, sem outra fonte aparente de infecção. Variáveis estudadas: idade, gênero, data da implantação do cateter até o episódio da ICS, tipo de acesso venoso, comorbidades (diabetes, neoplasia, doenças autoimunes, doenças cardiovasculares), presença de hipoalbuminemia caracterizada como albumina menor que 3,5 g/dl, presença de hemoglobina  $\leq 12$  g/d, pressão arterial, e mortalidade em 30 dias (CAAE: 63828722.3.0000.5515).

Resultados e Conclusão:

Avaliou-se 161 prontuários, observou-se utilização do cateter em 79,6% dos casos. O tempo médio de uso do cateter foi de 3,0 meses. A albumina esteve abaixo de 3,5 mg/ml em 34,2%, e hemoglobina  $\leq 12$  g/dl em 79,6%. A mortalidade correlacionou-se com o tempo de uso do cateter (OR= 1,019 [1,001; 1,037]), com a presença de anemia (OR=17,437 [2,303; 132,047]), e com a infecção por bactéria do tipo BGN oportunista (OR=0,266 [0,104; 0,683]). Observou-se que a cada mês de uso de cateter, houve aumento da chance de óbito em 2%. Entre os pacientes com hemocultura positiva, 29,3% foram por BGN oportunistas, a mais frequente *Burkholderia* spp (50,0%), enquanto dentre as bactérias patogênicas, foi *Staphylococcus aureus*. Quanto maior o tempo de uso de cateter, tempo de hemodiálise e a presença de anemia, maior a mortalidade.

Anemia; Burkholderia; cateter; Doença renal crônica; Infecção de corrente sanguínea; Staphylococcus aureus;

## ID 2086 - ASS 21

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**Infecções Sexualmente Transmissíveis em Homens que Utilizam Profilaxia Pré-Exposição: Incidência, Tipos e Aspectos Sociocomportamentais de Risco Associados.**CAMILO, V. B.<sup>1</sup>; LOPES, V. B.<sup>2</sup>; RODRIGUES, J. O.<sup>3</sup>; BARBOSA, A. N.<sup>3</sup>; DE SOUZA, L. d. R.<sup>3</sup>; TASCIA, K. I.<sup>3</sup>;

(1) Insitute de Biociências de Botucatu - BOTUCATU - SP - Brasil; (2) Instituto de Biociências de Botucatu - Botucatu - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - SP - Brasil;

Introdução:

A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) é eficaz para prevenir a infecção pelo HIV e está sendo cada vez mais utilizada no Brasil. Entretanto, seus usuários apresentam contínua vulnerabilidade à aquisição de outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), como a sífilis, clamídia, gonorreia e hepatites virais. Nesse contexto, há necessidade de se verificar esta incidência e os fatores de risco associados, visando tomadas de ações preventivas e a implementação de políticas públicas estratégicas, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Objetivo (s):

Investigar a incidência de ISTs em homens sob PrEP, identificar quais foram as mais frequentes e associá-las à aspectos sociocomportamentais de risco.

Material e Métodos:

Neste estudo observacional de coorte retrospectiva, amostra de conveniência, foram incluídos 161 adultos do sexo masculino, usuários de PrEP e que estão em acompanhamento em um Serviço de Infectologia de Botucatu. Foram verificados prontuários eletrônicos de 02/2019 a 02/2024, e para análise estatística, foram feitas tabelas de associação e ajustes em modelo de Poisson ( $p < 0,05$ ). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu.

Resultados e Conclusão:

O tempo médio de uso de PrEP pelos participantes foi de 13,1 ( $\pm 14,2$ ) meses. Eles tinham idade média de 33,7 anos ( $\pm 8,7$ ) e a grande maioria ( $n=135$ , 89,4%) pertencia à categoria de homens que fazem sexo com homens (HSH). Entre os incluídos, 51,5% ( $n=83$ ) não tiveram nenhuma IST neste período. A quantidade média de ISTs adquiridas por cada participante ao longo do uso da PrEP foi de 1,0 ( $\pm 1,3$ ), sendo que 17,4% ( $n=28$ ) deles tiveram 1 IST, 23,6% ( $n=38$ ) tiveram 2-3 ISTs, e 7,4% ( $n=12$ ) foram diagnosticados com mais de 4. A IST mais frequente foi a sífilis ( $n=37$ , 23%), seguida de uretrites ( $n=24$ , 17,4%), sendo 6 diagnósticos de clamídia, 3 de gonorreia e demais casos em que não houve investigação do agente etiológico). Ademais, 3 pessoas apresentaram HPV (1,7%) e 2, herpes genital (1,2%). ISTs prévias ao início da PrEP foram relatadas por 64 homens (39,7%). Por fim, houve associação entre o tempo de uso de PrEP e a maior incidência de ISTs ( $p=0,0019$ ), o que não aconteceu com as outras variáveis analisadas.

Estes resultados reforçam a necessidade de adoção de medidas assertivas de prevenção combinada e tratamento das ISTs nos ambulatórios de PrEP, sendo que esta abordagem deve ser adotada já no acolhimento inicial desta população.

Homens; Infecções sexualmente transmissíveis; ISTs; PrEP;

## ID 2126 - ASS 22

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

**DETECÇÃO DE STAPHYLOCOCCUS EM EQUIPAMENTOS DE PROFISSIONAIS DA SAÚDE EM UM HOSPITAL DO OESTE PAULISTA**SANTOS, D. S. M.<sup>1</sup>; LOPES, M. V. B.<sup>1</sup>; ROCHA, L. T. d. S.<sup>1</sup>; PEREIRA, V. C.<sup>1</sup>;

(1) UNOESTE - Presidente Prudente - SP - Brasil;

Introdução:

O gênero *Staphylococcus* abrange bactérias colonizadoras primárias da pele e também consideradas microrganismos oportunistas, que podem desenvolver um comportamento patogênico. Dentro do contexto hospitalar, os indivíduos mais suscetíveis a infecções por bactérias resistentes aos antimicrobianos são crianças e idosos e imunossuprimidos. O aumento das infecções por *Staphylococcus* pode ser atribuído a resistência aos antimicrobianos e ao uso extensivo de dispositivos médicos.

Objetivo (s):

Esse estudo visou a identificação *Staphylococcus* em dispositivos médicos hospitalares das Unidades Neonatal e Pediátrica de um hospital do Oeste Paulista.

Material e Métodos:

Foram coletadas 80 amostras microbianas de equipamentos médicos (estetoscópios, oxímetros e esfigmomanômetros), através da rolagem de swab estéril na superfície que tem contato com a pele do paciente. As amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Microbiologia da Unoeste em Presidente Prudente e semeadas em ágar *Baird Parker* para a seleção de *Staphylococcus*. Os isolados que apresentaram forma de cocos, arranjo irregulares, coloração de Gram positiva e catalase positiva, foram identificados como *Staphylococcus*.



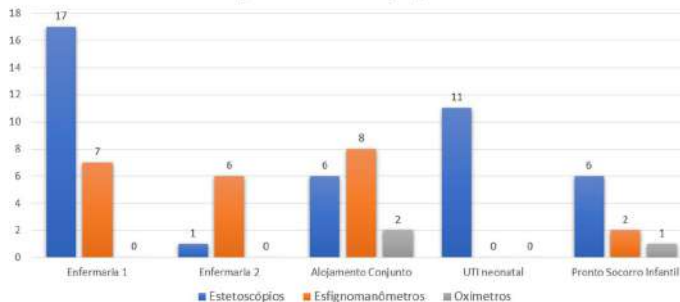
#### Resultados e Conclusão:

Desses isolados, 64 (80%) foram identificados como *Staphylococcus*, sendo 30,0% obtidos de equipamentos provenientes da Enfermaria I, 5% na Enfermaria II, 20,0% no Alojamento Conjunto, 11,25% no Pronto-Socorro Infantil e 13,75% na UTI neonatal. Dentre os 80 equipamentos médicos analisados, foram identificados *Staphylococcus* em 95,3% dos 40 estetoscópios, em 76,9% dos 26 esfigmomanômetros e em 60% dos 5 oxímetros estudados.

#### Relação entre setores e amostras identificadas como *Staphylococcus*

Setores	Amostras microbianas N (%)	<i>Staphylococcus</i> N (%)
Enfermaria I	33 (41,25)	24 (70,00)
Enfermaria II	7 (8,75)	4 (57,14)
Alojamento Conjunto	17 (21,25)	16 (94,11)
Pronto Socorro Infantil	12 (15,00)	9 (75,00)
UTI Neonatal	11 (13,75)	11 (100,00)

#### Relação Setor x Equipamento



O uso de equipamentos médicos como estetoscópios, oxímetros e esfigmomanômetros é de fundamental importância para as práticas em saúde em todo mundo. Contudo, esse avanço tecnológico não vem sendo acompanhado de práticas de adequadas de higiene nos aparelhos. Considerando a importância do carregamento de *Staphylococcus spp* em equipamentos médicos é preocupante e merece atenção para que futuros problemas de saúde nos setores de pediatria sejam evitados.

identificação de espécies; PEDIATRIA; *Staphylococci*;

ID 2149 - ASS 23

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Mortalidade neonatal por sepse no Ceará: características epidemiológicas, espaciais e temporais, de 2020 a 2022.

ARAUJO, A. K. M.<sup>1</sup>; MARQUES, K. C. A.<sup>1</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

#### Introdução:

A sepse neonatal é uma síndrome de disfunção orgânica potencialmente fatal.

#### Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico a tendência temporal e distribuição espacial dos óbitos por sepse neonatal.

#### Material e Métodos:

Estudo transversal descritivo dos óbitos por sepse neonatal que continham "septicemia" explícita pelos códigos da CID-10: A02.1, A20.7, A22.7, A26.7, A32.7, B37.7, A40, A41, P36 presentes na causa básica ou nas demais linhas da declaração de óbito (DO). Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ceará. Foram calculadas as frequências simples e relativa ou mediana e quartis das variáveis epidemiológicas e clínicas por meio do programa Stata 15.1. A taxa de mortalidade neonatal (TMN) foi obtida dividindo-se o número de óbitos por sepse pelo total de nascidos vivos e multiplicado por mil. Os casos foram agrupados por meses para tendência temporal e por municípios para a distribuição espacial. O mapa foi elaborado com quebra nos quartis pelo programa ArcGIS 9.2.

#### Resultados e Conclusão:

Ocorreram 2.373 óbitos, destes 739 (31,14%) tiveram como causa a sepse neonatal. Os óbitos foram mais frequentes em recém-nascidos do sexo masculino (449; 59,8%), de cor parda (499; 81,9%), com mediana do peso em 1.015 gramas (IIQ: 710; 2.068). As mães possuíam escolaridade de 8 a 11 anos de estudo (353; 53,1%), com menos de 37 semanas de gestação (583; 86,5%), mediana de 28 semanas (IIQ: 25; 34), gravidez única (625; 85,7%) e parto cesáreo (396; 54,7%). O local de ocorrência dos óbitos foi no hospital (738; 99,8%). A tendência temporal revelou flutuações aleatórias: o maior número de óbitos ocorreu em março de 2021 (33), e o menor, em agosto de 2021 (11). No ano de 2022, seguiu com um padrão aleatório, mas com uma amplitude menor, entre 12-25 óbitos. Houve uma distribuição heterogênea dos óbitos nas diferentes regiões do Ceará, com pequena concentração na região norte, nordeste, centro do estado e sul. Os municípios com maiores TMN são provenientes da região sul do estado: Farias Brito (8,29/1000NV), Milagres (5,71/1000NV) e Cedro (5,24/1000NV). Os óbitos por sepse neonatal foram mais frequentes em partos prematuros, cesáreos, além do menor peso ao nascer associado a maior desenvolvimento de um quadro séptico. Apesar de flutuações aleatórias houve uma leve tendência de queda ao longo dos três anos e há uma marcada heterogeneidade espacial na distribuição dos óbitos por sepse neonatal no Ceará.

Causas de Morte; leishmaniose; Sepse; Sepse Neonatal; Vigilância Epidemiológica;

ID 2152 - ASS 24

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Principais causas de óbitos por sepse no estado do Ceará, de 2020 a 2022.

ARAÚJO, A. K. M.<sup>1</sup>; MARQUES, K. C. A.<sup>1</sup>; ALENCAR, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A sepse é uma síndrome de resposta inflamatória. As causas subjacentes da sepse incluem infecção bacteriana, viral, fúngica ou parasitária.

Objetivo (s):

Descrever as causas etiológicas dos óbitos por sepse, no estado do Ceará, nos anos de 2020 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo dos óbitos cujas causas continham "septicemia" explícita pelos códigos da CID-10: A02.1, A20.7, A22.7, A26.7, A32.7, B37.7, A40, A41 e P36, presentes na causa básica ou nas demais linhas da declaração de óbito. Os óbitos foram classificados em sepse neonatal (idade <28 dias) e sepse, para os demais. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Mortalidade. Foram calculadas as frequências simples e relativa pelo Stata 15.1.

Resultados e Conclusão:

Dos 2.373 óbitos neonatais, 739 (31,14%) foram por sepse. As causas etiológicas de septicemia bacteriana do recém-nascido foram mencionadas 787 vezes, com maior frequência de septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido (P36.9) (641;81,4%), seguida de outras septicemias bacterianas do recém-nascido (P35.8) (120;15,2%), septicemia do recém-nascido devido a outros estafilococos e aos não especificados (P36.3) (10;1,3%), outros estreptococos e aos não especificados (P36.1) (6; 0,7%), estreptococo do grupo B (P36.0) (5;0,6%) e anaeróbios (P36.5) (3;0,4%). Nos 207.859 óbitos, foram registrados 40.395 menções de causas de sepse. Dentre os códigos analisados, destaca-se septicemia não especificada (A41.9) (34.105;84,4%), seguido de outras septicemias especificadas (A41.8) (5.261;13,0%). Os demais códigos tiveram frequência bem inferior: septicemia por estafilococos não especificados (A41.1) (399) e septicemia por *Streptococcus pneumoniae* (A40.3) (235). Outras causas de óbito identificadas foram: Septicemia por *Staphylococcus aureus* (A41.0) (115), Septicemia por outros estafilococos especificados (A41.1) (100), Septicemia estreptocócica não especificada (A40.9) (34), Outras septicemias estreptocócicas (A40.8) (29), Septicemia por *Streptococcus* do grupo D (2) e Septicemia por *Streptococcus* do grupo A (2). Ainda houve menção de Septicemia por outros microorganismos gram-negativos (52) e por anaeróbios (35), por salmonela em 10, *Haemophilus influenzae* em 9, Candida em 7. O fato das etiologias mais frequentes identificadas terem sido as septicemias não especificadas e outras septicemias dificulta a definição dos estudos por agentes etiológicos. Dentre as septicemias especificadas, houve um predomínio das estafilocócicas e das estreptocócicas.

Causas de Morte: leishmaniose; Sepse; Sepse Neonatal; Vigilância Epidemiológica;

ID 2193 - ASS 25

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### SUBNOTIFICAÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA A SAÚDE CAUSADAS POR ISOLADOS MULTIDROGA-RESISTENTES DE *Stenotrophomonas maltophilia* EM MACEIÓ-AL

ARAÚJO, A. R.<sup>1</sup>; VERAS, D. L.<sup>1</sup>; ALVES, M. M.<sup>2</sup>; MAGALHÃES, F. M.<sup>2</sup>; ALMEIDA, G. P. S. B.<sup>3</sup>; SILVA, J. F.<sup>4</sup>; ALVES, L. C.<sup>5</sup>; LOPES, A. C. S.<sup>6</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>7</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Biologia aplicada a Saúde - Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Centro de Patologia e Medicina Laboratorial - CPML - Maceió - AL - Brasil; (4) Hospital Veredas - Maceió - AL - Brasil; (5) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - Recife - PE - Brasil; (6) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE / Departamento de Medicina Tropical - Recife - PE - Brasil; (7) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

*Stenotrophomonas maltophilia* é um bacilo gram-negativo não fermentador oportunista, sendo relacionado a Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) com perfil multidroga-resistente (MDR) em incidência abaixo de 1% em vários estudos. No Brasil existem poucos relatos do envolvimento de *S. maltophilia* em casos de IRAS.

Objetivo (s):

Diante do exposto, este estudo teve o objetivo de investigar o envolvimento de *S. maltophilia* em casos de IRAS em Maceió-AL no ano de 2018.

Material e Métodos:

Para realização deste estudo foram obtidos isolados bacterianos gram-negativos MDR a partir de três hospitais de Maceió-AL, no período de abril a dezembro de 2018. Os isolados foram identificados nos hospitais-fonte por métodos bioquímicos convencionais e caracterizados quanto à susceptibilidade por teste de difusão de disco. Para confirmação da espécie, todos os isolados foram identificados por Espectrometria de Massa MALDI TOF/TOF MS.

Resultados e Conclusão:

Foram obtidos 256 isolados de espécies gram-negativas com perfil MDR. Após a análise por MALDI TOF, foram identificados 13 isolados de *S. maltophilia*, onde apenas um foi corretamente identificado no hospital-fonte. Dentre os 13 isolados de *S. maltophilia* obtidos, nove foram de pacientes de Unidades de Terapia Intensiva de um mesmo hospital em menos de 60 dias, o que sugere um possível surto subnotificado no estado. Os dados obtidos neste estudo sugerem a necessidade de divulgação do caráter emergente de *S. maltophilia* MDR em casos de IRAS em Maceió-AL, assim como a necessidade de adoção de medidas de controle adequadas, contribuindo para determinação da epidemiologia local e assim para a prevenção do aumento da ocorrência de novos casos.

Bactérias Gram-negativas; infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS); multidroga resistente.;

ID 2693 - ASS 26

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Alta taxa de resistência a carbapenêmicos e polimixinas em isolados clínicos multidroga-resistentes do complexo *Acinetobacter baumannii-calcoaceticus* (ABC) em Maceió/AL

ARAÚJO, A. R.<sup>1</sup>; ALVES, M. M.<sup>2</sup>; VERAS, D. L.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, F. M.<sup>2</sup>; ALMEIDA, G. P. S. B.<sup>3</sup>; SILVA, J. F.<sup>4</sup>; SILVA, J. W. L. M.<sup>5</sup>; ALVES, L. C.<sup>6</sup>; LOPES, A. C. S.<sup>7</sup>; BRAYNER, F. A.<sup>8</sup>;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ - Recife - PE - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Biologia aplicada a Saúde - Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Centro de Patologia e Medicina Laboratorial - CPML - Maceió - AL - Brasil; (4) Hospital Veredas - Maceió - AL - Brasil; (5) Biociências e Biotecnologia em Saúde - Instituto Aggeu Magalhães-IAM/FIOCRUZ-PE - Recife - PE - Brasil; (6) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ, Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE e Universidade de Pernambuco-UPE - Recife - PE - Brasil; (7) Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Departamento de Medicina Tropical - Recife - PE - Brasil; (8) Instituto Aggeu Magalhães/IAM-FIOCRUZ e Instituto Keizo Asami/ILIKA-UFPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O complexo *Acinetobacter baumannii-calcoaceticus* (ABC) está amplamente relacionado a infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), sendo a espécie *A. baumannii* a mais prevalente. O tratamento de IRAS em casos de isolados multidroga-resistentes (MDR) inclui o uso de carbapenêmicos e polimixinas B e E como antimicrobianos de última escolha.

Objetivo (s):

Este estudo teve o objetivo de determinar a taxa de resistência a carbapenêmicos e polimixinas B e E em isolados MDR do complexo *A. baumannii-calcoaceticus* (ABC), obtidos de IRAS.

Material e Métodos:

Os isolados MDR foram obtidos de IRAS por demanda espontânea, a partir de três hospitais de Maceió/AL, em 2018. Todos os isolados foram reidentificados por espectrometria de massa MALDI TOF. O perfil de resistência foi realizado por disco difusão e por microdiluição em caldo. A análise da presença do gene bla<sub>oxa51</sub> foi realizada por PCR para confirmação da espécie *A. baumannii*.

Resultados e Conclusão:

Foram obtidos 39 isolados MDR do complexo *A. baumannii-calcoaceticus* (ABC), sendo todos identificados como *A. baumannii* por MALDI TOF, no entanto, cinco não abrigavam o gene bla<sub>oxa51</sub>. Todos os isolados foram resistentes a pelo menos um carbapenêmico, com 69,23% apresentando perfil fenotípico de resistência extensiva (XDR). Apenas sete isolados foram sensíveis às polimixinas (17,94%), 19 apresentaram resistência (33,34%) e 13



resistência intermediária (48,72%) a estes antimicrobianos. A alta taxa de resistência a antimicrobianos de última escolha como carbapenêmicos e polimixinas em isolados do complexo *A. baumannii-calcoaceticus* (ABC) enfatiza a necessidade de adoção de medidas de controle eficazes na disseminação de isolados MDR e XDR assim como do uso destes antimicrobianos.

Acinetobacter; Infecções relacionadas à assistência à saúde; multidroga resistente;

ID 3080 - ASS 27

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Acinetobacter baumannii in the post-COVID-19 pandemic period: Genetics, phylogeny, and antimicrobial resistance

ROCHA, I. V.¹; MARTINS, L. R.¹; PIMENTEL, M. I. S.¹; MENDES, R. P. G.²; LOPES, A. C. d. S.¹;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

The COVID-19 pandemic led to significant changes in health systems, including a complex interaction between viral infections and opportunistic bacterial pathogens. This resulted in worsened clinical outcomes, prolonged hospitalizations, increased mortality rates, and contributed to the escalation of bacterial resistance to antimicrobials due to the indiscriminate use of these agents. Among the opportunistic pathogens, *Acinetobacter baumannii* has received significant attention, especially in patients with compromised immune systems, due to its ability to cause nosocomial infections and its expression of various resistance determinants.

Objetivo (s):

The objective of this study was to investigate the genetic profile and to characterize beta-lactam resistance in *A. baumannii* isolates from a tertiary hospital in Recife-PE, Brazil, in the post-COVID-19 pandemic period.

Material e Métodos:

The isolates were collected between 2023 and 2024, by convenience, according to medical request, from various clinical samples. Antimicrobial resistance tests followed CLSI standardized protocols, and the detection of beta-lactamase encoding genes was performed by PCR and sequencing. Genetic diversity was assessed by ERIC-PCR.

Resultados e Conclusão:

Among the 78 *A. baumannii* isolates, resistance to multiple antimicrobials was observed. Several beta-lactamase encoding genes (blaOXA-23, -24, -58, -143, blaVIM, and blaNDM) were detected. Molecular typing revealed high genetic heterogeneity among the isolates, indicating multiclonal dissemination.

Conclusion: The accumulation of genetic resistance determinants underscores the need for stringent infection control measures and robust antimicrobial stewardship programs to contain multidrug-resistant strains.

drug resistance; Infection Control; molecular epidemiology; Public Health Surveillance;

ID 3113 - ASS 28

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Análise do perfil epidemiológico de internações hospitalares por sepse em crianças menores de um ano no Amazonas no período de 2013-2023

BELEM, F. S.¹; ALMEIDA, C. S. M. d.²; NAVA, A. F. D.²; ORLANDI, P. P.³;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia (PPGVIDA), Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PREV/ILMD/Fiocruz Amazônia, Fundação de Medicina Tropical Heitor - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD)/Fiocruz Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Aggeu Magalhães (IAM) - Fiocruz Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A sepse consiste em uma resposta inadequada do próprio organismo contra uma infecção, qualquer tipo, leve ou grave, pode evoluir para sepse, as mais comuns são: pneumonia e infecções urinárias. Embora qualquer pessoa possa desenvolver um quadro séptico, prematuros e crianças abaixo de um ano têm maior chance de desenvolver sepse podendo resultar em uma disfunção ou falência múltipla de órgãos.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico das internações hospitalares por sepse no Amazonas no período de 2013 a 2023 em crianças menores de um ano

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de base populacional com abordagem quantitativa realizado a partir da base de dados do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) dos casos de sepse acessados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (<https://datasus.saude.gov.br>). Os dados foram tabulados e analisados no programa Microsoft Office Excel. A análise estatística baseou-se em frequências absolutas e relativas. Esse estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016.

Resultados e Conclusão: Entre 2013-2023, foram registradas 2.234 internações por sepse em menores de um ano no Amazonas, destes, 88,8% aconteceram em Manaus seguida por Parintins com 119 (5,3%) casos, predominam as internações com indivíduos do sexo masculino (53,1%) de cor/raça parda (81,2%), o caráter de atendimento mais recorrente foi a urgência (79,5%). Nesse período ocorreram 379 óbitos dos quais 356 (94%) foram em Manaus. Observa-se que os municípios Envira e Silves apresentam as maiores taxas de mortalidade (100) seguida por Manicoré e Barcelos que têm taxa de 50 e Tabatinga com uma taxa de 40. Já Manaus, a capital do estado, aparece em nono lugar com uma taxa de 17,94. Esses dados demonstram que a sepse é uma importante causa de internação em crianças menores de um ano, logo, analisar o perfil epidemiológico da sepse nesse público é extremamente relevante, visto que os dados permitem melhor entender a situação podendo servir como subsídio para a orientação de estratégias que minimizem os impactos na saúde dessas crianças principalmente a fim de diminuir o tempo de internação e obtenção de melhores desfechos.

Amazonas; leishmaniose; Perfil epidemiológico; Resistência antimicrobiana; Saúde Pública; Sepse;

ID 3153 - ASS 29

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DE SERGIPE, BRASIL, 2014-2022

DA SILVA, V. V.¹; DA SILVA, R. N.²; SANTOS, G. V. d. S.²; DA SILVA, V. V.³; LEITE, D. P. d. S. B. M.¹; BATISTA, J. F. C.²;

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Tiradentes - Aracaju - SE - Brasil; (3) Universidade Norte do Paraná - Palmeira Dos Índios - AL - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma doença infectocontagiosa sistêmica e sexualmente transmissível que permanece como um problema de saúde pública. A Sífilis Congênita(SC) reflete falhas nos serviços de saúde, especialmente na atenção pré-natal. É essencial fornecer informações detalhadas sobre a situação epidemiológica da SC para auxiliar no planejamento e monitoramento das intervenções de saúde.

Objetivo (s):

Verificar a distribuição espacial da incidência de Sífilis Congênita (SC) nos municípios do estado de Sergipe no período de 2014 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico de caráter descritivo com dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS). Analisaram-se os casos de Sífilis Congênita no estado de Sergipe de 2014 a 2022. Para melhor visualização do panorama da doença, o período de estudo foi dividido em triênios, sendo P1: 2014-2016, P2: 2017-2019 e P3: 2020-2022. Os dados ignorados foram removidos. Para o cálculo da taxa de incidência, utilizou-se a fórmula: N de casos de SC em local e ano / população de nascidos vivos (NV) no mesmo local e ano \* 1.000.

Resultados e Conclusão:

Em Sergipe, no período de 2014 a 2022, verificou-se um total de 293.838 nascidos vivos (NV), dos quais 3.710 (1,2%) foram notificados com SC. A taxa de incidência em P1 foi de 10,47/1.000 NV, destacando-se os municípios de Aracaju (25,93/1.000 NV), Estância (37,15/1.000 NV), Capela (23,48/1.000 NV), Itabaiana (16,28/1.000 NV) e Nossa Senhora da Glória (11,33/1.000 NV). Em P2, a incidência foi de 11,22/1.000 NV, com destaque para Aracaju (29,36/1.000 NV), Estância (25,95/1.000 NV), Itabaiana (18,31/1.000 NV), Propriá (10,98/1.000 NV) e Nossa Senhora do Socorro (10,8/1.000 NV). No último triênio (P3), observamos taxa de incidência de 16,57/1.000 NV, sendo os municípios de Estância (55,9/1.000 NV), Aracaju (45,88/1.000 NV), Itabaiana

(18,05/1.000 NV), Lagarto (17,1/1.000 NV) e Nossa Senhora do Socorro (14,15/1.000 NV) os mais afetados. Em relação ao atendimento pré-natal, 509 (12%) das 3.710 gestantes não receberam atendimento. Dos casos notificados, 30 (0,8%) evoluíram para óbito devido ao agravo e 24 (0,6%) por outras causas. A sífilis congênita se apresenta de forma heterogênea no estado de Sergipe. Contudo, os municípios de Aracaju, Estância e Itabaiana merecem atenção pelas maiores taxas de incidência.

Análises espaciais; Epidemiologia; *treponema pallidum*;

ID 3267 - ASS 30

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Antimicrobial resistance and profile of infections caused by *Pseudomonas aeruginosa* in patients admitted to an ICU in Mossoró-RN

DE SOUZA, L. M. S.<sup>1</sup>; VICTOR, L. M.<sup>2</sup>; AIRES, C. A. M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; (2) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil;

Introdução:

*Pseudomonas aeruginosa* is a frequent cause of hospital infections and the increase in strains resistant to multiple antibiotics prolongs the period of hospitalization, increases mortality and worries healthcare teams. Infections caused by *P. aeruginosa* can be difficult to treat due to limited therapeutic options, which can be associated with high mortality, reaching numbers greater than 30%.

Objetivo (s):

To determine the susceptibility profile of *P. aeruginosa* isolates from patients admitted to the ICU of a public hospital in Mossoró-RN and its correlation with the patient's prognosis.

Material e Métodos:

This is a retrospective study carried out based on information stored in the records of UCI inpatients admitted between the period of February 2023 and January 2024. Data collection selected type of sample, underlying disease, age, outcome, antibiotics used, use of invasive devices and sensitivity profile of *P. aeruginosa* isolates. The project was approved by the Ethics and Research Committee (6.098.878).

Resultados e Conclusão:

Of the 57 patients, 23 (40.4%) were female and 34 (59.6%) were male, with a median age of 63 years. Of the 57 *P. aeruginosa* isolates, most were recovered from blood cultures (10.55%), urine (15.8%) and tracheal secretions (56.1%). Regarding the use of invasive devices, 56 patients (98.2%) used an indwelling urinary catheter, 39 (68.4%) used an orotracheal tube, 43 (75.4%) had a tracheostomy. Regarding susceptibility to antimicrobials, 39 isolates were classified as extensively resistant or XDR, of which 15 patients (38.5%) died in the hospital. Still regarding the resistance profile, 38 (66.6%) of the isolates were resistant to carbapenems, of which 15 (39.5%) died, thus confirming a high mortality rate in *P. aeruginosa* infections resistant to carbapenems in a hospital environment.

antimicrobial resistance; Gram-negative bacteria; Hospital infection;

ID 3318 - ASS 31

Eixo 16 | Infecções relacionadas à assistência à saúde

#### Mortalidade infantil por meningite no estado do Amazonas no período de 10 anos

ALMEIDA, C. S. M. d.<sup>1</sup>; BELEM, F. S.<sup>2</sup>; XAVIER, A. C. M.<sup>1</sup>; BASTOS, I. d. S.<sup>3</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) - Fiocruz Amazônia, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT, - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia - PPGVIDA, Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia - PReV/ILMD/Fiocruz Amazônia, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado (FMT) - Manaus - AM - Brasil; (3) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos - Fiocruz Amazônia, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto Aggeu Magalhães (IAM) - Fiocruz Pernambuco - Manaus - AM - Brasil;

Introdução: A meningite é uma doença que causa inflamação das meninges, proveniente de patógenos como bactérias, vírus, fungos e protozoários, sendo a meningite bacteriana a mais ocorrente. Essa doença afeta todas as faixas etárias, porém as crianças correm mais riscos de adquiri-la e muitas das vezes sendo fatal a essa população. Embora exista vacinas e tratamentos para a doença, a meningite ainda é uma preocupação pública, sendo de extrema relevância compreender melhor essa doença com o intuito de auxiliar em medidas preventivas. Objetivo (s): Avaliar o perfil epidemiológico de casos de meningite que evoluíram para óbitos infantil no estado do Amazonas entre os anos de 2012 e 2022. Material e Métodos: Para o estudo foi utilizado os dados retirados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Resultados e Conclusão: Entre os anos de 2012 e 2022 foram registrados 37 casos de óbitos infantil por meningite no estado do Amazonas, sendo a maior ocorrência na capital Manaus com 48,65% (18/37) dos casos registrados, seguido pelo município São Gabriel da Cachoeira com 13,51% (5/37) casos, dessas ocorrências o sexo masculino se mostrou mais prevalente com 51,35% (19/37) enquanto o sexo feminino apresentou 48,65% (18/37) dos casos registrados. Além disso, pode-se observar que no ano de 2013 teve mais casos de óbitos infantil registrado por meningite com 16,22% (6/37) e em seguida foram os anos de 2015, 2016 e 2021 que tiveram 10,81% (4/37) de óbitos registrados. Com isso, observa-se que mesmo que tenha tratamentos e vacinas eficazes a doença meningite ainda causa dados alarmante, afetando principalmente em crianças. Devido essa poluição ser mais susceptíveis, podendo levá-las a evoluções fatais ou quando recuperadas podem adquirir sequelas neurológicas.

Amazonas; Meningite; Mortalidade Infantil; Resistência antimicrobiana;

## Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública (VIG)

ID 76 - VIG 01

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Planos multirrisco para o enfrentamento e resposta às emergências em saúde pública: uma revisão de escopo

OLIVEIRA CARMO LIMA, D.<sup>1</sup>; DE CÁSSIA FRANCO RÊGO, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Faculdade de Medicina da Bahia - Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho - Salvador - BA - Brasil;

Introdução: As Emergências em Saúde Pública (ESP) são situações que demandam o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública. As ESP representam um ou mais eventos extraordinários que podem constituir risco de saúde pública para mais de um território pela propagação de doenças e por requerer respostas coordenadas. Entretanto, essas estruturas de planejamento para o enfrentamento de ESP carecem de mais espaços de discussão de maneira a possibilitar uma melhor compreensão e incorporação dos multirrisco decorrentes desses eventos. Objetivo (s): Revisar a literatura para conhecer os instrumentos utilizados na estruturação de planos multirrisco para a mitigação e resposta às Emergências em Saúde Pública (ESP). Como objetivos específicos, este estudo visa discutir as limitações existentes das ferramentas já disponíveis para a construção desses planos e fornecer evidências que possam auxiliar na estruturação de planos multirrisco para a mitigação e resposta às ESP. Material e Métodos: Trata-se de uma revisão de escopo desenvolvida com base no protocolo e recomendações do Manual para Síntese de Evidências (JBI, 2020), proposto pelo Instituto Joanna Briggs. Resultados e Conclusão: As estratégias utilizadas para a busca dos estudos propiciaram a captura de 72 artigos, no entanto, foram removidos 38, por se tratar de duplicatas de estudos identificados nas bases. Após a leitura dos títulos e resumos dos 34 estudos, outros 19 foram excluídos por não se tratar o tema em questão. Todos os 15 estudos restantes foram lidos e analisados na íntegra, mas oito deles não se enquadraram para compor a revisão, cinco por fuga de tema e três por serem revisões sistemáticas. Identificou-se que a literatura define o termo multirrisco como dois ou mais riscos se apresentando de forma simultânea em um mesmo cenário. Identificou-se também, que os instrumentos utilizados na estruturação de planos multirrisco para o enfrentamento e resposta às ESP, a exemplo do método Dephi e das redes bayesianas (BNs), ainda apresentam importantes limitações e demandam o maior diálogo intra/intersectorial, combinados com maior governança em multirrisco e produção de conhecimento científico, para que os governantes e gestores consigam implementar métodos mais eficazes para esse tipo de cenário. O método de Delphi foi a ferramenta mais adequada para auxiliar a estruturação dos planos multirrisco para o enfrentamento e resposta às ESP, por apresentar uma abordagem intersectorial que contemple os multirrisco.

Desastres; Emergências; Planos multirrisco; Risco múltiplo.; Saúde Pública;

ID 78 - VIG 02

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### A Vigilância Epidemiológica Hospitalar em municípios de fronteira do Brasil na perspectiva das emergências em saúde pública

DA SILVA, C. P.<sup>1</sup>; GONÇALVES, F. S. D. S.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** As ações de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH) em fronteiras brasileiras apresentam potencial para o risco de importação de doenças e agravos que ofereçam risco para a saúde. Essas regiões, enfrentam adversidades geográficas e sociais, o que confere a elas papel central na integração regional com os países vizinhos. Os hospitais vinculados à Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh), localizados em municípios fronteiriços têm suas atividades voltadas à detecção oportuna e resposta às potenciais emergências, o que justifica a necessidade de diagnosticar o aporte estrutural dessas unidades para atuação frente a um evento que implique risco à saúde pública. **Objetivo (s):** Apresentar a estrutura e atividades de VEH desenvolvidas em hospitais em municípios de fronteira vinculados à Renaveh. **Material e Métodos:** Foi utilizado o censo de perfil estrutural, realizado através da aplicação de um formulário para as unidades vinculadas à Renaveh no ano de 2022, estratificando os hospitais alocados em municípios que fazem fronteira com outros países. As informações foram disponibilizadas pelas referências técnicas da VEH nos estados, e pelas coordenações dos Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE). **Resultados e Conclusão:** Na análise dos dados, verificou-se o total de dezesseis hospitais vinculados à Renaveh em municípios de fronteira, foi evidenciado que a maior parte destes estão no estado do Acre (n=12 - 75%). Nenhuma das instituições possui profissional especialista em análise de dados e apenas quatro hospitais (n=4 - 25%) contam com profissionais com experiência na operação de Sistemas de Informação em Saúde, o que fragiliza a atuação do NHE como ferramenta de apoio a gestão. Sobre qualificação, a maior parte dos núcleos passam regularmente por estes processos em temáticas relativas à vigilância em saúde (n=10 - 62%). Outro aspecto importante é a estrutura física e tecnológica dos NHE, onde uma grande parte possui sala própria ou compartilhada na unidade hospitalar (n=13 - 81%). Todos os núcleos possuem computadores com acesso à internet, de uso exclusivo do serviço ou compartilhado. A realização de busca ativa de doenças, agravos e eventos de notificação compulsória, é realizada em onze estabelecimentos (n=11 - 69%), e o acompanhamento de indicadores, em dez hospitais (n=10 - 62%). O monitoramento de indicadores é prática essencial para o efetivo desempenho das ações de VEH, devendo ser feito sistematicamente.

Capacidade de Resposta ante Emergências; Pesquisa sobre Serviços de Saúde; Vigilância em Saúde Pública;

**ID 90 - VIG 04**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **Uma proposta de qualificação da estratégia de uso da plataforma Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS) para a Rede Nacional dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde**

DIAS, D. S. S.¹; MARTINS, R. C. C.¹; FREITAS, D. R. C. d.¹; GARCIA, M. H. d. O.¹;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** O EIOS constitui uma iniciativa global da OMS com o objetivo de mitigar e prevenir potenciais emergências em saúde pública, sendo utilizado em países de forma nacional, e no Brasil sendo o único a utilizá-lo de forma subnacional pela Rede CIEVS. A Rede CIEVS realiza a detecção de rumores visando a identificação oportuna de potenciais emergências em saúde pública. **Objetivo (s):** Implantar a proposta de qualificar o uso subnacional da ferramenta Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS) e capacitar a Rede CIEVS nesta ferramenta. **Material e Métodos:** Trata-se de uma proposta de qualificação de uso da estratégia EIOS para a Rede CIEVS, que ocorrerá em duas etapas: a primeira consistirá na padronização dos painéis, incluindo a categorização e mapeamento das fontes locais; e a segunda envolverá a realização de treinamento para o uso direcionado do sistema EIOS. Para validação da estratégia, será realizado um piloto presencial em um dos estados a definir. Após a finalização do piloto, será realizada uma avaliação e validação da metodologia aplicada para multiplicação nos demais estados. **Resultados e Conclusão:** A padronização dos painéis ocorrerá em nível estadual, com a criação de times para cada estado. Esses times, compostos pelas unidades CIEVS locais, editarão painéis específicos, filtrando fontes por município e UF. A comunicação entre unidades será facilitada pelo uso do EIOS, com destaque para rumores relevantes. As unidades Estaduais centralizarão as informações. De forma paralela os treinamentos ocorrerão com foco na estratégia estabelecida e nos conceitos fundamentais do EIOS fornecidos pela OMS. A descentralização do EIOS para a Rede CIEVS é crucial para detectar potenciais emergências em saúde pública no Brasil. A padronização dos painéis, a capacitação da rede e a criação de times estaduais são estratégias primordiais para qualificar a detecção de rumores na plataforma em nível subnacional. Treinamentos direcionados propiciam a utilização eficaz da ferramenta, fortalecendo a Rede CIEVS como instrumento essencial na vigilância das emergências em saúde pública no país.

Doenças Tropicais; Rede Nacional dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde; Rumores; Vigilância Baseada em Eventos; Vigilância,;

**ID 93 - VIG 06**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **TRAJETÓRIA DAS AÇÕES DE GESTÃO DE EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL**

SOUZA, A. S. S. d.¹; CAVALCANTE, J. R.¹; PROENÇA, R.¹; RODRIGUES, I. d. A.¹; FRANK, C. H. M.¹; FREITAS, D. R. C. d.¹; BARREIRA FILHO, E. B.¹; GARCIA, M. H. d. O.¹;

(1) Departamento de Emergências em Saúde Pública - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** Os desafios para viabilizar uma rede de vigilância em saúde que trabalhe de forma conjunta nas três esferas do Sistema Único de Saúde (SUS) para a gestão de emergências em saúde pública (ESP) requer o avanço dos processos de monitoramento, bem como a formação de recursos humanos qualificados e o fortalecimento de setores chave. **Objetivo (s):** Descrever o histórico de implementação da gestão de ESP no âmbito do SUS. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão sobre a implantação e implementação da gestão de emergências em saúde pública no SUS a partir da legislação pertinente, documentos oficiais, documentos técnicos produzidos pelo serviço, artigos e resumos publicados em revistas indexadas ou não. **Resultados e Conclusão:** Até o final dos anos 1990 as respostas às ESP eram conduzidas pelos programas de vigilância local ou estadual. O Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EpiSUS), foi criado em 2000, com o propósito de formar recursos humanos capazes de realizar investigações e propor medidas de controle de eventos de saúde pública que exigiam o apoio da gestão federal. Com a necessidade de ampliação do escopo de atuação da esfera federal e fortalecimento da coordenação das ações de vigilância dos Estados e municípios, em 2003, foi criada a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir da criação da SVS, um conjunto de ações para identificar, investigar, monitorar e responder oportunamente às ESP foi estruturado. Nesse processo inicial, podemos citar: a criação da Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar (2004); a Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Associados aos Desastres de Origem Natural (Vigidesastres), em 2005; e a criação do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS), no ano de 2006. Em 2011 foi regulamentado no âmbito do SUS a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. A Política Nacional de Vigilância em Saúde, no âmbito da gestão das ESP, reconhece em suas diretrizes a atuação entre as diversas organizações governamentais e não governamentais como uma estratégia fundamental. Em 2022, foi criado o Departamento de Emergência em Saúde Pública (DEMSP), que coordena em âmbito nacional as ações de preparação, vigilância e resposta. No Brasil, desde a criação do SUS, estratégias para o aperfeiçoamento das ações de preparação, vigilância e resposta às ESP têm sido realizadas em todo território nacional.

Capacidade de Resposta ante Emergências; Sistema Único de Saúde; Vigilância em Saúde Pública;

**ID 99 - VIG 07**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **Automatização de informações de voos internacionais com destino ao Brasil para vigilância de rumores e eventos de potencial epidêmico**

DE CARVALHO, S. S. S. D.¹;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** A vigilância em saúde tem como principal missão a promoção e proteção da saúde da população, por meio da prevenção e controle de riscos, agravos e doenças. No contexto globalizado atual, em que deslocamentos intercontinentais são frequentes e rápidos, monitorar os voos internacionais com destino ao Brasil é uma estratégia crítica. O Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) Nacional tem como finalidade realizar a detecção, a notificação, o monitoramento e o apoio à resposta a eventos de saúde que possam constituir emergência em saúde pública. **Objetivo (s):** Desenvolver um método automatizado para integrar dados de voo internacionais à vigilância de saúde no Brasil, aprimorando a detecção e resposta a eventos com potencial pandêmico. **Material e Métodos:** Estudo descritivo sobre a automatização e incorporação das informações sobre voos internacionais na vigilância de rumores e eventos com potencial epidêmico. Os dados foram extraídos dos registros de serviços aéreos disponibilizados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Esses registros são parte do Plano de Dados Abertos da ANAC, que visa a transparência e promoção da pesquisa e inovação no setor. Com a ferramenta R, empregando pacotes específicos como tidyverse, writexl e stringr, realizou-se a extração, limpeza e manipulação dos dados, visando sua implementação nas planilhas de monitoramento e de rumores do CIEVS Nacional. **Resultados e Conclusão:** Os dados processados revelaram padrões e tendências dos voos internacionais com destino aos aeroportos brasileiros. Esta automatização possibilitou a identificação precisa de quais países possuem voos diretos para o Brasil, informação crucial para a avaliação de riscos associados a eventos de saúde emergentes e reemergentes em territórios internacionais. Além disso, os bancos de dados de rumores e eventos foram otimizados para emitir alertas quando um rumor ou evento internacional de interesse ou de risco moderado a alto, segundo a avaliação de risco, estiver relacionado a um país com conexões aéreas diretas para o Brasil. Estes avanços têm potencial para melhorar significativamente a capacidade de vigilância e de resposta do CIEVS Nacional a potenciais emergências de saúde pública, fortalecendo a integração das ações e o manejo oportuno nestes eventos. A combinação de dados abertos, ferramentas analíticas avançadas e de uma visão estratégica dessas informações podem ser fundamentais para fortalecer a vigilância de doenças emergentes e reemergentes.

dados abertos; emergência em saúde; potenciais epidêmicos; R; Saúde Pública; Vigilância em saúde;

**ID 1772 - VIG 119**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ - ES NO PERÍODO DE 2023 A 2024.**

SELVATICI, L. S.¹; REDNER, P.²; BRUNO, R. V.³;

(1) Prefeitura Municipal de Aracruz, Aracruz, Espírito Santo - Aracruz - ES - Brasil; (2) Centro de Referência Professor Helio Fraga, Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Biologia Molecular de Insetos, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A dengue é a mais importante arbovirose que afeta o ser humano, constituindo-se em sério problema de saúde pública no mundo. É uma doença dinâmica e sistêmica, caracterizada por quadro febril agudo e debilitante e é transmitida no Brasil pelo mosquito *Aedes (Stegomyia) aegypti*, com larga distribuição no país. A vigilância epidemiológica é de suma importância para o direcionamento das ações de saúde baseado nas notificações de agravo.

Objetivo (s):

Caracterizar o panorama epidemiológico dos casos notificados de dengue no município de Aracruz - ES, entre 2023 e 2024.

Material e Métodos:

O estudo foi de caráter epidemiológico, observacional, retrospectivo, baseado em pesquisa quantitativa em fonte de dados secundários - a plataforma digital do e-SUS-VS - para os casos notificados de Dengue no Município de Aracruz entre a SE21 de 2023 e a SE21 de 2024.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 6253 casos de dengue no município, sendo 2912 em homens (46,57%), 3341 em mulheres (53,43%). Foi mais prevalente em pardos (n=3701 / 59,19%), seguidos de brancos (n=1459 / 23,33%) e de pretos (n=470 / 7,51%). O grupo etário mais acometido foi o do sexo feminino entre 35-39 anos (n=665 / 10,63%). Foram confirmados 1118 (17,88%) casos, sendo 703 confirmados por critério laboratorial e 394 pelo critério clínico-epidemiológico. Entre os casos confirmados, 1038 pessoas evoluíram para a cura (92,84%), 3 pessoas evoluíram para óbito por dengue (0,26%) e para 77 notificações confirmadas não houve especificação do desfecho do caso (6,9%). Quanto à distribuição espacial dos casos, 6028 (96,4%) correspondiam a residentes do município de Aracruz, enquanto 225 (3,6%) correspondiam a residentes de outros municípios. Dentro do município de Aracruz, a maior parte dos casos foi de residentes da Sede (n=3664, 58,6%), seguido da região Orla (n=981, 15,7%), Norte (n=867, 13,9%) e por último, Aldeias Indígenas (n=208, 3,3%). Em relação à distribuição espacial, é esperado que haja maior ocorrência na sede, que tem maior densidade populacional, porém os dados não guardam proporção em relação às outras regiões do município. A pesquisa possibilitou maior conhecimento sobre o perfil da doença no município de Aracruz - ES durante o período epidêmico de 2023-2024, permitindo com isso, o melhor direcionamento de ações de vigilância, controle e educação em saúde no território.

Arbovirose; dengue; epidemia;

ID 138 - VIG 13

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Avaliação de risco do Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional) referente ao cenário global da poliomielite no ano de 2023**

NASCIMENTO, M. P. d.; SANTOS, C. N. d.; CASAROTO, V. d. S.; CRAVALHO, S. S. S. D. C.; AZEVEDO, M. A. d.; NIENOV, O. H.; FREITAS, D. R. C. d.; GARCIA, M. H. d. O.;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Centro Nacional de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública - Brasília - DF - Brasil;

Introdução: A poliomielite é uma doença viral altamente infecciosa transmitida de pessoa para pessoa, principalmente pela via fecal-oral e por meio da ingestão de água ou alimentos contaminados. Uma em cada 200 infecções evolui para paralisia irreversível, geralmente nos membros inferiores. Em 2014, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a disseminação internacional do poliovírus selvagem uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e, após 10 anos, o risco de disseminação ainda persiste. O Centro Nacional de Informações Estratégicas em Saúde (CIEVS Nacional) é responsável por realizar a avaliação de risco de potenciais emergências de saúde pública para o Brasil. Objetivo (s): Descrever a avaliação de risco realizada pelo CIEVS Nacional referente ao cenário global da poliomielite em 2023. Material e Métodos: A avaliação inclui critérios de probabilidade de ocorrência do evento no país e impacto frente à saúde humana, assistência, impacto social e na capacidade de resposta. O risco é avaliado somando-se os pontos atribuídos às perguntas presentes na ferramenta, resultando na classificação de ocorrência do evento nacionalmente foi classificada como "Muito provável", dada a capacidade de disseminação do vírus e que o Brasil recebe viajantes, refugiados e repatriados provenientes de países em surto pela doença. Além de ser um patógeno alvo de erradicação global, a capacidade de manejo do evento em todos os países afetados não é completamente conhecida. No Brasil, em dezembro de 2023, um indicador da vigilância da PFA esteve abaixo do esperado, onde apenas 68% das amostras para pesquisa de poliovírus estavam adequadas para análise, e as ações de monitoramento de águas residuais para detectar a presença de poliovírus ainda não foram implementadas em âmbito nacional. Estas fragilidades na vigilância podem gerar impacto na capacidade de resposta do Brasil em caso de reintrodução do vírus. Dessa forma, a avaliação do cenário global da poliomielite é classificada como de alto risco para o Brasil.

Avaliação de Risco; Emergência em Saúde Pública; Poliomielite.;

ID 1869 - VIG 130

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**VIGILÂNCIA GENÔMICA DOS VÍRUS INFLUENZA A E B CIRCULANTES NA CIDADE DE SÃO PAULO ENTRE 2023 A 2024**

RIBEIRO, I. S.; BRCKO, I. C.; TAVARES DE LIMA, I. T.; PEREIRA, J. S.; DE SOUZA, V. C.; RIBEIRO, G.; LIMA, A. R. J.; VESSONI, S. C. S.; ELIAS SABBAGA, M. C. Q. B.;

(1) Instituto Butantan/IB/SSSP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A gripe, causada pelo vírus Influenza, é uma das doenças sazonais e infecciosas com maior incidência anual, podendo comprometer o sistema respiratório e causar febre, mialgia e dor corporal. Em pacientes com comorbidades, a infecção pode evoluir para quadros graves, potencialmente fatais. Infecções virais que afetam as vias aéreas superiores são motivo de preocupação devido à alta transmissibilidade, potencial de dispersão epidêmica e evolução viral. Em 2019, a pandemia causada pelo SARS-CoV-2 teve um grande impacto na saúde global, evidenciando a necessidade e importância de programas de vigilância genômica para a detecção de novas variantes e compreensão da dispersão geográfica de vírus transmitidos pelo ar.

Objetivo (s):

Diante disso, este projeto visa um estudo comparativo da dispersão dos vírus Influenza A e B utilizando filogeografia, com genomas obtidos de pacientes negativos para COVID-19 no município de São Paulo durante o período de abril de 2023 a 2024.

Material e Métodos:

Foram selecionadas seis unidades de saúde que estão realizando coletas semanais para análise por RT-PCR (CAAE - 68586623.0.0000.0068). O sequenciamento completo do genoma dessas amostras, a construção de um banco de dados genômico, análises filogenéticas de relógio molecular, e análises epidemiológicas estão sendo conduzidas para compreender a disseminação das cepas circulantes e identificar o padrão de linhagens virais na cidade de São Paulo.

Resultados e Conclusão:

Um total de 7.052 amostras de pacientes foram coletadas para análise por reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa (RT-PCR) visando Influenza A, B e SARS-CoV-2. Entre essas, 1.392 amostras testaram positivo apenas para Influenza A ou B ou COVID. Pacientes que testaram positivo para COVID foram excluídos. Foi realizada uma análise abrangente de 243 sequências completas do genoma dos vírus da Influenza. Subclados de A/H1N1, nomeadamente 5a.2a e 5a.2a.1, predominaram em várias regiões, com sua prevalência refletindo a respectiva cobertura vacinal do ano. O subclado 3C.2a1b.2a.2a.3a.1 de A/H3N2 foi identificado nos setores norte e sul da cidade. Além disso, três cepas de 5a.2a.1 A/H1N1 das regiões Norte, Central e Leste exibiram evidências de eventos de rearranjo. Conhecer a diversidade genômica e a dinâmica do vírus Influenza em um cenário pós-pandemia na cidade de São Paulo é de extrema importância epidemiológica. Essas informações são relevantes para os órgãos de saúde pública e auxiliam na formulação de estratégias mais eficazes no combate à propagação viral.

Análise Filogenética; Influenza .sp; Vigilância Genômica;

ID 1900 - VIG 132

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Vigilância das Viroses Respiratórias no Estado da Paraíba**

CARNEIRO, T. F. d. O.; OLIVEIRA, J. C.; ANDRADE, T. S. d. O.; CARVALHO, V. d. B.; PAIVA, E. M. d. L.; AGUIAR, Z. V. d.; ALMEIDA, T. T. A. d.; VIEIRA, F. C. R.; LIMA, S. P. d.; CARVALHO, P. D. d.; LIRA, T. E. B. G. S. d.;

(1) Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A vigilância das viroses respiratórias é de extrema importância, pois permite monitorar de perto a ocorrência e a sua disseminação na população. Isso ajuda as autoridades de saúde a identificar surtos precocemente, avaliar tendências sazonais e tomar medidas preventivas e de controle adequadas.

**Objetivo (s):**

Avaliar o cenário epidemiológico das viroses respiratórias no estado da Paraíba.

**Material e Métodos:**

Tratou-se de um estudo descritivo-comparativo com coleta de dados a partir dos sistemas de vigilância epidemiológica (Sivep-gripe) e vigilância laboratorial (GAL - Gerenciador de Ambiente Laboratorial) referente às semanas epidemiológicas (SE) 1 a 21 dos anos de 2023 e 2024, relacionado aos casos investigados de Síndrome Gripal (SG) nas unidades sentinelas, SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave) hospitalizados e óbitos.

Foram pesquisados através de RT-PCR em tempo real os vírus SARS-CoV-2 (SC2), Influenza A (INFA), Influenza B (INFB), Adenovírus, Rinovírus, Vírus Sincicial Respiratório (VSR), Metapneumovírus, Enterovírus, Bocavírus, Coronavírus 229E, Coronavírus NL63, Coronavírus HKU1, Parainfluenza (PIV): 1, 2 e 3.

**Resultados e Conclusão:**

Em relação a SG, observou-se um aumento de casos de vírus respiratórios em 2024, com variação de 214,46% quando comparado ao ano anterior. Notou-se maior aumento para INFA, PIV 3, SC2 e Rinovírus, com destaque para INFA que foi detectado em todas as SEs. Ao passo que em 2023, o cenário apresentava predomínio da circulação do vírus INFB.

Foi observado o aumento dos casos de SRAG associado a Bocavírus, INFA, Metapneumovírus, PIV 1, PIV 2, PIV 3 e Rinovírus com variação igual e/ou maior que 100% comparado ao ano anterior. Em contrapartida, verificou-se a diminuição de casos de SRAG por SC2, INFB e VSR em comparação com os dados de 2023.

Dos 220 óbitos registrados por SRAG até a SE 21 de 2024, 24,5% foram relacionados a SC2 e 18,18% a INFA, sendo observado um perfil semelhante aos achados no ano de 2023, com exceção dos óbitos por INFB que não foram observados no ano de 2024.

A vigilância das viroses respiratórias permite a identificação dos problemas de saúde em uma escala temporal mais próxima da ocorrência dos eventos, possibilitando a tomada de decisões no contexto epidemiológico. Os resultados obtidos mostraram a importância do monitoramento dos vírus respiratórios para conhecer sua distribuição e sazonalidade, bem como, adotar medidas de controle específicas importantes para a orientação dos processos de intervenção no campo da Saúde Pública.

influenza; Síndrome Gripal; SRAG; Vigilância em Saúde Pública; Vírus respiratórios;

**ID 2008 - VIG 138**

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Síndromes neurológicas como complicação de dengue. Experiência de serviço de epidemiologia hospitalar durante epidemia de dengue em 2024**

SILVA, M. d. F. N.<sup>1</sup>; SANTOS, N. M. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. T.<sup>1</sup>; GARCIA, M. d. L.<sup>2</sup>; PóVOA, M. O.<sup>2</sup>; LIMA, L. d. N.<sup>2</sup>; GARCIA, M. T.<sup>1</sup>; PACHECO, T. C. F.<sup>1</sup>; RESENDE, M. R.<sup>3</sup>; ANGERAMI, R. N.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Hospital de Clínicas, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil;

**Introdução:**

A dengue é uma dentre as arboviroses com potencial de acometimento multissistêmico, incluindo síndromes neurológicas (meningite, encefalite, mielite, poliradiculopatias, neurite óptica) causadas primariamente pela ação direta do vírus ou secundárias a distúrbios metabólicos ou a fenômenos imunes. Nesse contexto, em epidemias de dengue, é fundamental o tanto o reconhecimento dos sintomas de gravidade da dengue quanto a identificação de casos de síndromes neurológicas potencialmente associadas aos arbovírus.

**Objetivo (s):**

Caracterização clínica, epidemiológica e laboratorial de casos compatíveis com síndrome neurológica potencialmente associados à dengue e atendidos em hospital de referência durante cenário epidêmico.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo de série de casos suspeitos de dengue com manifestações neurológicas detectados por busca ativa e notificados pelo Núcleo de Vigilância Epidemiológica de um hospital universitário do estado de São Paulo. Foram selecionados casos notificados por síndrome neurológica associada a arbovírus (SNAA) no período de janeiro a maio de 2024 e analisadas variáveis clínicas (manifestações neurológicas), sociodemográficas, laboratoriais, radiológicas e evolutivas.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: No período estudado foram notificados 22 casos, dos quais 6 descartados. Dos 16 casos confirmados, 13 eram do sexo feminino e a mediana de faixa etária 46 anos (mín. 21 anos - máx. 77 anos), que atendiam ao critério de definição para SNAA, dentre os quais: 6 encefalites, 1 meningite, 5 síndromes de Guillain-Barré, 3 neurites ópticas, 1 convulsões. 13 casos foram confirmados para dengue por critério laboratorial (02 PCR/liquor, tecido; 6 IgM+/liquor; 3 IgM+/soro; 5 NS1+/soro). Alterações quimiocitológicas do liquor existiram em 8 pacientes. 14 pacientes foram avaliados por CT (3 com alterações), 8 por RNM (6 com alterações) e 1 por eletroneuromiografia (com alterações). O tempo entre o início dos sintomas e as alterações neurológicas variou de 1 a 42 dias (mediana: 4 dias). 15 casos evoluíram para cura (9 com sequelas; 6 com resolução do quadro) e 1 para óbito. Conclusão: Manifestações neurológicas podem ser observadas em pacientes com dengue em diferentes momentos da evolução da doença impondo estratégias distintas de investigação. A qualificação de profissionais da saúde e do sistema de vigilância para o reconhecimento precoce e notificação oportuna de complicações neurológicas relacionadas à dengue demonstra os desafios para a vigilância das síndromes neurológicas por arbovírus em geral.

dengue; síndromes neurológicas; vigilância epidemiológica.;

**ID 139 - VIG 14**

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Monitoramento de Eventos de Saúde Pública relacionados ao Vírus Nipah pelo Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional)**

NASCIMENTO, M. P. d.<sup>1</sup>; SANTOS, C. N. d.<sup>1</sup>; CASAROTO, V. d. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, S. S. S. D.<sup>1</sup>; AZEVEDO, M. A. d.<sup>1</sup>; NIENOV, O. H.<sup>1</sup>; FREITAS, D. R. C. d.<sup>2</sup>; GARCIA, M. H. d. O.<sup>3</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Centro Nacional de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** O Vírus Nipah (NIV) é uma doença zoonótica emergente de significativa importância internacional para a saúde pública, transmitida de animais para humanos, podendo ocorrer através da ingestão de alimentos contaminados ou por contato direto entre pessoas. A infecção humana por NIV apresenta uma variedade de manifestações clínicas, que podem progredir para uma infecção respiratória aguda e encefalite fatal, com uma taxa de letalidade estimada entre 40% e 75%. A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta para o potencial do NIV desencadear uma epidemia no Sudeste Asiático e no Pacífico Ocidental. O Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional) desempenha um papel crucial na detecção e monitoramento de eventos que representam emergências de saúde pública. **Objetivo (s):** Este estudo tem como objetivo descrever os eventos de saúde pública internacional relacionados ao Vírus Nipah monitorados pelo CIEVS Nacional de março de 2023 a março de 2024. **Material e Métodos:** Trata-se de estudo descritivo dos eventos, que foram monitorados pelo CIEVS Nacional através de publicações em sites oficiais de saúde e comunicação com os Pontos Focais Nacionais para o Regulamento Sanitário Internacional (PFN-RSI) dos países e a OMS. **Resultados e Conclusão:** Entre 01 de março de 2023 e 01 de março de 2024, o CIEVS Nacional monitorou dois eventos relacionados ao NIV. Em setembro de 2023, um surto de NIV foi declarado em Kerala, Índia, com seis casos confirmados, incluindo dois óbitos, no distrito de Kozhikode. Cinco adultos do sexo masculino e uma criança estavam envolvidos, a maioria sendo familiares e contatos hospitalares do caso inicial. Até o final do mês, 1.288 contatos foram rastreados e colocados em quarentena. Das 387 amostras testadas, seis foram positivas para NIV. Não houve novos casos desde 15 de setembro de 2023. Este foi o sexto surto de NIV na Índia desde 2001, com medidas de resposta imediatas implementadas pelo governo local. Em janeiro de 2024, Bangladesh notificou a OMS dois casos de NIV, com histórico de consumo de seiva de tamareira. Ambos os casos, apesar de identificados 91 e 67 contatos, não apresentaram testes positivos para NIV. Desde 2001, Bangladesh reporta casos anuais de NIV, com uma letalidade variável entre 25% e 92%. O monitoramento contínuo, além de subsidiar informações para a construção de recomendações voltadas à saúde dos viajantes, busca orientar as ações específicas e oportunas frente a potenciais emergências em saúde pública.

Emergência em Saúde Pública; Vigilância em saúde; Vírus Nipah.;

**ID 2172 - VIG 151**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**MORTALIDADE POR DOENÇAS INFECTO-PARASITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE TABATINGA-AM: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA TRÍPLICE FRONTEIRA**QUEIROZ, I. B. D. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, G. d. S.<sup>1</sup>; MELO, A. C. D. O.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, F. L.<sup>1</sup>; YASUDA, C. R.<sup>1</sup>; ROGERS, L. E. F.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, T. A. D. B.<sup>1</sup>; SOUZA, M. S. D.<sup>1</sup>;

(1) UFAM - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

Localizado no sudoeste do Amazonas, o município de Tabatinga, possuía em 2022 uma população estimada acima de 66 mil habitantes, sendo uma região de grande interesse para a saúde pública, por ser uma cidade fronteiriça situada em uma zona de convergência entre o Brasil, Colômbia e Peru. Dados do Atlas Esgotos de 2013 evidenciam o manejo inadequado de lixo do município, mostrando que 68,28% não é tratado nem coletado. Em adição, segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, em 2021, somente 43,79% da população de Tabatinga tinha acesso aos serviços de abastecimento de água. Com isso, a condição sanitária tabatinguense mostra-se deficiente, fato que impacta diretamente na saúde deste município, predispondo a população local a uma maior morbimortalidade de doenças infecto-parasitárias (DIP). Assim, é importante determinar o perfil epidemiológico dessas doenças para possibilitar um planejamento e atuação mais adequada na saúde pública de Tabatinga.

Objetivo (s):

Determinar o perfil epidemiológico dos óbitos por DIP em Tabatinga-AM.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, exploratório, descritivo, analítico e retrospectivo, utilizando dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). A população do estudo foi composta por óbitos por residência em Tabatinga, entre 2013 e 2022. As variáveis analisadas foram: sexo, cor/raça, faixa etária e escolaridade. Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel 2016 e analisados por meio da estatística descritiva.

Resultados e Conclusão:

**RESULTADOS:** No período de 2013 a 2022, houve 2.800 óbitos em Tabatinga, dos quais 11,85% tiveram como causa DIP, estabelecendo-se como a 3ª maior causa de óbitos, ficando atrás somente de causas externas e doenças do aparelho circulatório. Dentre as DIP, as de maior incidência foram "Restante de Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias" (47,9%), "Doenças intestinais" (16,56%), "Doenças virais" (13,85%) e "Outras doenças bacterianas" (12,65%). A mortalidade por DIP teve mais incidência no sexo masculino (63,2%), na cor/raça parda (54,2%), a partir de 50 anos (59,63%) e escolaridade ignorada (33,1%). **CONCLUSÃO:** A mortalidade por DIP em Tabatinga mostrou-se alarmante, mostrando a necessidade de se trabalhar nos determinantes sociais da saúde pela implementação de políticas socioambientais e de saúde. Com a melhora do sistema sanitário, prevemos melhorias na prevenção e maior facilidade no manejo desses agravos.

doenças infecciosas; doenças parasitárias; Mortalidade; Perfil de Saúde,;

ID 2236 - VIG 153

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Relação entre Mudanças Climáticas e doenças endoparasitárias em Comunidades Marginalizadas no município de Cáceres Mato Grosso**PESSOA, B. T.<sup>1</sup>; ALVES JUNIOR, J. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, P. V. B.<sup>1</sup>; JUNIOR, L. P. M.<sup>1</sup>; D'ARTIBALE, E. F.<sup>1</sup>; PADOVAN, G. M.<sup>1</sup>; SOUZA GATTASS, L. V.<sup>1</sup>; PEGINO JUNIOR, A. F.<sup>2</sup>; ASSONI, W. C.<sup>1</sup>; SILVA VILANOVA, M. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, F. R.<sup>1</sup>;

(1) UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; (2) Centro Universitário São, Lucas Porto Velho - Cáceres - MT - Brasil;

Introdução:

As mudanças climáticas representam um problema de importância singular, que ao mesmo tempo que desencadeia inúmeros problemas ambientais como secas extremas e/ou chuvas torrenciais, contribui na propagação de várias doenças, incluindo zoonoses. Esses problemas são intensificados em cidades cujo crescimento não consideram um planejamento urbano adequado, especialmente em populações em situação de vulnerabilidade.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi analisar como as mudanças climáticas, combinadas com a marginalização socioeconômica, afetam a saúde pública em um bairro do município de Cáceres-MT.

Material e Métodos:

Os dados desta pesquisa são provenientes de 24 residências, abrangendo 20 famílias do bairro Jardim da Oliveiras, localizado nas proximidades do córrego do Junco, uma área periférica e desatendida pelo poder público, desprovida de saneamento básico e com alta prevalência de doenças negligenciadas. Foram distribuídos 157 kits para a realização de exames coprológicos, dos quais 55 foram devolvidos. As análises de presença de endoparasitoses dos materiais recebidos foram realizadas no Laboratório de Biologia Parasitária (LaBPar). Além disso, foram conduzidas entrevistas utilizando um formulário padronizado para a coleta de dados socioeconômicos, que investigava práticas de higiene, bem-estar e histórico de saúde das famílias. Esta pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o CAAE 74779223.80000.5166.

Resultados e Conclusão:

Os dados obtidos evidenciam a necessidade de intervenção pública imediata, pois a região urbana em questão apresenta uma positividade de endoparasitose de 85,5%, ou seja, das 55 amostras recebidas, 47 continham ao menos um endoparasita. Ademais, os formulários socioeconômicos revelaram uma insatisfação unânime em relação à falta de saneamento básico. A ausência de infraestrutura adequada resulta no extravasamento de fossas sépticas durante chuvas intensas, cada vez mais frequentes devido às mudanças climáticas, contaminando o solo, hortas e as próprias residências. Portanto, é fundamental intervenções públicas que sejam direcionadas a melhorias na infraestrutura de saneamento básico, garantindo acesso a água potável e tratamento de esgoto para essas comunidades. Isso reduzirá os riscos de doenças infecciosas e parasitárias, considerando que as constantes alterações climáticas tendem a intensificar os problemas de contaminação e disseminação de patologias nessas áreas.

Contaminação ambiental.; Endoparasitoses; Infraestrutura sanitária; Saneamento básico,;

ID 2324 - VIG 158

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**OFERTA DE TELEMONTITORAMENTO PARA CASOS DE TUBERCULOSE NOS SERVIÇOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM QUATRO CAPITAIS BRASILEIRAS**MOTA, M. E. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, R. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J. A.<sup>1</sup>; STHAL, H. C.<sup>1</sup>; DA SILVA, D. C.<sup>1</sup>; REGIS, I. M.<sup>1</sup>; GONZALES, R. I. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

O telemonitoramento consiste na utilização de aplicativos de smartphones, que permitem o acompanhamento contínuo dos parâmetros clínicos e outras informações relevantes ao processo de saúde-doença pelo enfermeiro e automonitoramento do paciente. No acompanhamento da Tuberculose a oferta dessa ferramenta é fundamental nos serviços de Atenção Primária à Saúde para o tratamento e avaliação da evolução da doença.

Objetivo (s):

Identificar a oferta de telemonitoramento em casos de TB nos serviços de APS nos anos de 2020-2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, de cunho quantitativo, vinculado a um projeto multicêntrico realizado em unidades de APS em quatro capitais brasileiras (Goiânia-GO, Florianópolis-SC, São Paulo-SP e João Pessoa-PB). A coleta de dados ocorreu entre outubro e dezembro de 2022. Em Goiânia, foram 48 unidades, 32 em Florianópolis, 80 em São Paulo e 47 em João Pessoa. Foram entrevistados profissionais de saúde considerados informantes-chaves das unidades. Variável de estudo: "Oferta de telemonitoramento para a atenção a pessoas com TB no período de 2020-2022". Realizou-se uma análise estatística descritiva, por meio de frequências relativas e absolutas utilizando o pacote estatístico Stata Versão 17.0®.

Resultados e Conclusão:

Em Goiânia 64,6% das unidades ofertavam telemonitoramento para casos de TB. Já em Florianópolis, 87,5% ofereciam esse método de monitoramento. Em São Paulo, 55% utilizavam essa estratégia. Em João Pessoa 42,5% ofertavam telemonitoramento. Os municípios da região sul, sudeste e centro-oeste implementaram o serviço de telemonitoramento em mais de 50% das unidades de saúde. O município da região Nordeste apresentou menor oferta desta ferramenta de atenção. Os achados do estudo apontam a necessidade de outros estudos que forneçam evidências sobre a efetividade do uso do telemonitoramento e estratégias que viabilizem seu uso na atenção às pessoas com a doença na APS.

APS; PALAVRAS-CHAVE:telemonitoramento; Tuberculose;

ID 2335 - VIG 160

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Modelagem de dados georreferenciados por aprendizagem de máquina para predição de áreas com favorabilidade ecológica e socioambiental à ocorrência de febre amarela no Brasil**CHAME, M.<sup>1</sup>; AUGUSTO, D. A.<sup>1</sup>; ABDALLA, L.<sup>1</sup>; KREMPSE, E.<sup>1</sup>; GARKAUSKAS, D.<sup>2</sup>; PASSOS, P.<sup>2</sup>; ROMANO, A. P.<sup>3</sup>;

(1) FIOCRUZ, Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Coordenação Geral de Arboviroses / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Secretaria de Saúde em Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A identificação de áreas favoráveis à ocorrência de febre amarela (FA) é essencial para adoção de ações preventivas e mitigadoras de emergências em Saúde Pública. Contudo, a intrínseca dinâmica de transmissão, com fatores bióticos e abióticos, além da extensão territorial e diversidade do Brasil, tornam essa tarefa um enorme desafio. Métodos de aprendizagem de máquina (AM), notáveis por modelar fenômenos complexos a partir de massa de dados, têm sido cada vez mais adotados no estudo da ocorrência de zoonoses

Objetivo (s):

Propor metodologia de modelagem de ocorrência de FA baseada em AM, em particular no algoritmo Support Vector Machine (SVM); prever regiões favoráveis à ocorrência de FA segundo os modelos resultantes; e fornecer ferramenta e modelos em apoio à tomada de decisão

Material e Métodos:

Compilou-se 341 casos georreferenciados de ocorrência de FA no país entre 08/2020 e 03/2024, distribuídos em SC (161), RS (107), GO (22), MG (19), PR (16), DF (10) e SP (6). Para cada ponto, calcularam-se estatísticas descritivas das características ambientais do entorno para três raios de influência, objetivando a análise multiescala: 100 m, 500 m e 1000 m. Os dados ambientais foram: cobertura florestal, altitude, precipitação e temperatura, que após o cômputo das estatísticas resultaram em 423 variáveis. A Análise de Componentes Principais (PCA) foi então aplicada, restando 90%, 95% e 99% de variância, e treinaram-se diversos modelos SVM (OneClass) com parâmetros distintos para fins de robustez. No total, 891 modelos foram obtidos (3 raios x 3 PCAs x 99 conjuntos de parâmetros). Destes, 223 alcançaram 90% de acurácia de treinamento e foram aplicados na grade de 1 km sobre o Brasil (~8,5 milhões de pontos) para gerar as predições

Resultados e Conclusão:

As predições sobre a grade foram agregadas por região, produzindo índices proporcionais à favorabilidade. Os cinco estados que agregam as condições ecológicas e socioambientais mais favoráveis foram: SC, DF, PR, RS e RO e quando analisados os municípios isoladamente, Salgado Filho-PR, Manfrinópolis-PR, Bom Jesus do Sul-PR, Itatiba do Sul-RS e Severiano de Almeida-RS foram destacados. Neste estudo, apesar do viés amostral com forte influência do sul do país, identificaram-se as regiões com maiores índices de favorabilidade à ocorrência de FA. Estes apoiaram políticas públicas de vigilância da FA e resposta eficientemente em grupos vulneráveis à infecção pelo vírus. Idosos, sobretudo aqueles em instituições de longa permanência (ILPI), são considerados população prioritária para ações de cuidado e atenção em relação às hepatites virais.

Arboviroses; modelos preditivos; Support Vector Machine;

ID 2374 - VIG 163

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Avaliação de Prevalência de hepatite C em Idosos no Interior do Rio Grande do Sul: rumo à microeliminação**BOEIRA, E. G.<sup>1</sup>; GHISLENI, E.<sup>2</sup>; HERINGER, T. A.<sup>1</sup>; EMERIM, E.<sup>3</sup>; POSSUELO, L. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Santa Cruz do Sul - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil; (2) Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul - Santa Cruz do Sul - RS - Brasil; (3) Secretaria Municipal da Saúde - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

A hepatite C é um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, já que em grande parte dos casos a doença desenvolve-se de forma silenciosa, aumentando assim, o risco de cronicidade. A proposta da Organização Mundial da Saúde é reduzir em 90% as novas infecções pelos vírus hepatotrópicos e em 65% a mortalidade associada a essas infecções até 2030. O diagnóstico precoce é fundamental para sucesso do tratamento, aumento da chance de cura e controle da transmissão da doença especialmente em grupos vulneráveis à infecção pelo vírus. Idosos, sobretudo aqueles em instituições de longa permanência (ILPI), são considerados população prioritária para ações de cuidado e atenção em relação às hepatites virais.

Objetivo (s):

estimar a prevalência de hepatite C em residentes de instituições de longa permanência para idosos (ILPI) do interior do estado do Rio Grande do Sul, bem como identificar as características sociodemográficas desta população.

Material e Métodos:

foi realizado um estudo transversal e prospectivo incluindo idosos residentes em ILPIs de dois municípios da região central do estado do Rio Grande do Sul no período de 2023 a 2024. Todos os idosos foram convidados a participar do estudo, aqueles que aceitaram participar foram entrevistados para coleta de dados sociodemográficos e submetidos ao teste rápido de triagem anti-HCV fornecido pela Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética sob CAAE nº 73884523.0.0000.5343.

Resultados e Conclusão:

No total foram testados 521 idosos, representando 84,3% do total de idosos em ILPIs de Santa Cruz do Sul e Vera Cruz. Foram identificados 2 testes reagentes, o que reflete uma prevalência de 0,38%. Os dois casos foram encaminhados para coleta do teste de carga viral no serviço especializado da cidade, e tiveram resultado não detectável para o vírus da hepatite C. Ambos os casos foram identificados em homens cis brancos com idade entre 60 e 70 anos. O histórico de hepatite C destes dois idosos não eram de conhecimento das ILPIs.

Os resultados encontrados demonstraram uma prevalência menor que a encontrada na população geral (0,7%) em um grupo de alto risco para hepatite C. A triagem nesse grupo populacional é um reforço nas estratégias vinculadas à microeliminação da hepatite C preconizada pela OMS.

Hepatite C; prevalência; Saúde do idoso institucionalizado;

ID 2434 - VIG 171

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**TENDÊNCIA DOS CASOS DE HIV/AIDS NA POPULAÇÃO IDOSA DO MARANHÃO**TRINTA ABREU, T. G.<sup>1</sup>; SOUSA, P. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA SOEIRO, V. M.<sup>1</sup>; SERRA, J. d. N.<sup>1</sup>; DE PORTELA, Y. M. C.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, I. d. C.<sup>1</sup>; LIMA, A. B. S.<sup>1</sup>; CARVALHO, R. C.<sup>1</sup>; LIMA, R. d. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão - UFMA - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), ataca o sistema imunológico e o torna o hospedeiro suscetível a doenças oportunistas. Na ausência de diagnóstico e tratamentos efetivos, pode evoluir para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e, posteriormente, para óbito. O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), ataca o sistema imunológico e o torna o hospedeiro suscetível a doenças oportunistas. Na ausência de diagnóstico e tratamentos efetivos, pode evoluir para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e, posteriormente, para óbito.

Objetivo (s):

**Objetivo:** Analisar a tendência temporal de casos diagnosticados de HIV/AIDS em idosos, de 2012 a 2022, no Estado do Maranhão.

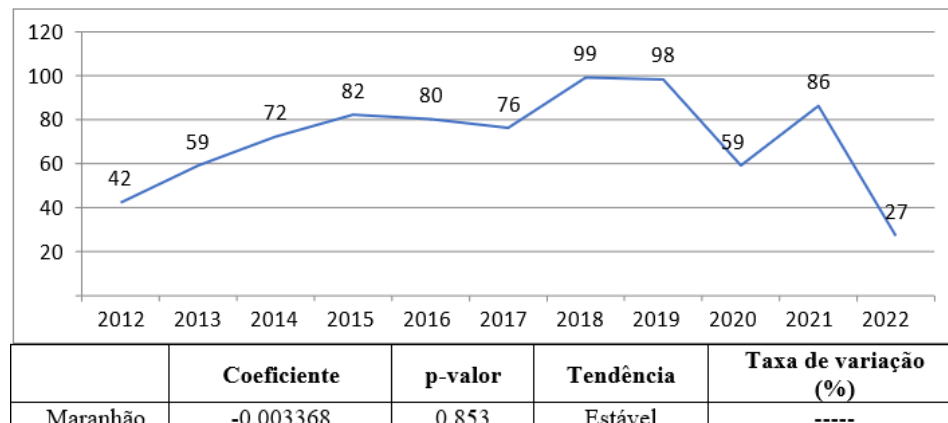
Material e Métodos:

**Material e métodos:** Estudo ecológico dos casos de HIV/AIDS na população idosa. Foram incluídos todos os casos diagnosticados em idosos com idade igual ou superior a 60 anos residentes no Maranhão, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Para o estudo da tendência utilizou-se o modelo de regressão linear generalizada de Prais-Winsten.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Foram registrados 780 casos diagnosticados de HIV/AIDS no estado período de 2012 a 2022. A análise de tendência temporal de casos na população idosa maranhense revelou estabilidade para todo o período analisado (p-valor: 0,853). **Conclusão:** O HIV/AIDS continua sendo um problema de saúde pública no Maranhão, apesar das políticas públicas para redução dos casos. Ressalta-se que este resultado pode ter sido afetado pela pandemia, sendo necessário reforçar as estratégias de combate ao HIV no estado.

**Figura 1.** Série histórica e análise de tendência dos casos de HIV/AIDS na população idosa no Estado do Maranhão – 2012 a 2022, segundo o modelo de regressão de Prais-Winsten, São Luís, 2023.



Fonte: Autores com base no Sinan (2023).

HIV/AIDS; Idosos; Saúde Pública; Vigilância em saúde;

ID 2558 - VIG 180

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE EM POPULAÇÃO CARCERÁRIA DA PLANÍCIE LITORÂNEA DO ESTADO DO PIAUÍ

DE SOUSA CARMO, R. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, R. E.<sup>2</sup>; BRANDÃO DE SOUSA, J. V.<sup>3</sup>; MACHADO LE6DIDO, A. C.<sup>3</sup>; DE ARAUJO-NOBRE, A. R.<sup>3</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do Piauí - Teresina - PI - Brasil; (3) Universidade Federal do Delta do Parnaíba - Parnaíba - PI - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada por espécies do complexo *Mycobacterium tuberculosis*. A TB é mais grave em populações vulneráveis, como pessoas imunossuprimidas e/ou privadas de liberdade (PPL). O ambiente prisional é propício para a proliferação da doença, visto as condições inadequadas e taxa de lotação.

Objetivo (s):

Identificar o perfil epidemiológico de PPL com suspeita ou diagnóstico de TB em uma penitenciária mista da planície litorânea do Piauí.

Material e Métodos:

Este estudo trata-se de um inquérito epidemiológico transversal e teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí sob parecer número 4.479.020. Todos os participantes concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para inclusão no estudo. Entre maio e outubro de 2023, realizamos busca ativa de casos suspeitos de TB em uma instituição prisional mista da planície litorânea do Estado do Piauí. Para identificação e diagnóstico dos casos, realizamos a aplicação de questionários de investigação seguido de coleta de escarro de PPL. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos com sintomas de TB e contatos. Após a coleta, as amostras foram encaminhadas para um Laboratório de Apoio para diagnóstico por meio de teste molecular rápido para tuberculose (TRM-TB), baciloscopia (coloração de Ziehl-Neelsen) e cultura. A coleta, processamento e análise ocorreram conforme orientação do Ministério da Saúde do Brasil.

Resultados e Conclusão:

Entrevistamos um total de 25 PPL, incluindo suspeitos e contatos com sintomas, seguido da coleta de amostras de escarro. Dos PPL entrevistados, 80% (n=20) eram do sexo masculino e 20% (n=5) do sexo feminino. Após análise laboratorial, identificamos dois casos positivos para TB (8,0%). Desses, 50% pertenciam a cada gênero. Em relação a doenças pré-existentes: 12% (n=3) dos entrevistados portavam o vírus da imunodeficiência humana (HIV); 8% (n=2) PPL estavam em tratamento para sífilis e 8% (n=2) tinham diabetes tipo II. Quanto ao nível de escolaridade, 76% (n=19) tinham ensino fundamental completo, 16% (n=4) ensino médio completo e 8% (n=2) não sabiam ler e escrever. Em relação ao uso de drogas ilícitas, 88% (n=22) relataram já ter utilizado alguma. Durante este estudo, observamos o perfil epidemiológico da TB em PPL na planície costeira do Piauí. Este estudo é inédito no norte do Piauí e serve de apoio para a criação e implementação de políticas públicas de saúde que visem o controle da propagação da TB na comunidade carcerária.

Mycobacterium tuberculosis; Saúde Prisional; Saúde Pública;

ID 2571 - VIG 181

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### CANDIDIASE NO BRASIL: ANÁLISE DOS PADRÕES DE MORTALIDADE E DISPARIDADES REGIONAIS EM UMA DOENÇA SUBNOTIFICADA

MARQUES DA COSTA, B. G.<sup>1</sup>; FIGUERÊDO, S. D. C.<sup>1</sup>; SILVA, I. G.<sup>1</sup>; BARROS, G. R.<sup>1</sup>; ALVES, M. A. R.<sup>2</sup>; DA SILVA, V. P.<sup>1</sup>; DE LIMA, J. M.<sup>1</sup>; PAZ, M. D. S. B.<sup>1</sup>; INÁCIO, C. P.<sup>3</sup>; NEVES, R. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil; (3) Universidade Federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

A candidíase é caracterizada pela infecção mucocutânea, cutânea ou sistêmica causada por leveduras do gênero *Candida*. Por não integrar a lista nacional de doenças de notificação compulsória, essa doença fúngica não é alvo de vigilância epidemiológica. Entretanto, apesar da subnotificação, as diversas manifestações têm demonstrado curso alarmante, com alto índice de morbimortalidade, representando um desafio à saúde pública

Objetivo (s):

Assim, o presente trabalho propõe apresentar os padrões epidemiológicos de candidíase em todo o Brasil no período de 2012 a 2022

Material e Métodos:

Este é um estudo descritivo realizado nas bases do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SUS), utilizando o sistema de Classificação Internacional de Doenças mais atual, CID-10. Foram levantados dados dos 26 estados do Brasil e do Distrito Federal acerca das candidíases (B37), contemplando sexo, cor/raça e faixa-etária.

Resultados e Conclusão:

Ao longo da década estudada, o país registrou 889 óbitos por candidíase, totalizando 11 a cada 2.500.000 habitantes. Os indivíduos identificados como brancos foram os mais acometidos (55%), seguidos dos pardos (32,2%). A mortalidade também foi maior em pessoas do sexo masculino (50,3%). A faixa-



18/09/24, 18:26

Trabalhos Publicados - 59º MEDTROP - Congresso Brasileiro da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical  
etária prevalente foi a de idosos acima de 70 anos, para ambos os sexos, representando 43,5%, seguida dos neonatos com menos de 1 ano, ocorrendo 17,1% das mortes. Notavelmente, as disparidades regionais foram significativas, com o Sudeste com 428 óbitos, sendo oito vezes maior que

no Norte, com 52, seguido do Nordeste, Sul e Centro-oeste. As discrepâncias numéricas apontadas indicam a necessidade de uma abordagem específica para determinadas regiões, levando em consideração a epidemiologia local e os desafios socioeconômicos, sobretudo com relação à faixa etária, posto que os idosos e neonatos totalizam mais da metade dos óbitos (60,4%).

Candida; Epidemiologia; Morbimortalidade.;

ID 2619 - VIG 184

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Evolução espaço-temporal da epidemia de sarampo (2019/2020) no estado de São Paulo

MORI, D. P.<sup>1</sup>; LORENZ, C.<sup>1</sup>; CAMMAROTA, D. S.<sup>1</sup>; SALES, F. C. d. S.<sup>1</sup>; LUCAS, P. C. d. C.<sup>1</sup>; CARVALHANAS, T. R. M. P.<sup>1</sup>; YU, A. L. F.<sup>1</sup>;

(1) CVE/SES-SP - SP - SP - Brasil;

Introdução:

O sarampo é uma doença viral aguda e imunoprevenível, provocada por um vírus de RNA da família Paramyxoviridae, subgrupo Morbillivirus. Entre 2019 e 2020, foi registrado o maior número de casos de sarampo em 22 anos no estado de São Paulo (ESP), três anos após a eliminação da circulação endêmica do vírus.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de sarampo ocorridos durante a epidemia de 2019/2020 no ESP, identificando padrões de distribuição espaço-temporal dos casos. Além disso, pretende-se investigar a relação entre os municípios que apresentaram casos e as doses de vacinas aplicadas.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico utilizando dados populacionais do IBGE, casos confirmados de sarampo, entre 2019 e 2020 registrados no SINAN, e cobertura vacinal entre 1998 e 2018 no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações. Para entender a distribuição e evolução da doença, os casos foram estratificados por faixa etária e agrupados por semanas epidemiológicas. O software SatScan foi utilizado para identificação dos aglomerados espaço-temporais de casos. O município de São Paulo foi excluído da análise para evitar vieses pelo seu tamanho populacional e assegurar a representatividade dos clusters identificados no restante do estado.

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 18.940 casos de sarampo no ESP entre 2019 e 2020, sendo que o pico da epidemia ocorreu em agosto/2019. As maiores taxas de incidência foram observadas nos menores de um ano, durante todo o período epidêmico. A maior proporção de casos ocorreu na faixa etária de 20 a 29 anos. Os agrupamentos temporais começaram na faixa etária de 20 a 29 anos, seguido dos menores de um ano de idade, e foram se deslocando para outros grupos etários. Em relação ao espaço-tempo, a região leste do estado apresentou cluster de risco para todas as faixas etárias, principalmente em maiores de 20 anos; aglomerados de casos em crianças menores de nove anos apresentaram maior distribuição no ESP. No que refere à situação vacinal, aproximadamente 40% dos casos ocorreram em pacientes não vacinados e 41% em vacinados. Em 2019 houve acúmulo de susceptíveis no ESP inteiro, principalmente nas faixas etárias acima de 20 anos. Conclusão: Este estudo destaca a dinâmica dos padrões de incidência do sarampo na maior epidemia da doença no período pós-eliminação no ESP, identificando períodos, grupos etários e regiões críticas para intervenções direcionadas para fortalecimento da vigilância e imunização.

susceptíveis; transmissão.; Vacinação; vírus;

ID 2628 - VIG 186

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### PREVALÊNCIA DE HEPATITE B EM PACIENTES QUE VIVEM COM HIV NO ESTADO DO MARANHÃO, NORDESTE BRASILEIRO

TRINTA ABREU, T. G.<sup>1</sup>; COELHO DE SOUZA, D. A.<sup>1</sup>; SANTOS LIMA PAULINO, B. M.<sup>1</sup>; HERMISDORF, J. A.<sup>1</sup>; DE AZEVEDO, F. S.<sup>2</sup>; DE MACEDO COSTA, A. P.<sup>3</sup>; LIMA SANTOS, D. W. d. C.<sup>4</sup>; E SILVA DE AZEVEDO, C. d. M. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Maranhão (UFMA) - São Luís - MA - Brasil; (2) Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - São Paulo - SP - Brasil; (3) Hospital Universitário Presidente Dutra - São Luís - MA - Brasil; (4) Hospital Universitário Presidente Dutra e Instituto D'Or de ensino e pesquisa - Rede D'Or São Luís. - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

**Introdução:** A coinfeção causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o vírus da hepatite B (VHB) ocorre em frequência considerável e está relacionada à via de transmissão comum destes vírus.

Objetivo (s):

**Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo determinar a prevalência e caracterizar a coinfeção por VHB entre as pessoas que vivem com HIV (PVHIV) em um hospital de referência estadual em doenças infecto-parasitárias.

Material e Métodos:

**Métodos:** Foram utilizados prontuários de pacientes atendidos nos últimos 10 anos, sendo que a coleta de dados foi realizada no período de janeiro de 2022 a julho de 2023. Teve como população PVHIV, com diagnóstico sorológico registrado em prontuário, com idade igual ou superior a 18 anos, que faziam acompanhamento ambulatorial regular. Fizeram parte da amostra os pacientes que apresentaram marcadores sorológicos (HBsAg; Anti-HBs; Anti-HBc; HBeAg; Anti-HBe). Foram coletados dados de 500 prontuários e compilados em fichas investigatórias.

Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Um total 301 pacientes foram incluídos, sendo 38 (12,6%) coinfectados. Dentre os coinfectados 21 (55,26%) tinham entre 41 e 60 anos; 35 (92,11%) eram do sexo masculino; 22 (57,89%) eram pardos; 17 (44,74%) eram solteiros; 11 (28,95%) tinham ensino fundamental completo 19 (50%), apresentavam linfócitos T CD4 menor que 350mm<sup>3</sup>; 28 (73,68%) tinham carga viral do HIV maior que 40 cópias/ml; 24 (63,16%) apresentaram aspartato aminotransferase (AST) com valor menor ou igual 40 U/L e 24 (63,16%) apresentaram alanina aminotransferase (ALT) com valor menor ou igual 49 U/L. Em relação ao tratamento, 100% utilizavam terapia antirretroviral (TARV) com tenofovir. **Conclusão:** A coinfeção pode causar danos ao sistema imunológico e assim alterar significativamente o curso clínico dessas infecções. Dessa forma é necessária a implementação de medidas preventivas contra ambas as infecções.

coinfeção; Hepatite B; hiv;

ID 2637 - VIG 189

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À SIFILIS GESTACIONAL EM PORTO VELHO, RONDÔNIA, BRASIL

LELIS DE OLIVEIRA, W.<sup>1</sup>; MARTINS DE OLIVEIRA, E. M.<sup>2</sup>; TAVARES HANG, A.<sup>1</sup>; DOS ANJOS FARIAS, A.<sup>3</sup>; RODRIGUES DE ABRANTES LEITE, J. C.<sup>1</sup>; RECO CRUZ, J.<sup>4</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR - PORTO VELHO - RO - Brasil; (2) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - MATIPO - MG - Brasil; (3) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conceição das Alagoas - MG - Brasil; (4) CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU DE CACOAL - CACOAL - RO - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível, curável e exclusiva do ser humano, que quando adquirida na gravidez e não tratada oportunamente e adequadamente, pode resultar em desfechos perinatais como aborto, prematuridade, baixo peso ao nascer, natimorto e transmissão vertical da doença para o bebê.

Objetivo (s):

Determinar a prevalência e os fatores associados aos casos de sífilis em gestantes notificados em Porto Velho, no período de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, ecológica e retrospectiva, com abordagem quantitativa, a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), das notificações de sífilis gestacional no período de 2018 a 2022 em Porto Velho, Rondônia. Realizou-se análise estatística descritiva com o programa estatístico Package for the Social Sciences (SPSS) e os resultados estão apresentados em tabelas e gráficos.

Resultados e Conclusão:

No período estudado, verificou-se 975 casos de sífilis gestacional notificados, com prevalência em mulheres adultas jovens (92,0%), pardas (80,2%), que cursaram o ensino médio (46,8%) e residentes da zona urbana (93,8%) do município. Foram diagnosticadas tardiamente (65,3%), na fase primária (41,2%) da doença, apresentavam teste treponêmico (70,2%) e não treponêmico reativos (90,2%), receberam tratamento com Penicilina benzatina

7.200.000 UI (60,1%), cujos parceiros não receberam tratamento (58,1%). Dentre os fatores associados à ocorrência de sífilis gestacional, identificou-se fatores sociodemográficos, comportamentais e de assistência à saúde que ainda precisam ser alcançados pela atenção primária à saúde e políticas públicas. Os achados deste estudo podem servir de indicadores de qualidade de atenção e vigilância à saúde, apresentando um diagnóstico situacional do agravo no último quinquênio, enquanto as associações verificadas indicam a necessidade de redirecionamento das ações para as mulheres conforme as características apresentadas, visando a redução e manejo da sífilis gestacional, bem como suas consequências perinatais.

Gestantes; Infecções sexualmente transmissíveis; Sífilis.; *treponema pallidum*;

#### ID 270 - VIG 19

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Ações de monitoramento desenvolvidas pelo Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional) aos eventos internacionais de Encefalite Equina do Oeste (EEO) na Região das Américas

SANTOS, C. N.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, M. P.<sup>1</sup>; CASAROTO, V.<sup>1</sup>; SABOIA, S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, M. A.<sup>1</sup>; NIENOV, O. H.<sup>1</sup>; CORADI, D.<sup>2</sup>; GARCIA, M.<sup>3</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIE - Brasília - DF - Brasil); (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** A Encefalite Equina do Oeste (EEO) é uma doença causada pelo Alphavirus da família *Togaviridae*. Possui manifestações neurológicas, como meningite, encefalite ou mielite e sintomas específicos que variam conforme o tipo de vírus e a síndrome clínica. Em 2023, foram registrados focos de EEO em equinos na Argentina e no Uruguai, destacando a necessidade de medidas de avaliação de risco para a saúde humana devido à circulação do vírus entre os países. Considerando seu alto potencial de propagação na Região das Américas, em dezembro de 2023, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) alertou para o risco à saúde humana associado à circulação do vírus EEO, subsidiando ações de vigilância desenvolvidas pelo Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional). Estas ações se iniciam pela detecção ativa de eventos e boletins epidemiológicos em sites oficiais dos países afetados ou passivamente, através dos canais oficiais de notificação e comunicação internacional. Eventos com potencial de emergência em saúde pública são monitorados pelo Comitê de Monitoramento de Eventos de Saúde Pública (CME), órgão gestor para tomada de decisões. **Objetivo (s):** Descrever o monitoramento realizado pelo CIEVS Nacional referente aos eventos internacionais de EEO, entre 2023 e 2024, na Região das Américas. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo do monitoramento do evento EEO na Região das Américas. As informações foram extraídas das bases de dados do CIEVS Nacional entre novembro de 2023 e março de 2024. **Resultados e Conclusão:** No período, seis eventos de EEO foram monitorados pelo CIEVS Nacional na Região das Américas, distribuídos entre Argentina, Brasil, Panamá e Uruguai. Destes, três se referem a eventos com focos em animais (Argentina, Brasil e Uruguai) e três eventos tratam de casos suspeitos e confirmados em humanos (Argentina, Panamá e Uruguai). Os eventos foram monitorados por 08 Semanas Epidemiológicas no CME e todos os eventos de EEO passaram pelo processo de avaliação de risco e resultaram com risco moderado Ações de vigilância, monitoramento e avaliação de risco em saúde relacionadas à EEO e auxiliam no desenvolvimento de ações de respostas diante de uma potencial emergência em saúde pública.

Encefalite Equina do Oeste; Monitoramento epidemiológico.; Vigilância em Saúde Pública;

#### ID 272 - VIG 20

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Ações de monitoramento desenvolvidas pelo Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional) aos eventos associados ao *Streptococcus pyogenes*

SANTOS, C. N.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, M. P.<sup>2</sup>; CASAROTO, V.<sup>2</sup>; SABOIA, S.<sup>2</sup>; AZEVEDO, M. A.<sup>2</sup>; NIENOV, O. H.<sup>2</sup>; CORADI, D.<sup>3</sup>; GARCIA, M.<sup>4</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIE - Bras - DF - Brasil); (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIE - Brasília - DF - Brasil); (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil; (4) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:** O estreptococo do Grupo A (EGA) (*Streptococcus pyogenes*), é uma bactéria beta-hemolítica, faz parte do sorogrupo A de Lancefield e pode ser encontrada na garganta ou na pele humana. É responsável por mais de 500.000 mortes anualmente em todo o mundo e a faixa etária mais afetada é a de crianças menores de 10 anos. No Brasil, casos de *S. pyogenes*, não são de notificação compulsória imediata. Entretanto, a Organização Mundial da Saúde recomenda que todos os países estejam atentos a um aumento semelhante de casos, considerando aumento contínuo da circulação de vírus respiratórios, tendo em vista o aumento da gravidade e complicações da doença invasiva por EGA quando associada a uma coinfeção viral. Os surtos por infecções por *S. pyogenes*, no Brasil, devem ser notificados imediatamente ao Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional) para o desenvolvimento de ações de vigilância em saúde e monitoramento do evento. O CIEVS Nacional desenvolve ações de vigilância através da detecção de rumores de surtos por *S. pyogenes*, de forma ativa, por meio de canais não oficiais de notificações, ou de forma passiva, através dos canais oficiais de notificação. **Objetivo (s):** Descrever o monitoramento dos eventos de *S. pyogenes* pelo CIEVS Nacional no Brasil em 2023 e publicações técnicas a partir dos dados monitorados. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo com informações extraídas das bases de dados do CIEVS Nacional a partir do recebimento de notificações de surtos por *S. pyogenes* em 2023, no país **Resultados e Conclusão:** Durante o período, o CIEVS Nacional monitorou quatro eventos de *S. pyogenes*, sendo três registrados como surtos em Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul, e um caso de óbito no Rio de Janeiro. Após a notificação dos surtos, uma nota técnica sobre Doença Invasiva por *S. pyogenes* foi publicada, apresentando a situação epidemiológica e fornecendo recomendações para prevenção e controle da doença no Brasil. A comunicação oportuna de surtos garante avaliação de risco abrangente e a implementação de ações específicas de vigilância em saúde para controlar e gerenciar os casos e surtos no país.

Monitoramento epidemiológico.; *Streptococcus* do Grupo A; *Streptococcus pyogenes*; Vigilância em Saúde Pública;

#### ID 340 - VIG 21

Eixo 17 | 1. Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Bat fungus diversity in the Lower Amazon, Brazil - a describing analysis

DE FREITAS-XAVIER, R. S.<sup>1</sup>; DANTAS, K. C.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, L. M. M.<sup>1</sup>; ABREU, W. U.<sup>3</sup>; BERNARD, G.<sup>1</sup>; TEIXEIRA DE FREITAS, V. L.<sup>4</sup>; DOS PASSOS CUNHA, M.<sup>5</sup>; MENDRONE-JUNIOR, A.<sup>6</sup>; SALDIVA, P. H.<sup>7</sup>; FERREIRA, S. C.<sup>6</sup>; MAUAD, T.<sup>7</sup>;

(1) Laboratório de Micologia Médica-LIM 53/HCFMUSP e Instituto de Medicina Tropical, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (3) Programa de Biodiversidade e Biotecnologia da Rede BIONORTE, (PPG-BIO), Belém, Pará, Brasil - Belem - PA - Brasil; (4) Laboratório de Investigação Médica em Imunologia (LIM-48), Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (5) Departamento de Genética, Evolução, Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, Brasil - Campinas - SP - Brasil; (6) Divisão de Pesquisa- Segurança Transfusional, Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (7) Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

The Brazilian Amazon biome covers more than 40% of Brazil's territory and is an important centre of biodiversity in the world. Recently, bats have gained prominence due to the emergence of the SARS-CoV-2 pandemic. Human interference has led to increased contact between bats and human populations. Bats adapt easily to peri-urban and urban areas where they can find shelter and food. However, they bring wild and unusual microbiota into these areas. These closely related mammals have been a concern for environmental health surveillance over the years, as they can transmit diseases of public health concern

**Objetivo (s):**

The aim of our work is to study the fungal diversity in the Amazonian biota through isolates from the gut of chiropterans, Santarém region, Pará, Brazil.

**Material e Métodos:**

Isolation and identification of fungi classical mycology. And molecular characterization of the 5.8S rDNA-ITS region, and SANGER sequencing

**Resultados e Conclusão:**

Were collected 52 bat specimens from two families, Molossididae and Phyllostomidae. Being, 10 bats were collected in urban regions (Caranazal), and 42 bats in peri-urban (UFOPA). Twenty-five filamentous fungi and three yeast fungi were isolated from the urban region. From the peri-urban region, 89 filamentous fungi and seven yeasts were isolated. 70% of both regions contained *Penicillium sp.* The fungi *Paeciliomyces sp.*, *Purpureocillium sp.*, *Fusarium sp.*, *Trichoderma* and *Aspergillus* were more common in the urban region. The fungi of the order *Mucorales* were found more frequently in peri-urban areas. **Conclusion:** We concluded that we found a fungal mycobiota with greater diversity in urban areas compared to peri-urban areas. We also identified fungi of medical interest such as *Penicillium lilacinum*. Kokurewicz et al. showed that the concentration of fungi is associated with the number of bats, suggesting that airborne fungi from bats are a potential threat to public health. We emphasize that this is a pioneering study in chiropteran fungal research and studies such as this are extremely important for understanding disease transmission cycles between mammals and humans.

\*Keywords: bats; fungi; molecular biology; mycodiversity;

**ID 2877 - VIG 210**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Abordagem epidemiológica da Leishmaniose Tegumentar Americana em municípios do estado de Mato Grosso.**

MENDES, L. D.<sup>1</sup>; SANTOS, T. P. F.<sup>1</sup>; ALVES, J. D.<sup>1</sup>; BARROS, N. S.<sup>1</sup>; CAMPOS, L. R. G.<sup>1</sup>; BORGES, M. D.<sup>1</sup>;

(1) UFMT - Barra do Garças - MT - Brasil;

Introdução:

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) contempla o grupo de doenças negligenciadas presentes em países subdesenvolvidos de clima subtropicais e tropicais, representando um grande problema de saúde pública no Brasil, fazendo parte da agenda 2030 de doenças a serem combatidas de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Destaca-se, que além dos danos físicos, pode gerar agravos emocionais e sociais, como discriminação, marginalização e depressão. Nesta perspectiva este trabalho aborda a situação epidemiológica da LTA nos municípios matogrossenses de Barra do Garças e Pontal do Araguaia, separados por uma ponte sobre o rio Garças, possuem como principal fonte de renda o agronegócio que traz características propícias para disseminação da doença, vulnerabilizando a população local.

Objetivo (s):

Investigar o cenário epidemiológico dos casos de LTA e identificar a maior vulnerabilidade relacionada aos casos da doença nos municípios de Barra do Garças e Pontal do Araguaia.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo e descritivo, durante período de 2014 a 2024 envolvendo variáveis sociodemográficas e clínicas dos casos registrados de LTA nos municípios de Barra do Garças e Pontal do Araguaia. Os dados populacionais foram obtidos no Repositório de Dados dos Sistemas de Informação da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso DWWEB SES-MT.

Resultados e Conclusão:

RESULTADOS: No cenário investigado foram constatados 1030 casos de LTA, liderados pelo gênero masculino (n=658, 64%). No que diz respeito à escolaridade, as pessoas mais acometidas foram as que possuíam ensino médio completo (n=140, 14%) seguida pelas que não finalizaram o fundamental (n=139, 13%). Em relação a etnia destaca-se a parda (n=443, 43%), branca (n=249, 24%) e indígena (n=225, 21%). A forma clínica que predomina nos pacientes é a cutânea (n=983, 95%). Conforme a variável presença de lesão, 1001 pessoas apresentaram lesão cutânea e 18 apresentaram lesão mucosa. As cicatrizes cutâneas foram registradas por 15 pessoas (1%) e 986 pessoas (96%) deixaram em branco. A maior parte dos casos foram novos (n=962, 93%). Por fim, 780 pessoas (76%) tiveram prognóstico positivo, no entanto 197 casos (19%) foram registrados em branco. CONCLUSÃO: Os resultados obtidos constata-se a relação direta da doença com o perfil sócio demográfico dessa população o que permite às autoridades públicas de saúde traçar rotas para combater a LTA dirigindo intervenções diretas para a sociedade mais acometida.

Doenças Tropicais Negligenciadas.; Epidemiologia; Saúde Pública;

**ID 2912 - VIG 213**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Inovação, tecnologia, integração interinstitucional e participação popular apoiando a vigilância em saúde, sanidade animal e a conservação de espécies: avanços para "Uma Só Saúde".**

CHAME, M.<sup>1</sup>; KREMPER, E.<sup>2</sup>; RAMOS, D. G.<sup>3</sup>; AUGUSTO, D. A.<sup>4</sup>; ABDALLA, L.<sup>2</sup>; CUNHA JUNIOR, L. S. d.<sup>2</sup>; PASSOS, P.<sup>5</sup>; ANDRADE, J.<sup>2</sup>; ZENO, P.<sup>2</sup>; GOMES, L.<sup>2</sup>; ROMANO, A. P.<sup>6</sup>;

(1) 1. FIOCRUZ, Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre - Rio de Janeiro - RN - Brasil; (2) FIOCRUZ, Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) 2. Coordenação Geral de Arboviroses / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (4) FIOCRUZ, Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre - Brasília - DF - Brasil; (5) 2. Coordenação Geral de Arboviroses / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (6) 3. Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Secretaria de Saúde em Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A implementação de Uma Só Saúde, esbarra, dentre outros desafios, nas atuais estruturas dos sistemas de informações, atribuições e responsabilidades dos setores que, entre outras dificuldades para a integração das políticas e ações, impõem restrições ao acesso e interoperabilidade de dados.

Objetivo (s):

Apontar ganhos e desafios que dados georreferenciados e rastreáveis, advindos da sociedade e diversos órgãos, distribuídos em tempo real aos gestores apoiam a vigilância e a estratégica de Uma Só Saúde

Material e Métodos:

O SISS-Geo, possibilita o registro georreferenciado de animais silvestres mortos, doentes e vivos e impactos socioambientais; gera base de dados organizada e aberta para tomada de decisão; alertas em tempo real distribuídos simultaneamente aos 3 níveis de governo e disponíveis para órgãos ambientais, agropecuários e pesquisa. O alerta proporciona rapidez na coleta de amostras biológicas e ganho na identificação de patógenos circulantes; identificação de rotas de transmissão, áreas prioritárias para ações de controle e prevenção e dados para modelos de previsão e identificadores SINAN e GAL no Módulo SUS.

Resultados e Conclusão:

Cerca de 13.400 técnicos, voluntários e gestores colaboram com o sistema que reúne 14.413 registros com informações de cerca de 65.000 animais silvestres, 52,2% de mamíferos e 26,6% de aves de todos os estados brasileiros. 417 instituições cadastradas têm acesso integral aos dados, e 10 estados já utilizam o Módulo SUS com 1.402 registros completos. Os dados georreferenciados de epizootias de Primatas não Humanas apoiam anualmente a Estratégia Nacional do Enfrentamento e o Grupo de Modelagem de Febre Amarela (GruMFA). É sentinela da circulação do vírus do Oeste do Nilo, Influenza Aviária, Raiva e outras zoonoses e apoia Planos de Ação de espécies ameaçadas de extinção. O SISS-Geo vem apoiando estratégias inovadoras no controle da Febre Amarela no Brasil com redução de cerca de 99% das mortes humanas, experiência que pode ser expandida para zoonoses/arboviroses de interesse da saúde humana, da agropecuária e da conservação. Para que avanços ocorram na antecipação de pandemias é necessário que os setores envolvidos utilizem sistemas de informações interoperacionais e compartilhem dados em tempo real, estabelecendo critérios de acesso e compartilhamento, respeitando as atribuições legais de todos os setores envolvidos.

alerta; antecipação; Emergências; SISS-Geo; vigilância participativa;

**ID 2921 - VIG 214**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Análise Epidemiológica das lesões neurais decorrentes da Hanseníase no Estado do Mato Grosso-MT.**

SANTOS, T. P. F.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, J. M.<sup>1</sup>; BARROS, N. d. S.<sup>1</sup>; ALVES, J. D.<sup>1</sup>; MENDES, L. D.<sup>1</sup>; BORGES, M. D.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Mato Grosso - CUA - Barra do Garças - MT - Brasil;

Introdução:

A hanseníase é uma doença infecciosa contagiosa e de evolução crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, e é considerada um problema de saúde pública no Brasil. Identificar a doença precocemente por meio de exames físicos e laboratoriais traz benefícios, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Isso possibilita tratamento imediato, prevenindo complicações e incapacidades. De acordo com uma pesquisa do Ministério da Saúde, entre janeiro e novembro de 2023, Mato Grosso registrou a maior taxa de detecção de hanseníase no país, com 3.927 casos.

Objetivo (s):

Investigar o perfil sociodemográfico das pessoas com lesões neurais decorrentes da hanseníase no município de Barra do Garças-MT.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo. Os dados foram coletados da plataforma DW Web (Repositório de dados dos Sistemas de Informação da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso), e foram de 2013 a 2023, dentro do município de Barra do Garças-MT

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 746 casos de hanseníase. O ano de 2014 teve o maior número de casos, com 122 (16,35%), seguido por 2018, que registrou 105 casos (14,08%). A diferença entre esses dois anos foi de 17 casos (2,27%). Dos 746 casos de hanseníase, 690 (92,49%) foram curados, destacando a importância de investimentos no manejo e prevenção da doença. A maioria dos pacientes 454 (60,85%), apresentaram lesão, sendo destes 130 (17,42%) com apenas uma lesão cutânea e 63 (8,44%) apresentando duas lesões. No que diz respeito ao grau de incapacidade, 183 (24,53%) pacientes tinham grau I e 48 (6,43%) tinham grau II. Quanto aos danos neurais, 122 (16,35%) pacientes apresentaram lesões em pelo menos dois nervos e um total de 522 (69,97%) pacientes, o que corresponde a 69,97% apresentaram pelo menos um nervo afetado. Ressalta-se a importância de estudos epidemiológicos, para identificar áreas de notificação predominantes, avaliações da eficácia das políticas e abordagens implementadas no controle da doença. A busca ativa e a capacitação para o reconhecimento precoce, emergem como ferramentas-chave na mitigação dos desafios enfrentados no controle da hanseníase.

Doenças Negligenciadas; epidemiologia.; Notificação;

ID 2922 - VIG 215

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Achados histopatológicos e características de imunoreatividade de óbitos suspeitos de síndromes hemorrágicas recebidos no Núcleo de Anatomia Patológica do Instituto Adolfo Lutz - São Paulo durante a epidemia da Dengue no ano de 2024**

LIMA, T. d. S.<sup>1</sup>; BORGES, C. S. C.<sup>1</sup>; LIMA, A. P.<sup>1</sup>; FERREIRA, D. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, M. T.<sup>1</sup>; RESSIO, R. A.<sup>1</sup>; KANAMURA, C. T.<sup>1</sup>; PONCE, C. C.<sup>2</sup>; BARRESE, T. Z.<sup>1</sup>; IGLEZIAS, S. D.<sup>1</sup>; NETO, A. N. D.<sup>3</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Infectologia Emílio Ribas - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Febres hemorrágicas se caracterizam pela ocorrência de febre e manifestações hemorrágicas, com uma parcela significativa de casos que evoluem para falência de múltiplos órgãos e óbito, sendo consideradas um grave problema de saúde pública em regiões tropicais e subtropicais. A febre amarela, malária, dengue e leptospirose são exemplos de febres hemorrágicas. Durante uma epidemia de dengue, que afeta o Brasil desde o início de 2024, outros patógenos podem estar presentes. Como laboratório de Saúde Pública, o Núcleo de Anatomia Patológica do Instituto Adolfo Lutz (CPA/NAP/IAL), atua junto à vigilância epidemiológica na elucidação diagnóstica de febres hemorrágicas, para compreender a surtos epidêmicos.

Objetivo (s):

Apresentar as principais alterações histopatológicas do órgão-alvo e as características da imunomarcagem observadas nos casos de óbitos recebidos pelo CPA/NAP/IAL durante a epidemia vigente.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo dos casos de óbitos suspeitos de febre hemorrágica enviados ao CPA/NAP/IAL nos meses de fevereiro a maio de 2024 (CAEE 36158820.0000.0059). Os resultados das avaliações histopatológicas e dos exames imuno-histoquímicos foram obtidos através do sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL- Ministério da Saúde), compilados e analisados através de planilha Microsoft Excel®.

Resultados e Conclusão:

Dos casos suspeitos, os diagnósticos encontrados foram de dengue, leptospirose e febre amarela. As alterações microscópicas encontradas no fígado e o padrão de imunomarcagem encontrados nos casos de dengue diagnosticados apresentaram como principal alteração histológica a presença de esteatose micro ou macrogoticular acompanhada de congestão centrolobular. Já nos casos de leptospirose os achados principais foram destrabeculação/desarranjo difuso de hepatócitos acompanhado de infiltrado linfomononuclear. Na febre amarela as alterações microscópicas foram congestão mediozonal e intralobular com necrose de hepatócitos confluyente e discreto infiltrado portal linfomononuclear. Em relação a imunomarcagem, na dengue a imunoreatividade no fígado estava presente nas células de Kupffer e no endotélio vascular, nos casos de leptospirose a imunoreatividade é predominante em células de Kupffer e, na febre amarela foi observado imunoreatividade em células hepáticas apoptóticas da zona média.

dengue; Febres Hemorrágicas; Imuno-histoquímica; Leptospirose;

ID 2961 - VIG 217

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Vigilância laboratorial de Arboviroses no Estado da Paraíba**

CARNEIRO, T. F. d. O.<sup>1</sup>; ANDRADE, T. S. d. O.<sup>1</sup>; PAIVA, E. M. d. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. C.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. d. B.<sup>1</sup>; BARROSO, H.<sup>1</sup>; TOMAZ, A. C.<sup>1</sup>; MACHADO, M. D. d. N.<sup>1</sup>; AGUIAR, Z. V. d.<sup>1</sup>; TORRES, S. R. L.<sup>1</sup>; SOUZA, C. F. d.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

A vigilância laboratorial das arboviroses é um componente essencial para a saúde pública que envolve estratégias como a detecção, monitoramento e análise dos vírus transmitidos por artrópodes que podem causar doenças em humanos e animais.

Objetivo (s):

Identificar a circulação de arbovírus de interesse epidemiológico no Estado da Paraíba, acompanhar sua distribuição espacial e incidência ao longo do tempo, além de fornecer dados essenciais para instituição de ações de vigilância voltadas para a prevenção e controle.

Material e Métodos:

A vigilância laboratorial das arboviroses para o monitoramento e a detecção do Vírus Zika (ZIKV), Vírus Chikungunya (CHIKV) e Vírus Dengue (DENV) é realizada utilizando testes sorológicos, através da metodologia de enzimmunoensaio, e testes moleculares, através da técnica de RT-PCR em tempo real, a qual possibilita a sorotipagem do DENV. Tratou-se de um estudo descritivo com coleta de dados a partir do sistema de vigilância laboratorial (GAL - Gerenciador de Ambiente Laboratorial) referente ao ano de 2024 no Estado da Paraíba, relacionado aos casos investigados de arboviroses pelo Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba (LACEN-PB).

Resultados e Conclusão:

Até o dia 03 de junho de 2024, o LACEN-PB realizou um total de 4.252 exames sorológicos para dengue (IgM), deste total 15,03% apresentaram resultados reagentes, 3.717 exames sorológicos para Chikungunya (IgM), sendo 24% com resultados reagentes e 2.599 exames sorológicos para Zika (IgM), destes 0,58% apresentaram resultados reagentes. Em relação aos testes moleculares, foram realizados 8.571 exames, dos quais 4,42% foram detectáveis para o vírus dengue. Os resultados revelaram que o DENV 2 permanece predominante no Estado da Paraíba representando 70,71% dos exames detectáveis, seguido pelo sorotipo DENV 1 representando 29,02% e o sorotipo DENV3 0,26%. Com relação ao CHIKV, verificou-se 0,40% de positividade nas amostras analisadas, em contrapartida, não foi realizada nenhuma detecção para o ZIKV. Neste ano de 2024 foram constatados 10 óbitos associados a arboviroses no Estado da Paraíba, sendo quatro casos por chikungunya e seis casos por dengue.

A vigilância laboratorial constituiu-se, portanto, como um elemento norteador das diretrizes de prevenção e controle das arboviroses, uma vez que possibilita a caracterização do comportamento espaço-temporal da transmissão e a detecção precoce de epidemias, de modo a subsidiar a tomada de decisões e a instalação oportuna das medidas pertinentes.

Arboviroses; vigilância laboratorial; Vírus Chikungunya; Vírus da Dengue; Vírus Zika;

ID 1675 - VIG 221

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Resposta à epidemia de dengue: qualificação em manejo e plano de contingências junto a municípios de Minas Gerais em 2024.**

CHAVES, D. C. C.<sup>1</sup>; FERRAZ, M. L.<sup>1</sup>; SILVA, M. A. d. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. G.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Objetivos(s):

Geral: Relatar a estratégia de capacitação da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) para enfrentar a epidemia de arboviroses de 2024.

Relato do Caso:

Minas Gerais passou por epidemias de dengue nos anos de 2010, 2013, 2016, 2019, 2023 e 2024. Nesse ano, a SES-MG adotou uma abordagem híbrida de aprendizagem, combinando os modelos virtuais ao vivo e com aulas gravadas e presenciais com fases de concentração e multiplicação por macrorregionais de saúde.

Os encontros virtuais ao vivo foram em 9 encontros, somando-se cerca de 450 profissionais envolvidos.

O curso pelo Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA-SES) aconteceu com aulas gravadas e teve alcance de 5.736 profissionais médicos e enfermeiros e destes 2.898 foram certificados. Os módulos abordados foram: (1) Manejo Clínico para Arbovirose I – Dengue; (2) Manejo Clínico para Arboviroses II – Chikungunya; e, (3) Curso Arboviroses.

Simultaneamente as ofertas de cursos virtuais, a SES-MG realizou dois encontros de concentração, sendo um em dezembro do ano anterior, em conjunto com o Ministério da Saúde e Organização Pan-americana de Saúde, para realizar um Simulado do uso do Plano de Contingência Estadual para surtos e epidemias de arboviroses, e outro em fevereiro do ano corrente, para formação, alinhamento e compartilhamento da metodologia de multiplicação da Qualificação de Manejo Clínico em Arboviroses.

Os momentos multiplicação foram em 16 inserções em diferentes municípios de MG entre os meses de fevereiro a março e envolveram a média de 78 participantes, profissionais gestores e coordenadores da saúde, na qualificação para planos de contingências, e de 87 profissionais médicos e enfermeiros participantes da qualificação para manejo clínico do paciente. Ao todo somaram-se cerca de 2.700 pessoas participantes na ação de qualificação presencial.

Temáticas abordadas: Situação epidemiológica; Plano de Contingência; Acolhimento inicial e classificação de risco; Manejo clínico: dengue, chikungunya e Febre Amarela; Diagnóstico e acompanhamento laboratorial; Doenças Neuroinvasivas por Arbovírus; Zika; desafios para organização dos serviços e garantia do cuidado;e, Estudos de Caso.

Conclusão:

A experiência revelou que as diferentes metodologias de aprendizagem são complementares e essenciais para uma formação abrangente e eficaz. Observou-se um aumento no número de profissionais municipais com domínio nas temáticas, ainda há desafios a serem superados, especialmente na assistência e em planos de contingências.

#### ID 1923 - VIG 223

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

##### **A epidemia era de dengue, mas os casos foram de febre amarela**

LIMA, L. d. N.<sup>1</sup>; GARCIA, M. d. L.<sup>1</sup>; GATTI, J. D.<sup>1</sup>; VASCONCELLOS, P. A. S.<sup>1</sup>; MENDES, E. D. T.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. T.<sup>2</sup>; SILVA, M. d. F. N.<sup>2</sup>; PACHECO, T. C. F.<sup>2</sup>; AOKI, F. H. A. H.<sup>3</sup>; RESENDE, M. R.<sup>3</sup>; ANGERAMI, R. N.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (2) Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Hospital de Clínicas, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; (4) Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Hospital de Clínicas, Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

Objetivos(s):

Em 2024, além da maior epidemia de dengue já reportada no Brasil, surtos de chikungunya, a expansão do Oropouche, a recente reemergência de febre amarela reforçam para importância de um sistema de vigilância estruturado para arboviroses urbanas e silvestres em todo território nacional. Nesse contexto, o objetivo dos autores é descrever 2 casos suspeitos de dengue grave mas confirmados para febre amarela durante epidemia de dengue no estado de São Paulo.

Relato do Caso:

Caso 1: masculino, 28 anos, procedente de Serra Negra/SP, com história de 10 dias de febre, mialgia, cefaleia, artralgia, plaquetopenia (Plaquetas=66.000), otorragia, convulsões, icterícia (BT=7,6) e hepatite aguda (AST=3389; ALT=2296; Alb=2,5; RNI=1,97), encaminhado por hipótese de dengue grave. Residente e trabalhador em área rural, vacinado contra febre amarela (2017), sem relato de epizootias conhecidas. Evoluiu com melhora clínico-laboratorial e alta no 10º dia de internação. Amostra colhida no 10º dia de sintomas com RT-PCR detectável para febre amarela e indetectável para dengue; IgM reagente para febre amarela e não reagente para dengue. Caso 2: masculino, 50 anos, procedente de Águas de Lindóia/SP e atividades ocupacionais em Monte Sião/MG, encaminhado a serviço de referência com história de 5 dias de febre mialgia, vômitos, dor abdominal, trombocitopenia (Plaquetas=38.000), hematêmese, icterícia (BT=9,97), insuficiência renal (U=115; Cr=2,84) e hipótese de dengue grave com hepatite fulminante (AST=11811; ALT=3218; Alb=2,1; RNI=1,68). Evoluiu com disfunção de múltiplos órgãos e óbito com 7 horas de internação. Encaminhado para Serviço de Verificação de Óbitos. Residente em área urbana (SP) e trabalhador em área rural (MG), sem histórico de vacinação contra febre amarela, sem relato de epizootias conhecidas. Amostra colhida no 7º dia de sintomas com RT-PCR detectável para febre amarela e indetectável para dengue; IgM reagente para febre amarela e não reagente para dengue

Conclusão:

A detecção e investigação qualificada dos casos reportados de febre amarela em pacientes com suspeita prévia de dengue grave durante epidemia de dengue apontam para a importância, no contexto das arboviroses, da adoção de estratégias distintas de vigilância, incluindo a vigilância síndrômica, vigilância epidemiológica de base hospitalar, vigilância de óbitos e o acesso a rede laboratórios de referência em saúde pública estruturada para investigação laboratorial qualificada e ampliada para outros arbovírus circulantes.

#### ID 2908 - VIG 230

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

##### **DOENÇA DE CHAGAS NA AMAZÔNIA: ALERTA PARA TRANSMISSÃO VETORIAL**

FEITOSA, A. P. S.<sup>1</sup>; NETO, A. F. B. L.<sup>1</sup>; SILVA, I. B. C. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES, R. S. d. A.<sup>1</sup>; FRAGOSO, S. C.<sup>2</sup>; FRAGOSO, V. L. A. L.<sup>2</sup>; JÚNIOR, W. C. F.<sup>3</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>2</sup>; ALENCAR, A. C. C.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

Relato de caso isolado de doença de Chagas em Rio Preto da Eva, município do Estado do Amazonas.

Relato do Caso:

T.R.M., 3 anos, sexo feminino, procedente de Rio Preto da Eva, município do Amazonas, residente em casa de madeira cercada por palmeiras. A paciente, em 29/02/2024, apresentou quadro de febre alta diária associada à dor e à distensão abdominal. A mãe relatou que T.R.M. evoluiu com coriza, tosse seca, dor em membros inferiores e odinofagia. Em 04/03/2024 procurou atendimento na Unidade Básica de Saúde, onde realizou gota pessoa e recebeu o diagnóstico de Doença de Chagas. No dia seguinte, foi admitida na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas. A gota espessa, realizada em 06/03/2024, foi positiva para *Trypanosoma cruzi*, confirmando a presença do parasita. O tratamento com Benznidazol foi iniciado em 09/03/2024. Um ultrassom abdominal, realizado em 07/03/2024, evidenciou esplenomegalia. Além disso, a paciente evoluiu com alterações importantes das enzimas hepáticas aspartato aminotransferase (AST) e fosfatase alcalina. Em 12/03/2024, teve alta hospitalar com receita e orientações. As sorologias para doença de Chagas dos dias 12/04/2024 e 24/05/2024 foram reagentes. No acompanhamento ambulatorial, 60 dias após a alta, foram observados efeitos colaterais do medicamento, como astenia e anorexia, e a redução considerável das enzimas hepáticas.. O caso é considerado isolado, com provável transmissão vetorial.

Conclusão:

Este relato de caso ressalta a necessidade contínua de educação e conscientização da população, especialmente em regiões endêmicas. Ademais, a ocorrência de efeitos colaterais do tratamento e a presença contínua do vetor na residência após a alta hospitalar destacam a complexidade do manejo dessa doença, o que sublinha a necessidade do fortalecimento da vigilância epidemiológica nas comunidades.

#### ID 3082 - VIG 231

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

##### **Ocorrência simultânea de arboviroses durante a epidemia de Dengue na Bahia em 2024: Chikungunya, Zika e Febre do Oropouche**

SAAVEDRA, R. d. C.<sup>1</sup>; SOUZA, M. S. P. L.<sup>1</sup>; DA PURIFICAÇÃO, S. M. d. O.<sup>1</sup>; SANTOS, A. R. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA, D. R.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, E. G.<sup>1</sup>; DE JESUS, J. P.<sup>1</sup>; LIMA, J. d. S.<sup>1</sup>; GOMES, R. M.<sup>1</sup>; CARDOSO, S. S. d. S.<sup>1</sup>; ADÔRNO, T. d. R. S.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

## Introdução:

As arboviroses são um desafio para a saúde pública em regiões tropicais devido às condições climáticas favoráveis à proliferação dos mosquitos vetores e às vulnerabilidades socioeconômicas. A interação entre duas ou mais doenças com circunstâncias epidemiológicas semelhantes requer atenção dos gestores e serviços de vigilância e assistência à saúde, justificando a necessidade de aprofundar o conhecimento acerca da circulação simultânea dos seus agentes etiológicos.

## Objetivo (s):

Descrever a ocorrência simultânea de arboviroses na Bahia durante a epidemia de Dengue em 2024.

## Material e Métodos:

Foi realizado um estudo transversal utilizando dados coletados pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Bahia no período de janeiro a 08 de junho de 2024. As notificações de casos de Dengue, Chikungunya e Zika tiveram como fonte o SINAN, enquanto as de Febre do Oropouche foram extraídas do Gerenciador de Ambiente Laboratorial do LACEN. A análise foi realizada quanto à incidência, distribuição geográfica e temporal. Por se tratar de dados secundários, não houve necessidade da apresentação deste estudo ao Comitê de Ética e Pesquisa.

## Resultados e Conclusão:

Foram registrados 213.156 casos prováveis de Dengue, 14.097 de Chikungunya, 1.872 de Zika, além de 612 casos confirmados de Febre do Oropouche, equivalendo respectivamente aos seguintes coeficientes de incidência por 100.000 habitantes: 1.507,3; 99,7; 13,3 e 4,3. A letalidade em casos graves de dengue foi de 2,59%, a de Chikungunya foi de 0,04%, nenhum óbito por Zika e Febre do Oropouche foi confirmado. Observou-se uma sobreposição geográfica das quatro arboviroses em 11 municípios, com predominância na região sul do estado, contudo a região crítica para Dengue foi a sudoeste. O pico das infecções por Dengue ocorreu nas semanas 12 (19.806 casos prováveis) e 14 (20.545). Para Chikungunya as semanas que apresentaram mais casos foram a 10ª (1.664) e 11ª (1.637); para Zika foi a SE 9 (232) e para Febre do Oropouche a SE 17 (117).

A ocorrência simultânea das arboviroses na Bahia evidencia a necessidade de estratégias integradas de vigilância e controle vetorial e uma abordagem multidisciplinar. Essa constatação ganha ainda mais força ao considerar-se o conceito de "Saúde Única", que se refere a uma abordagem integrada que reconhece a conexão entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental para fornecer soluções de maneira mais abrangente e efetiva para enfrentar as emergências sanitárias.

Arbovírus emergentes; Emergência em Saúde Pública; Saúde Única;

ID 3128 - VIG 232

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**"Gestão da crise e crises de gestão" – aprendizados da pandemia de COVID-19 em Manaus**

LIMA, K. J. V.<sup>1</sup>; MONTEIRO, W. F.<sup>1</sup>; ANDRADE, L. L. C. d.<sup>1</sup>; FERREIRA, D. S.<sup>1</sup>; AMAZONAS, B. A. M.<sup>1</sup>; RAMOS, F. R. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

## Introdução:

A pandemia de COVID -19 expôs fragilidades crônicas do Sistema Único de Saúde, agravadas em Manaus pelas particularidades demográficas e territoriais, culminando no colapso do sistema de saúde em abril de 2020 e janeiro de 2021. Cenários adversos exigem do gestor e trabalhador apreender o aprendizado de formalismo, campo de saber e tecnicidade que em teoria se aplicam em cenário habituais. Refletir sobre gestão em saúde em contextos pandêmicos, configura-se uma oportunidade valiosa para apreensão das experiências construídas e identificação dos desafios, oportunizando uma gestão mais eficaz em crises sanitárias.

## Objetivo (s):

Objetivou descrever a gestão em saúde na pandemia de COVID-19, na perspectiva de gestores.

## Material e Métodos:

Pesquisa com abordagem qualitativa, delineada como estudo de caso único incorporado, desenvolvido em Manaus. Participaram 23 gestores públicos, selecionados por conveniência e representatividade. Utilizou-se as estratégias de pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas, realizadas entre 22 junho a 10 de novembro de 2020. Para análise foram aplicados dois ciclos de Codificação Temática, com auxílio do software ATLAS.ti - The Qualitative Data Analysis Software: Codificação Estrutural e Focada. Atendeu a Resolução n. 466/12/CNS, obteve a anuência das autarquias de Saúde e parecer consubstanciado (CAAE: 31844720.6.0000.5016).

## Resultados e Conclusão:

Dados analisados em 09 categorias, com magnitude de 168 citações: 1- Atuação de conselhos profissionais: ação frágil e desamparo de trabalhadores; 2- Experiência desancorada: desconhecimento técnico-científico; 3- Comportamentos coletivos: resistência ao isolamento social e recuos na participação e controle social; 4- Gestão de pessoas: contaminação de trabalhadores x treinamento permanente; 5- Processos políticos da gestão: baixa integração e comunicação entre esferas estadual e municipal; 6- Processo de trabalho: mudanças no manejo e excesso de normas; 7- Escassez estrutural: proteção individual, suporte ventilatório e leitos; 8 - Interferências judiciais: morosidades de aquisições de insumos e contratações de pessoas; 9- Interferências políticas: inconsistência, instabilidade e negativa condução do governante do país na adesão de medidas estratégicas, de controle e vacinação. Conclui-se que as ingerências políticas e judiciais aceleraram o agravamento da crise. É evidente a necessidade de investimento na gestão em saúde integrada e participativa, envolvendo gestores, órgãos de controle, conselhos profissionais, controle social e trabalhadores.

COVID-19; Gestão em saúde; Pandemia;

ID 3141 - VIG 233

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**SAÚDE ÚNICA NO CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR INFLUENZA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL: ESTUDO DESCRITIVO DOS CASOS**

CARVALHO, M. M. d.<sup>1</sup>; SANTOS JÚNIOR, G. C. d.<sup>1</sup>; MELO, Y. S. d.<sup>1</sup>; CÂNDIDO, A. G. P.<sup>1</sup>; MAZIERO, L. d. M. A.<sup>2</sup>; BARBOSA, K. F.<sup>2</sup>; NEVES, D. A. d.<sup>2</sup>; ARRUDA, L. D. C. d.<sup>2</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>2</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde - Campo Grande - MS - Brasil;

## Introdução:

Nas últimas décadas, o mundo vem enfrentando epidemias, sendo estas causadas também pelo vírus da Influenza, principalmente os gêneros A e B. No Brasil, poucos estudos demonstram a relação sazonal para transmissão de influenza, o que muito provavelmente é justificado pela baixa quantidade de dados disponíveis. Dessa forma, para maior compreensão e medidas acerca do vírus da influenza, ações de vigilância e notificações fidedignas são de alta relevância.

## Objetivo (s):

Traçar o perfil epidemiológico dos casos de influenza notificados no estado de Mato Grosso do Sul, no período de 2019 a 2023.

## Material e Métodos:

Estudo epidemiológico retrospectivo, transversal, quantitativo, com dados secundários coletados e codificados do SIVEP Gripe. O perfil epidemiológico dos casos de influenza foi determinado por meio da análise dos seguintes fatores: Número de casos notificados (Número de notificações); Caracterização dos indivíduos notificados (Faixa etária; Escolaridade; Raça; Sexo); Caracterização geográfica (Mesorregião de residência; Zona de residência); e Evolução e taxa de letalidade (Classificação final do caso; Critério de confirmação; Evolução final do caso).

## Resultados e Conclusão:

O estado registrou 72.559 casos de SRAG no período, e destes 1.778 foram provocados pelo vírus da influenza. Dentre os acometidos, destacou-se indivíduos da raça parda, faixa etária acima de 60 anos e de 0 a 9 anos, e do sexo feminino. O gênero Influenza A compreendeu 86,6% dos casos de SRAG, com predominância do subtipo H3N2 (50,4%). Ocorreram 269 óbitos, perfazendo uma taxa de letalidade de 15,3%. Conclui-se que a SRAG por influenza apresentou alta taxa de letalidade e vale ressaltar que o aumento de casos de influenza pode ser mitigado por meio de medidas que abordam não apenas a saúde humana, mas também a saúde ambiental e animal, uma vez que este vírus pode ser transmitido entre espécies e sua propagação é influenciada por condições ambientais. A implementação de vacinas anuais contra a influenza, o monitoramento da saúde animal e a promoção de práticas de higiene e saneamento adequadas são essenciais para reduzir a incidência de SRAG por influenza. Essas medidas não apenas protegem indivíduos de infecções graves, mas também ajudam a prevenir o surgimento e a disseminação de novos vírus, promovendo um ambiente mais saudável.

Saúde Pública; SRAG; Vigilância em saúde;

ID 3173 - VIG 234

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Estratégia PNVS-Comunidade - 1ª Edição**COSAC, A. S.<sup>1</sup>; BARROS, C. P.<sup>2</sup>; WERNECK, G. L.<sup>2</sup>; SANTOS, R. F.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Secretaria Nacional de Participação Social - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

Em 2018 foi instituída a Política Nacional de Vigilância em Saúde-PNVS, documento norteador para o planejamento das ações de vigilância em saúde-VS nas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde - SUS, dentre as recomendações, destaca a inclusão da comunidade no programa de educação permanente em VS. Considerando a necessidade de investimentos para a implementação da PNVS no território, em 2022, parceria entre o MS, Decanato de Extensão da Universidade de Brasília, Fórum de Pró-reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras- Forproex e Federação Nacional dos Farmacêuticos-Fenafar, foi lançado o "Programa de Extensão para Implementação da Política de Vigilância em Saúde do SUS e a Participação da Comunidade"-PNVS-Comunidade.

## Objetivo (s):

Com objetivo de apoiar a implementação da PNVS, envolvendo Instituições de Ensino Superior Públicas-IESP, por meio de Projetos Extencionistas, contemplando assim, 20 Projetos de intervenção loco-regional, sendo 20 Universidades Públicas, em 14 estados nas 5 regiões.



## Material e Métodos:

Considerando o papel relevante das IESP no processo de implementação da PNVS por meio do ensino, pesquisa e da extensão universitária, foram estruturadas diferentes atividades de intervenção, com base nas 6 linhas de ação: Vigilância e Promoção da Saúde na Atenção Básica- Metodologias e Tecnologias; VS e as Políticas de Equidade; VS, Ambiente e Trabalho; Controle Social e a Participação da Comunidade, no âmbito da VS; Tecnologias de Comunicação, Informação e Monitoramento de VS; Vigilância Epidemiológica, o PNI e os Laboratórios Centrais e Saúde Pública. O público-alvo foram estudantes, técnicos e docentes de graduação e pós-graduação das IESP; gestores do SUS; conselheiros de Saúde, nacionais, estaduais, municipais e locais; trabalhadores em Saúde, agentes comunitários, equipes de Saúde da Família e da Rede de laboratórios e lideranças comunitárias. Construindo uma rede nacional de extensão com mais de 280 acadêmicos envolvidos nas ações do Programa.

## Resultados e Conclusão:

O PNVS-Comunidade proporcionou ações de VS para aproximadamente 5.000 pessoas das comunidades em todo o território nacional. Desse modo, tornou-se o maior programa nacional de extensão para a implementação da vigilância em saúde. Conclui-se que as estratégias implementadas no território com o envolvimento das IES e a participação da comunidade é fulcral para o fortalecimento da PNVS e do SUS.

Fonte: UNB. **Figura 1:** Inscritos por Unidade Federada.

PNVS-Comunidade; Política Nacional de Vigilância em Saúde; Sistema Único de Saúde;

ID 3215 - VIG 235

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Diversidade Clonal e Resistência Antifúngica em Candida spp.: Uma Revisão Sistemática.**DA COSTA FIGUEREDO, S.<sup>1</sup>; MARQUES DA COSTA, B. G.<sup>1</sup>; BUONAFINA PAZ, M. D.<sup>1</sup>; PINHEIRO INACIO, C.<sup>1</sup>; PEREIRA NEVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

Espécies patogênicas de Candida exibem significativa diversidade genética e fenotípica entre isolados clínicos. Essas leveduras se adaptam principalmente através da evolução clonal, levando a padrões de expressão gênica específicos de cepas que nem sempre se alinham com as relações filogenéticas, mas que se associam a diversas características, incluindo virulência sistêmica, crescimento e filamentação. Elucidar essas variações é de fundamental importância para a formulação de estratégias avançadas e eficazes no controle e tratamento das infecções fúngicas, além de permitir o monitoramento preciso de surtos e uma compreensão aprofundada da disseminação de cepas resistentes.

## Objetivo (s):

Dessa forma, o presente trabalho visa mapear o estado atual do conhecimento sobre a diversidade genética e fenotípica de Candida, identificando lacunas e fornecendo uma base sólida para futuras pesquisas na área.

## Material e Métodos:

Para a realização desta revisão sistemática foi utilizada uma adaptação do RBS roadmap, modelo proposto por Conforto et al. (2011), complementada com critérios da declaração PRISMA. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e Scopus, abrangendo o período de janeiro de 2019 a julho de 2024, utilizando strings de busca para maior eficiência e precisão.

## Resultados e Conclusão:

Utilizando as strings definidas para cada base de dados, foram encontrados 1.905 resultados no PubMed e 1.437 no Scopus, reduzidos, ao final, para 3 e 26, respectivamente. Foi evidenciada uma complexa inter-relação entre diversidade genética e características fenotípicas, que afeta diretamente a virulência e resistência dessas leveduras. *C. albicans* apresentou significativa diversidade genética, refletida na formação de biofilmes e na resistência a estresses ambientais, características que dificultam o tratamento antifúngico. *C. glabrata*, por sua vez, destacou-se pela resistência múltipla a antifúngicos, associada a mutações em genes reguladores como PDR1 e mecanismos alternativos que ampliam sua virulência, especialmente em ambientes hospitalares. *C. auris*, uma espécie emergente, mostrou perfis clonais distintos, com clados geográficos variados e resistência a múltiplos antifúngicos, vinculada a mutações em genes como FKS1 e ERG11. A diversidade clonal e as variações genéticas, como as observadas, estão fortemente associadas à virulência e à resistência antifúngica. compreensão dessas dinâmicas genéticas e fenotípicas é fundamental para desenvolver abordagens de prevenção e tratamento mais direcionadas e eficazes.

fatores de virulência; Mecanismos de resistência; Perfil epidemiológico; variabilidade genética;

ID 3228 - VIG 236

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Candidemia em Pauta: A Extensão Universitária como Estratégia de Enfrentamento**DA COSTA FIGUEREDO, S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA CAMPELO, R. J.<sup>1</sup>; MARQUES DA COSTA, B. G.<sup>1</sup>; BUONAFINA PAZ, M. D.<sup>1</sup>; RIBEIRO ALVES, M. A.<sup>1</sup>; PEREIRA NEVES, R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

## Introdução:

No Brasil, a candidemia corresponde a 2,49/1000 internações hospitalares, apresentando taxa de mortalidade de 75,3% nos hospitais públicos e 65,3% nos privados em 30 dias. Diante da alta incidência e morbimortalidade, vê-se a importância do enfrentamento a esta infecção sistêmica, nesse sentido, a comunidade acadêmica tem papel fundamental na prevenção, elemento central de qualquer estratégia de controle de doenças. A extensão universitária desempenha um papel crucial na abordagem dos desafios da saúde ao promover o envolvimento da comunidade e a disseminação do conhecimento.

## Objetivo (s):



Portanto, este trabalho visa enfatizar a necessidade da extensão como braço maior da universidade perante a sociedade, e sua eficiência como ferramenta democratizadora e empoderadora, no que diz respeito à candidemia no Brasil.

#### Material e Métodos:

Através do Instagram e realização de atividades presenciais, como palestras, rodas de conversa e exposições, foram criados espaços de aprendizado acerca da epidemiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção desta micose profunda. As informações apresentadas ao público foram baseadas em artigos científicos e rigorosamente verificadas.

#### Resultados e Conclusão:

No total, foram realizadas cinquenta e uma postagens, obtendo mais de 8.500 visualizações, cerca de 10 visualizações por seguidor. Ao fim do período de execução, o Instagram totalizou 884 seguidores, no qual foi observado uma porcentagem maior de mulheres (57,3%). A faixa etária predominante foi dos 25 a 34 anos, com um percentual de 37,4%. Para além da utilização das mídias sociais, o projeto contou com uma mesa expositora, onde utilizou materiais lúdicos. Foi realizada uma roda de conversa, de caráter informal, crucial para estabelecer um ambiente de aprendizagem mútua. Cartilhas informativas foram desenvolvidas e distribuídas. Ainda, o evento de internacionalização gratuito sobre a candidemia representou um grande passo para o projeto, atraindo docentes de graduação, pós-graduação e profissionais de saúde. Observa-se, portanto, a eficácia da utilização de mídias sociais aliada a atividades presenciais, na disseminação de conhecimento e conscientização, engajando diferentes públicos. Dessa forma, evidencia-se a essencialidade da extensão, como ferramenta que enfatiza a colaboração interdisciplinar e a consciência crítica, no enfrentamento de questões relacionadas à saúde pública, como a candidemia. A continuidade e ampliação de iniciativas como essa são essenciais para promover a prevenção e o controle dessa infecção no país.

Acessibilidade; Candidemia; Educação em saúde; Extensão universitária; Prevenção;

**ID 3297 - VIG 237**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **ASSOCIAÇÃO ENTRE ANEMIA FALCIFORME E DENGUE NO CONTEXTO DA EPIDEMIA NA REGIÃO SUDOESTE DA BAHIA EM 2024**

MORAIS, M. B.<sup>1</sup>; REBOUÇAS, K. S.<sup>1</sup>; BANDEIRA, A. C.<sup>2</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Sudoeste - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (2) SESAB/DIVEP - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

A anemia falciforme (AF) é uma condição genética com alta prevalência na Bahia, especialmente entre a população negra. A dengue, por sua vez, é uma doença viral, sistêmica, endêmica no estado. A associação entre essas doenças exige a necessidade de conhecer suas possíveis interações, especialmente em regiões onde ambas são prevalentes. Durante a epidemia de dengue em 2024, municípios baianos registraram óbitos entre pacientes com AF, evidenciando a gravidade dessa combinação. A escassez de estudos empíricos sobre esta interação e os desfechos observados, evidenciam a importância de analisar esta temática, especialmente na Bahia, onde a população afetada é expressiva.

#### Objetivo (s):

Analisar a ocorrência de óbitos por dengue em pessoas com anemia falciforme durante a epidemia em 2024 na região Sudoeste da Bahia, com destaque às possíveis interações entre essas patologias e suas implicações ao manejo clínico.

#### Material e Métodos:

Estudo exploratório com base em dados secundários extraídos do Sinan Online, Boletins Epidemiológicos e Notas Técnicas da Secretaria da Saúde da Bahia, e o protocolo do manejo clínico do Ministério da Saúde. Foram compilados dados de casos confirmados de dengue e anemia falciforme, além dos óbitos correlacionados, com análise de prevalência. A revisão da literatura contemplou as interações entre as doenças.

#### Resultados e Conclusão:

A Bahia registrou 132 óbitos por dengue até a Semana Epidemiológica 32, com 66 (50%) óbitos na região Sudoeste, sendo 5 confirmados entre pessoas com a AF. A região possui uma estimativa de 1.761.142 habitantes e 319 casos notificados de Transtorno Falciforme entre 2010-2024, uma prevalência de 0,02%. Com 106.679 casos confirmados de dengue, a prevalência de óbitos na região entre estes casos foi de 0,06%. A prevalência de óbitos por dengue em indivíduos com anemia falciforme é preocupante, com 1,57% dessa população específica sendo afetada. A AF foi inserida na Lista Nacional de Notificação Compulsória apenas em 2023. A negligência na notificação desse agravo e a subsequente entrada nos sistemas de informação comprometem a análise desses dados e a compreensão da vulnerabilidade das pessoas AF, principalmente nos contextos de epidemia. Estudos apontam a interação entre essas doenças e os riscos de evolução para desfechos graves, mas são incipientes. Recomenda-se estudos adicionais para análise robusta dessa realidade, a melhoria das notificações e a capacitação dos profissionais de saúde para qualificar a assistência e reduzir os riscos de mortalidade desses pacientes.

Anemia Falciforme; Doenças Negligenciadas; epidemia de Dengue; Infecção por Dengue;

**ID 3099 - VIG 272**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **AÇÕES DO VIGIDESASTRES - BA EM APOIO A RESPOSTA DA EMERGÊNCIA POR DESASTRE NATURAL NO RIO GRANDE DO SUL**

RIBEIRO JÚNIOR, E. E.<sup>1</sup>; ARAÚJO, F. A.<sup>1</sup>; LEÃO, G. S.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

#### Introdução:

O Estado do Rio Grande Sul vem passando por situações de eventos climáticos extremos nos últimos anos, notadamente desde 2023, com consideráveis impactos relacionados a danos humanos e estruturais. As situações de reposta também se configuram de formas diferentes ao longo dos eventos, sua amplitude de impacto, distribuição das condições de respostas em tempo oportuno e estratégias resilientes em cooperações intergovernamentais e intersetoriais. Durante as enchentes no início de maio de 2024, com o cenário de desastre instalado em RS, o Estado da Bahia, através da equipe técnica da do Vigidesastres foi mobilizada e encaminhada inicialmente para os municípios de Caxias do Sul e Bento Gonçalves, e posteriormente para os municípios de Encantado, Marques de Souza e Cruzeiro do Sul a fim de apoiar as equipes técnicas Estaduais e Municipais no gerenciamento das ações do desastre.

#### Objetivo (s):

Relatar o apoio das estratégias de resposta a emergência por desastre natural nas 5° e 16° Coordenadorias Regionais de Saúde – CRS / RS.

#### Material e Métodos:

Participar dos gabinetes de Crise instalados, acompanhar inspeção em abrigos tanto humanos quanto animais, reuniões com equipe técnica e gestores das Coordenadorias Regionais e dos municípios, apoio na triagem dos animais resgatados, análise do cenário do desastre bem como avaliação da ocorrência das doenças emergentes nessa situação de desastres, apresentação de documentos norteadores em situação de saúde e orientações referentes aos planos de preparações e respostas, matriz de responsabilidades e Boletins Infográficos (BI).

#### Resultados e Conclusão:

As visitas ocorreram de 02 a 23 de maio de 2024. Além das reuniões realizadas foram produzidos boletins diários e ao final um relatório consolidando todas as atividades que foi encaminhado aos respectivos técnicos do estado do RS, como forma de subsidiar a continuidade das ações no desastre e pós desastre, bem como na elaboração de planos de preparação e respostas municipais e regionais como forma de obter uma resposta rápida com redução de danos e favorecendo maior celeridade na recuperação, reconstrução e mitigação dos danos à população afetada. Além da equipe do vigidesastres a equipe do estado da Bahia também incluiu trabalhadores de outras instituições a exemplo do Corpo de Bombeiros, Divisa/Coviam, e dos municípios de Salvador e Ilhéus, permitindo um apoio interinstitucional, possibilitando ações em frentes diversas de apoio às equipes estaduais e municipais.

Desastres Naturais; Emergência; Respostas em desastres;

**ID 640 - VIG 40**

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### **IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19 SOBRE OS CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA NA REGIÃO DO SERTÃO DO ARARIPE.**

RIBEIRO, V. A.<sup>1</sup>; GOMES, C. M. A.<sup>1</sup>; ARRAIS, J. R. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, W. S.<sup>1</sup>; PARENTE, A. F. M.<sup>1</sup>;

(1) IX GERENCIA REGIONAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO - OURICURI - PE - Brasil;

Introdução:

A pandemia da COVID 19 levou a ONU a recomendar o isolamento e o distanciamento social, como formas de conter a transmissão da doença e suas consequências. Ademais, os equipamentos de saúde foram reestruturados, com ações majoritariamente voltadas para a pandemia. Havendo, ainda, descontinuidade de serviços essenciais em todos os ambientes de saúde. A leishmaniose visceral, também conhecida como calazar, trata-se de uma patologia responsável por gerar um processo inflamatório que resulta, como principais consequências, em comprometimento hepático e esplênico do indivíduo. Em virtude da histórica concentração de casos de Leishmaniose Visceral Humana no sertão de Pernambuco faz-se importante avaliar uma possível repercussão da Pandemia no referido agravo.

Objetivo (s):

Avaliar o potencial impacto da pandemia da COVID19 nas notificações dos casos da Leishmaniose Visceral Humana na Região do Sertão do Araripe.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo e descritivo, através de uma consulta de dados oriundos do SINAN – Sistema de Agravos de Notificação, extraídos do DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, no período compreendido entre os anos de 2018 a 2022. Para a pesquisa, foram utilizadas as variáveis de casos confirmados por Região de Saúde (CIR) de notificação do estado de Pernambuco e os anos de notificação.

Resultados e Conclusão:

Durante o período considerado no estudo foram notificados 97 casos confirmados. Nos anos de 2018 e 2019 foram registrados, respectivamente, 31 e 29 casos. Já nos anos 2020 a 2022, período que compreende a pandemia, foram notificados 10, 13 e 14 casos distribuídos uniformemente. Observou-se que na referida série histórica houve uma diminuição substancial no número de notificações confirmadas, a partir de 2020, primeiro ano da Pandemia. A pandemia e suas consequências fragmentaram ações em todos os serviços de saúde, impactando negativamente os sistemas de notificações de agravos. Destacamos a importância das notificações para, além de detectar casos, subsidiar ações preventivas. O estudo demonstra a necessidade de ações de educação profissional continuada no âmbito da vigilância da Leishmaniose Visceral Humana, com ênfase na identificação de casos suspeitos e na busca ativa de casos nos territórios, de modo a reduzir a subnotificação.

Leishmaniose Visceral Humana.; Notificação; Saúde Pública;

ID 717 - VIG 42

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Prospecção molecular de SARS-CoV-2 em procionídeos habitantes de interface silvestre-urbana em Belo Horizonte, MG.**RIBEIRO, G. P.<sup>1</sup>; STOFFELLA-DUTRA, A. G.<sup>1</sup>; CAMPOS, B. H.<sup>2</sup>; AMARAL, V. H. B.<sup>2</sup>; SANTOS, D. O.<sup>2</sup>; HEMETRIO, N. S.<sup>3</sup>; ALCANTARA, L. C. J.<sup>4</sup>; CARVALHO, M. P. N.<sup>2</sup>; TRINDADE, G. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Vírus, Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias da Escola de Veterinária da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (3) Fundação de Parques e Zootécnica de Belo Horizonte - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

As doenças infecciosas emergentes (DIE) estão ligadas a fatores socioeconômicos, ecológicos e ambientais e são caracterizadas por representarem uma ameaça iminente para a saúde humana. A emergência do SARS-CoV-2 e a pandemia de COVID-19 reforçam o papel dos patógenos virais nesse cenário global de saúde humana e animal. Considerando a abordagem de Saúde Única no contexto do SARS-CoV-2, o monitoramento da possível ocorrência de eventos de spillover e spillback em mamíferos sinantrópicos se mostra como uma importante ferramenta para compreender a dinâmica de transmissão desse vírus interespecíficos, e em áreas urbanas, além de contribuir para a vigilância e controle de novos eventos de emergência viral.

Objetivo (s):

Este projeto tem como objetivo prospectar o SARS-CoV-2 em amostras biológicas de procionídeos da espécie *Nasua nasua* que habitam os parques da Serra do Curral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Material e Métodos:

A coleta neste estudo inclui amostras de swabs oral e anal de setenta e três quatis que foram capturados usando armadilhas Tomahawk. Todas as coletas foram realizadas durante 2023, sob aprovação do Comitê de Ética Animal. As amostras foram processadas e o RNA foi extraído usando o Kit Mini de RNA Viral QIAamp (QIAGEN®), seguido por testes de controle endógeno para beta-actina murina. Subsequentemente, foram realizados ensaios de RT-qPCR usando iniciadores e sondas específicos para os alvos N1 e N2 do SARS-CoV-2.

Resultados e Conclusão:

Não foi observada positividade para o genoma de SARS-CoV-2 nas amostras de quatis testadas, indicando a ausência de circulação viral nesses procionídeos durante o período de coleta nos parques amostrados. O monitoramento contínuo de DIES é importante para entender a dinâmica de transmissão zoonótica e prevenir futuras emergências de saúde pública, especialmente em áreas de interface silvestre-urbana, como os parques da Serra do Curral em Minas Gerais.

Ecologia de viroses; *Nasua nasua*.; One health; SARS-CoV-2;

ID 968 - VIG 55

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**Laboratory diagnosis of Bordetella pertussis in Brazil: overview of culture and real-time PCR from 2010 to 2023**POLATTO, R.<sup>1</sup>; BERTANI, A. M. D. J.<sup>1</sup>; SANTOS, L.<sup>1</sup>; MARTINS, L. M.<sup>1</sup>; PEREIRA, J. C.<sup>1</sup>; LEITE, D.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

The diagnoses of pertussis can be challenging due to the broad spectrum of signs/symptoms, besides other respiratory pathogens cause pertussis-like illness. In Brazil, suspected cases of pertussis are confirmed by clinical, epidemiological or laboratory criteria. Confirmation of laboratory criteria is based on the isolation of *B. pertussis* through nasopharyngeal secretion culture and/or by detection of bacterial DNA by real-time (quantitative) polymerase chain reaction (qPCR).

Objetivo (s):

The objective of this study was to describe the results of the culture and qPCR, in samples analyzed in the Adolfo Lutz Institute - National Reference Laboratory for *Pertussis* in Brazil.

Material e Métodos:

From January 2010 to December 2023, were analyzed a total of 37,453 samples of nasopharyngeal secretions collected from patients and/or contacts suspected *pertussis*. The samples were cultured on charcoal agar with 10% sterile defibrinated horse blood and cephalixin and incubated at 35-37°C for ten days. qPCR was performed in the thermocycler Applied Biosystems™ 7500 Fast Real-Time PCR Systems, using specific primers and probes for the detection of the toxin gene *ptxS1* and the insertion element *IS481*

Resultados e Conclusão:

11% of the samples (4,082) were positive on qPCR and/or culture tests for detection of *B. pertussis*. 1,327 (3.5%) samples were positive using both growth culture and qPCR; 3,841 (10.0%) were only qPCR positive and 241 (0.6%), only culture positive. The higher number of positive was in 2011 to 2014, that was considered epidemic period in Brazil, with 541 and 1,074 samples positives by qPCR, respectively. qPCR is an excellent complementary tool to culture for the laboratory diagnosis of *pertussis*. However, failure to recognize the disease, especially among adolescents/adults, contributes to underreporting. Our data may represent only a fraction of the current number of *pertussis* cases occurring in this country.

Bordetella pertussis; culture; laboratory diagnosis; qPCR;

ID 1006 - VIG 59

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

**INVESTIGAÇÃO PROSPECTIVA DE AGENTES VIRAIS EM CRIANÇAS COM DOENÇA FEBRIL AGUDA INDEFERENCIADA, SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SÃO PAULO, BRASIL**ROCHA, L. C.<sup>1</sup>; HERNANDES, V. M.<sup>2</sup>; SAKOMURA, T. P.<sup>3</sup>; SACCHETTO, L.<sup>1</sup>; LUCHS, A.<sup>4</sup>; NOGUEIRA, M. L.<sup>5</sup>;

(1) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (4) Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (5) Faculdade de medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Diversas causas de doença febril aguda indiferenciada (AUF) permanecem indeterminadas devido à sobreposição de sintomas e à limitação das metodologias de detecção disponíveis. A coleta de fluidos da orofaringe pode ser uma alternativa simples e não invasiva para o diagnóstico de infecções virais em crianças.

Objetivo (s):

A presente investigação teve como objetivo avaliar a etiologia da AUF em crianças  $\leq 15$  anos atendidas no Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto (HCM).

Material e Métodos:

Este estudo observacional prospectivo teve início em dezembro de 2021 e até o momento foram coletadas um total de 405 amostras de orofaringe, seguindo os critérios de inclusão: febre ou diarreia ou vômito ou dor abdominal ou exantema. As amostras foram analisadas quanto à presença de enterovírus (EV), parechovírus (PeV) e SARS-CoV-2 por RT-qPCR, além de adenovírus (AdV) e bocavírus (HBoV) por PCR *end-point*.

Resultados e Conclusão:

Dos 405 pacientes testados, 269 (66,4%) eram crianças  $\leq 5$  anos, sendo 54,8% do gênero masculino (222/405) e 45,2% do gênero feminino (183/405). A etiologia associada à AUF foi identificada em 15,1% (61/405) dos casos, sendo o EV o mais frequente (7,2%, 29/405), seguido pelo AdV (5,2%, 21/405), SARS-CoV-2 (2,7%, 11/405) e HBoV (2,5%, 6/243). Nenhuma amostra foi positiva para PeV (0/240). Foram identificadas coinfeções, incluindo EV/AdV, EV/HBoV, SARS-CoV-2/AdV e SARS-CoV-2/HBoV, além de uma tripla infecção AdV/EV/HBoV, cada uma ocorrendo apenas uma vez.

Os dados reforçam que o uso de fluidos orais no diagnóstico rápido da AUF é um sucesso para a saúde pública, reduzindo as barreiras das coletas invasivas em crianças. A maioria dos casos de AUF permaneceram com etiologia desconhecida, será feito a expansão do painel de triagem viral. Com um melhor entendimento dos patógenos associados à AUF, o tratamento adequado poderá ser oferecido, além de contribuir para a saúde pública em emergências de doenças infecciosas.

adenovírus; bocavírus; enterovírus; fluido oral.; SARS-CoV-2;

ID 1070 - VIG 65

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### INFECÇÕES CAUSADAS POR *Streptococcus pyogenes* PÓS COVID-19: REVISÃO SISTEMÁTICA ACERCA DA PRESENÇA E CORRELAÇÃO DE PICOS DE INCIDÊNCIA COM O PERÍODO PANDÊMICO.

RIBEIRO, L. T.¹; DA SILVA, A. F. T.¹; FERREIRA, L. C.²; CESTARO, A. G.¹; VAZ, L. A.¹; GOMES, A. P.¹;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

*Streptococcus pyogenes*, comumente conhecido como estreptococo do grupo A (GAS), é uma bactéria gram-positiva que acomete principalmente o trato respiratório e a pele, afetando frequentemente a população pediátrica. Após a pandemia de COVID-19, houve um aumento significativo das publicações sobre o comportamento das infecções dessa etiologia, e, por conseguinte, o presente estudo visa realizar uma revisão sistemática dos dados até então divulgados.

Objetivo (s):

Identificar o comportamento das infecções pelo GAS, investigando seus determinantes epidemiológicos, possíveis correlações com o contexto pandêmico e impacto nas futuras condutas.

Material e Métodos:

Revisão sistemática nas bases de dados Web of Science, PubMed/MEDLINE, Lilacs e Scielo, utilizando combinações dos termos "SARS-CoV-2", "Covid-19", "Streptococcus do grupo A" e "Streptococcus pyogenes". As buscas ocorreram até maio de 2024, com restrição de data (2020-2024), sem restrição de idioma. Foram incluídos estudos que mencionaram aumento dos surtos de doenças causadas pelo GAS a nível mundial durante e após o período de pandemia, bem como aqueles que buscavam elucidar os motivos de uma possível variação epidemiológica. A qualidade metodológica seguiu os parâmetros designados pelo PRISMA.

Resultados e Conclusão:

Da busca inicial, 9 estudos preencheram os critérios de inclusão. Observou-se que os surtos apresentaram um comportamento semelhante a nível mundial, sendo descrita a diminuição de episódios no período pandêmico, compreendido entre os anos 2020-2021, e aumento expressivo do número de casos do agravo no período pós-pandemia, englobando o ano de 2022 a abril/2024.

São citados como explicações para a diminuição, o confinamento, o distanciamento social e o uso de máscaras. Em paralelo, o aumento pós-pandemia pode ser atribuído ao diagnóstico tardio por priorização à COVID-19, a evasão de medidas de controle e a hipóteses relacionadas à falta de imunidade ao GAS, devido a medidas de isolamento visando conter a contaminação pelo vírus SARS-CoV-2, previamente adotadas.

Assim, infere-se que as estratégias de mitigação adotadas na pandemia resultaram em grande impacto epidemiológico positivo sobre as infecções causadas por GAS, todavia, a diminuição destas foram seguidas por aumentos expressivos, acima dos basais. Por conta disso, enfatiza-se a importância das atividades de vigilância e implementação de protocolos de manejo e controle, a fim de melhorar o reconhecimento precoce, a notificação, profilaxia e o início imediato do tratamento dos casos de infecções por GAS.

COVID-19; Epidemiologia; Investigação Epidemiológica; *Streptococcus pyogenes*; Surtos de Doenças;

ID 1244 - VIG 78

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Áreas de risco para ocorrência múltipla de sífilis adquirida, em gestante e congênita no estado de São Paulo

SILVA, J. C. d.¹; DONIDA, G. C. C.¹; PALASIO, R. G. S.²; WERNET, M.¹; NETO, F. C.²; NETO, M. S.³; YAMAMURA, M.¹;

(1) Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do Maranhão - Imperatriz - MA - Brasil;

Introdução:

As variações clínicas, alterações discretas e silenciosas no estágio inicial da sífilis, podem simular outras infecções, essas questões que envolvem a disseminação da sífilis, eleva o risco de contágio, diagnóstico e tratamento. Mesmo com a elevada detecção de casos, a sífilis é um agravo subnotificado, o que compromete o planejamento do sistema de saúde, fortalecimento da vigilância epidemiológica e fornecimento de insumos, como tratamento, testes diagnósticos e a implementação de ações em saúde, e políticas públicas, principalmente as populações mais vulneráveis que são acometidas pela doença.

Objetivo (s):

Identificar os aglomerados espaciais múltiplos, bi e univariados de sífilis adquirida (SA), sífilis em gestante (SG) e congênita (SC) nos 645 municípios do estado de São Paulo no período de 2018 - 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico de delineamento de grupos múltiplos do tipo exploratório realizado nos 645 municípios no estado de São Paulo. Inicialmente foi realizada a análise descritiva dos dados, com tabulação e cálculos das frequências absolutas e medidas de tendência central. Para detecção dos aglomerados espaciais e temporais de alto risco múltiplos, bi e univariados da ocorrência da SA, SG e SC foi utilizada estatística de varredura, e o risco relativo (RR) de cada aglomerado foi calculado.

Resultados e Conclusão:

No período foram notificados 200.483 casos de SA nos 645 municípios do estado de São Paulo, 75.826 casos de SG e 25.619 casos de SC, com média anual respectivamente de 40.096, 15.165 e 5.123 casos anuais. Foi possível identificar que o ano de 2022 apresentava-se um aglomerado significativo na análise puramente temporal dos três agravos. Foram identificados 36 aglomerados espaciais de alto RR no estado incluídos em 77 municípios.

Sendo que: oito aglomerados (14 municípios) para os três agravos (SA, SG e SC), seis aglomerados (27 municípios incluindo a capital do estado) para SA e SG, um aglomerado para SG e SC (1 município), três aglomerados para SA e SC (3 municípios) e 18 aglomerados para SA (32 municípios).

Os municípios de alto risco para ocorrência do agravo devem ser listados a refletir sobre suas práticas de manejo, planejamento e ações de saúde, com ênfase no acompanhamento do pré-natal envolvendo a parceria como estratégia de controle.

análise espacial; Estatística de varredura; Sífilis; Vigilância em saúde;

ID 1365 - VIG 87

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Monitoramento de expostos a aves suspeitas de Influenza Aviária em São Paulo: Desafio para Uma Só Saúde

TORRES, L. S.<sup>1</sup>; TAKASHIMA, B. K.<sup>1</sup>; OKADA, T. C. E.<sup>1</sup>; PINHEIRO, F. M. S.<sup>1</sup>; MADALOSSO, G.<sup>1</sup>; PALMIERI, M.<sup>2</sup>; ALEGRE, V. R.<sup>1</sup>; SALEMI, P.<sup>1</sup>; SANTOS, V. A. F.<sup>1</sup>; NUNES, J. A.<sup>1</sup>;

(1) Divisão de Vigilância Epidemiológica / COVISA / SMS - SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) COVISA / SMS - SP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP) H5N1, passou por transformações notáveis, desde surtos esporádicos em aves selvagens para circulação contínua, casos em mamíferos marinhos, mamíferos domésticos e casos ocasionais em seres humanos. Em 22 de maio de 2023, o Brasil declarou emergência zoonosária em resposta à detecção de casos de H5N1 em aves silvestres no país, suscitando preocupações significativas para saúde pública e saúde animal. Nesse contexto, o monitoramento de indivíduos expostos a aves infectadas com IAAP torna-se crucial na prevenção e controle da transmissão para humanos. A integração da vigilância humana e animal torna-se imprescindível, conforme os princípios da Saúde Única.

Objetivo (s):

Descrever o monitoramento de humanos expostos a aves suspeitas de IAAP utilizando a abordagem de Saúde Única.

Material e Métodos:

Estudo descritivo retrospectivo, que incluiu todos os indivíduos expostos a aves suspeitas de infecção por IAAP residentes no Município de São Paulo (MSP) no período de 25 de junho de 2023 a 31 de outubro de 2023. Após identificação de ave suspeita de IAAP, o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) em conjunto com a Secretaria Estadual de Agricultura, comunicava o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), que notificava a Área Técnica de Doenças Agudas Transmissíveis da Divisão de Vigilância Epidemiológica e a Unidade de Vigilância em Saúde de residência do indivíduo exposto para acompanhamento. O monitoramento era conduzido diariamente durante 10 dias, pela equipe de vigilância através de formulário eletrônico, visando identificar presença de sinais e sintomas respiratórios.

Resultados e Conclusão:

Durante o período do estudo, foram investigadas 8 ocorrências envolvendo pessoas expostas a aves silvestres confirmadas para Influenza A - H5N1, totalizando 17 pessoas expostas residentes no MSP, sendo 16 exposições de contato em outros municípios e uma no MSP. Durante o monitoramento, nenhum exposto desenvolveu sintomas respiratórios. Foram realizadas 6 coletas de amostras de aves suspeitas no MSP, onde uma única ave foi confirmada para IAAP H5N1, um Trinta-réis-real, em 06 de julho, e as demais 05 aves, descartadas. O monitoramento conjunto não identificou novas ocorrências de aves suspeitas e de casos de pessoas expostas a partir de 09/11/2023 no MSP.

A coordenação integrada da vigilância de casos humanos e detecção de aves suspeitas é crucial para a prevenção e controle da IAAP sendo este o grande desafio de UMA SÓ SAÚDE para o Município de São Paulo.

IAAP; Influenza Aviária; Saúde Única; Vigilância de Zoonoses.; Vigilância em saúde; Vigilância Epidemiológica;

ID 1387 - VIG 92

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### ANÁLISE DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE E PREVENÇÃO DE ARBOVIROSES EM ARACRUZ, CIDADE DO INTERIOR DO ESPÍRITO SANTO, ES

SELVATICI, L. S.<sup>1</sup>; REDNER, P.<sup>2</sup>; BRUNO, R. V.<sup>3</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Aracruz - Aracruz - ES - Brasil; (2) CRPHF/ENSP/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) IOC/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

As ações de enfrentamento às arboviroses e ao descontrolado populacional do *Aedes aegypti* encontram na Educação em Saúde uma das mais importantes ferramentas na promoção da saúde e na sua consolidação como um direito universal, dado o potencial de promoção de mudança na saúde coletiva. As práticas de educação em saúde buscam torná-la hoje a força motriz do desenvolvimento da autonomia, do diálogo e da construção coletiva do saber e do promover de saúde.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é avaliar diferentes intervenções - entrega de material escrito, jogos sérios e rodas de conversa - em diversos grupos da comunidade escolar do município de Aracruz a fim de entender a estratégia mais adequada de direcionamento de ações de educação em saúde para o controle do vetor *A. aegypti*.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo metodológico de intervenção com análise qualitativa das impressões dos participantes, envolvendo produção e uso de material educativo e abordagem direta de sensibilização para controle de vetores na comunidade escolar distribuída nas quatro regiões do município (sede, orla, norte e aldeias indígenas), do município de Aracruz, região noroeste do Espírito Santo. O trabalho teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz. A divisão do município em regiões, já utilizada por diferentes setores da administração pública devido às características que as diferenciam, mostrou que seus perfis culturais também influenciam na aceitação e na preferência metodológica de abordagem de educação em saúde.

Resultados e Conclusão:

As diferentes intervenções tiveram alcances distintos nos grupos analisados; os alunos tenderam à maior aceitação pelos materiais mais lúdicos, enquanto os professores e responsáveis foram mais suscetíveis aos materiais canônicos de educação. A linguagem utilizada em cada região do município também teve impacto na aceitação do material por cada grupo. Concluímos que é importante estabelecer novas formas de educação em saúde para que o público-alvo com características distintas seja sensibilizado. Além disso, é necessária maior interação entre os setores de saúde e educação do município para que as estratégias de educação em saúde tenham maior eficácia.

Arboviroses; Educação em saúde; Vigilância em Saúde Pública;

ID 1429 - VIG 93

Eixo 17 | 1.Vigilância em saúde - Emergências em Saúde Pública

#### Mudanças Climáticas, Desastres e Preparação: Capacitação do Setor Saúde do Estado do Rio de Janeiro às Emergências, ano de 2023.

FREIRE, C.<sup>1</sup>; CARVALHO, S.<sup>1</sup>; PEIXOTO, E.<sup>2</sup>;

(1) SES RJ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (2) SES RJ, UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Fenômenos de impacto como o El Niño, ação do homem sobre o ecossistema e eventos adversos associados à vulnerabilidade do território podem resultar em catástrofes. O setor saúde, através do Programa Vigidesastres atua no processo de gestão de Emergências em Saúde Pública nas fases de redução dos riscos, manejo dos desastres e recuperação. Capacitações multidisciplinares são essenciais para preparar os profissionais da saúde, outros agentes e a sociedade civil.

Objetivo (s):

Descrever o perfil do público com interesse em alterações climáticas, enfrentamento aos desastres e vigilância em saúde, inscritos no seminário da Secretaria de Estado de Saúde (SES) do Rio de Janeiro no ano de 2023. E realizar a distribuição espacial dos participantes registrados no evento de educação em saúde e proteção civil promovido pelo estado do Rio de Janeiro.

Material e Métodos:

Estudo descritivo de caráter exploratório realizado utilizando o banco de dados gerado a partir do Seminário do Programa Vigidesastres SES RJ de 2023. Houve construção de formulário elaborado no Google Forms que foi aplicado aos participantes. A partir dos dados coletados foram realizadas análises estatísticas no software Epi Info versão 7.A espacialização dos dados, por município de residência, foi realizada com a utilização do Software gratuito QGIS 3.22 versão Biatowieza.

## Resultados e Conclusão:

Houve 155 inscritos no seminário, sendo 101(65,2%) do sexo feminino e 54(34,8%) do masculino. Dos participantes, 127 informaram idade, com média de 46,2 anos; mediana 46 e moda 43. Total de 53 municípios fluminenses participantes dentro os 92 que compõem o estado do RJ. Sobre atuação profissional foram: 48(31%) Vigilância Ambiental; 26(16,7%) Vigidesastres; 21(13,5%) Vigilância Epidemiológica; 15(9,7%) CIEVS; 14(9,1%) Vigilância em Saúde; 13(8,4%) Assistência; 11(7,1%) Regionais de Saúde; 7(4,5%) demais agências e sociedade. O setor saúde, membro do sistema de proteção e defesa civil, trabalha integrado aos diversos atores públicos, privados, corpo docente e à sociedade; porém ainda observa-se maior interesse dos profissionais que atuam na área da vigilância frente à temática. O impacto dos eventos climáticos no setor saúde é uma pauta importante, entretanto, a adesão dos municípios em eventos contendo discussão do tema não é unânime. A gestão integrada de riscos permite coordenar ações e cuidados à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Educação em prevenção, preparação, resposta oportuna aos desastres e reconstrução, impactam tanto na resiliência do território quanto na percepção dos riscos.

Capacitações; Desastres; Emergências; Setor Saúde; Vigidesastres.; Vigilância;

## Eixo 17 | 2. Vigilância em saúde - Investigação de Surtos (VIG)

ID 89 - VIG 03

Eixo 17 | 2. Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

### Fatores de risco associados à intoxicação exógena ocupacional relacionada ao uso de larvicida: estudo de coorte retrospectiva na Região Sul da Bahia, Brasil, 2023

DIAS, H. G.<sup>1</sup>; TAVARES, J. B.<sup>1</sup>; DOS PASSOS, R. A.<sup>2</sup>; FAUTH, M. M.<sup>2</sup>; SANTOS, K. R.<sup>3</sup>; GOMES, R. M.<sup>4</sup>; ROSA, D.<sup>5</sup>; FRUTUOSO, L. C. V.<sup>2</sup>; DE MORAES, C.<sup>1</sup>; SARAIVA DUARTE, M. M.<sup>1</sup>; CABRERA, L. A. A.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), Departamento de Emergências em Saúde Pública (DEMSP), Coordenação-Geral de Vigilância das Emergências em Saúde Pública, Programa de Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único - Brasília - DF - Brasil; (2) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), Departamento de Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (DEDT), Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses - Brasília - DF - Brasil; (3) Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Núcleo Regional de Saúde do Extremo-Sul da Bahia - Eunápolis - BA - Brasil; (4) Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde, Diretoria de Vigilância Epidemiológica - Salvador - BA - Brasil; (5) Bahia, Secretaria Municipal de Saúde de Porto Seguro, Superintendência de Vigilância em Saúde de Porto Seguro - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:** Os larvicidas biológicos têm sido amplamente utilizados para controle de vetores em diversas regiões do mundo. Em 2022, o Ministério da Saúde do Brasil recomendou o uso do larvicida VectoBac® WG (*Bacillus thuringiensis*, sorovar israelensis) para o controle das formas imaturas de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Estudos sobre o impacto ocupacional na saúde após exposição a larvicidas são escassos. **Objetivo(s):** O presente estudo teve como objetivo investigar a exposição ocupacional dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) em Porto Seguro e Eunápolis, municípios da Região Sul do estado da Bahia, durante investigação de campo realizada pela equipe do EpiSUS-Avançado. **Material e Métodos:** Para tanto, conduziu-se um estudo de coorte retrospectivo, baseado em questionário aplicado a 152 ACE expostos apenas ao VectoBac® WG em agosto-outubro de 2023, que relataram sinais e sintomas de envenenamento. **Resultados e Conclusão:** Do total de entrevistados, 120 (78,9%) ACE não receberam treinamento para utilização do VectoBac® WG e 129 (84,9%) alegaram não ter recebido orientação/treinamento sobre a Ficha de Dados de Segurança do VectoBac® WG. Os principais sinais e sintomas autorrelatados foram cefaleia, irritação cutânea e prurido, e 63,4% (n=59) relataram intoxicação aguda. Não ocorreram internações ou óbitos. Identificamos a realização do tratamento de diferentes tipos de reservatórios de água não recomendados pelas diretrizes do Ministério da Saúde, como ralos, pneus e bromélias, o que pode ter resultado em exposição excessiva dos trabalhadores ao produto. Entre as exposições testadas, o contato com VectoBac® WG no momento da dosagem/aplicação nos criadouros foi significativamente associado à doença em ambas as cidades (teste de Mantel-Haenszel; p<0,001). A proteção foi associada nas duas cidades onde os ACE utilizaram uma combinação de luvas descartáveis, óculos de proteção e máscara PPF2 (Risco relativo; 0,59; IC 95%, 0,39 – 0,90). Por fim, concluímos que as principais fragilidades encontradas foram relacionadas à falta de treinamento, uso de EPI inadequados que não proporcionaram proteção suficiente e o tratamento de tipos de reservatórios de água além do recomendado. Nossos achados indicam a necessidade de um estudo mais detalhado sobre o risco de intoxicação ocupacional por larvicida entre essas populações. Como recomendações prioritárias, sugerimos a busca ativa de novos casos de intoxicação exógena por larvicidas, o monitoramento a longo prazo dos efeitos saúde dos ACE e o treinamento adequado das equipes.

Agentes de Combate às Endemias; Intoxicação exógena; Larvicida;

ID 109 - VIG 09

Eixo 17 | 2. Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

### Investigação de óbitos com causa mal definida e suspeita de doença estreptocócica em escolares, Minas Gerais, 2023

DE MELLO, M. S.<sup>1</sup>; OLAH, A. R.<sup>1</sup>; CANAAN, K. C.<sup>2</sup>; CARDOSO, K.<sup>2</sup>; MEDEIROS, E. L. A.<sup>3</sup>; TEIXEIRA, D. C.<sup>3</sup>; CRUZEIRO, F. R. S.<sup>3</sup>; BATISTA ROCHA, I. F.<sup>3</sup>; FREITAS, T. C. N.<sup>3</sup>; HASLETT, M. I. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES, S. C.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação Geral de Preparação e Resposta as Emergências em Saúde Pública, Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada ao SUS - Brasília - DF - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de São João del-Rei, Vigilância Epidemiológica - São João Del-Rei - MG - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS-Minas) - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:** Óbitos suspeitos de doença invasiva por *Streptococcus pyogenes* e rumores de doença estreptocócica motivaram uma investigação epidemiológica com apoio do EpiSUS-Avançado. **Objetivo(s):** Investigar óbitos com causa mal definida e possível surto de doença estreptocócica em escolares de São João del-Rei, Minas Gerais, setembro a outubro de 2023. **Material e Métodos:** Estudo descritivo de crianças hospitalizadas e série de casos de escolares com sinais e sintomas de escarlatina e faringoamigdalite estreptocócica. **Definições de caso:** a) Faringoamigdalite: escolar com febre e odinofagia; b) Escarlatina: faringoamigdalite com rash escarlatiniforme. Utilizou-se dados de prontuários médicos e entrevistas. **Resultados e Conclusão:** Resultados: Seis crianças hígidas, brancas/pardas, entre um e dez anos internaram com quadro séptico, febre, manchas no corpo (petéquias, hematomas e sufusões hemorrágicas) e odinofagia (4). Identificou-se o *Streptococcus sp.* em cultura de swab orofaríngeo em três casos, porém com hemoculturas negativas. Três faleceram, dois receberam alta, e dois frequentavam a mesma escola. Identificou-se 87 casos de faringoamigdalite na escola, sendo 8,0% com critérios para escarlatina. Predominou-se o sexo feminino (54,1%) e faixa etária de 5 a 13 anos (89,7%). A maioria procurou atendimento (89,7%), apresentando mal-estar (71,3%), placas na garganta (56,3%) e manchas no corpo (29,9%). Para tratamento, prescreveu-se antibióticos (77,3%) e analgésicos/antitérmicos (42,7%). Durante reforma na escola, salas de aula foram adaptadas para contêineres pequenos e pouco ventilados. Identificou-se que 13,8% dos alunos não utilizavam copo/garrafa individual para beber água, nem máscaras quando sintomáticos (60,9%). **Conclusão:** Os óbitos foram secundários a choque séptico, sem confirmação do agente causador. A identificação do *Streptococcus sp.* entre os indivíduos que receberam alta é insuficiente para confirmar doença invasiva, porém, poder ter sido responsável pelo surto de doença estreptocócica na escola. O contexto epidemiológico, a evolução dos casos graves e práticas favoráveis à disseminação infecciosa sustentam essa hipótese. Recomendou-se a realização de comunicados de riscos para alertar a população/profissionais de saúde sobre práticas de higiene, afastamento durante manifestação dos sintomas e busca por atendimento médico oportuna, além de capacitações para equipe de saúde que auxiliem no manejo e diagnóstico diferencial de doenças reemergentes de importância para a saúde pública.

Epidemiologia; Escarlatina; Seps.; Tonsilite;

ID 1614 - VIG 107

Eixo 17 | 2. Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

### ANÁLISE DA IMUNIZAÇÃO COM A VACINA BCG E DA INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE PRIMÁRIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATÉ 14 ANOS NO PERÍODO DE 2013 A 2022 EM MANAUS-AM: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

GOMES, C. M.<sup>1</sup>; QUEIROZ, I. B. D. S.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, T. A. D. B.<sup>1</sup>; PAIVA, B. E.<sup>1</sup>; LIMA, G. L. D. S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, L. T. D. C.<sup>1</sup>; MARTINS, L. D. S.<sup>1</sup>; QUEIROZ, L. D. O.<sup>2</sup>; JÚNIOR, D. C. G.<sup>3</sup>; ROGERS, L. E. F.<sup>1</sup>; FREITAS, R. F.<sup>1</sup>;

(1) UFAM - MANAUS - AM - Brasil; (2) UEA - MANAUS - AM - Brasil; (3) FAMETRO - MANAUS - AM - Brasil;

**Introdução:**

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. No Amazonas, Manaus é o município com maior número de notificações de TB entre 2013 a 2022. Apesar das políticas públicas brasileiras de incentivo à vacinação com a BCG, tal afecção representa um problema ressurgente de saúde pública no Brasil, principalmente em crianças, cujo adoecimento está associado às formas graves da TB.

**Objetivo(s):**

Investigar a incidência de tuberculose primária em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos e a cobertura vacinal (CV) com a BCG entre 2013 a 2022 em Manaus - AM.

**Material e Métodos:**

Estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, observacional e retrospectivo. Utilizados dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). A população do estudo consiste em indivíduos de 0 a 14 anos residentes em Manaus, diagnosticados com tuberculose pulmonar e/ou extrapulmonar entre 2013 a 2022. Quanto à incidência da TB, as variáveis observadas foram: faixa etária, município de notificação, tipo de entrada, situação encerrada e forma apresentada da tuberculose. Quanto à CV, as variáveis foram: imunobiológico, capital e faixa etária. Os dados extraídos foram tabelados no software Microsoft Excel 2016 para fins analíticos.

**Resultados e Conclusão:**

Resultados: Foram notificados 1.319 casos novos de TB na população de 0 a 14 anos entre 2013 a 2022 em Manaus-AM. A faixa etária com maiores taxas de incidência (TI) anuais foi de 0 a 4 anos, com maior TI em 2022 (62,07), seguido pela faixa de 10 a 14 anos, com maior TI em 2021 (32,23). Em relação à cobertura vacinal nota-se, em maioria, uma queda na TI nos anos em que houve o concomitante aumento da CV. O ano de 2022, com maior CV (144,55) no período analisado, obteve também a maior incidência de TB, enquanto o ano de 2014, obteve uma das menores TI associadas a uma das maiores CV. Conclusão: Observou-se diminuição na incidência de TB, ao passo que houve uma elevação da CV na maior parte dos anos analisados no município. Contudo, por serem parâmetros que sofreram influências multifatoriais, tais como características do hospedeiro e fatores socioambientais são necessários mais estudos para melhor explicar a relação entre a incidência de TB e a CV por BCG. Ressalta-se a importância da vigilância epidemiológica no controle da TB, especialmente em grupos vulneráveis, como crianças e adolescentes.

Cobertura Vacinal; Mycobacterium tuberculosis.; Tuberculose; Vacina BCG; Vacinação da criança;

**ID 1960 - VIG 135**

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Arbovirus e SARS-CoV-2 em doadores de sangue de Mato Grosso, Centro-oeste do Brasil, 2022.**

CARRASCO, M. M.<sup>1</sup>; MARIN, L.<sup>2</sup>; MIRANDA, L.<sup>1</sup>; MARTIRE, J. P. L.<sup>1</sup>; VOIGT, M. E. F.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. H. S.<sup>1</sup>; PAVAN, E.<sup>3</sup>; SLHESARENKO, R. D.<sup>4</sup>;

(1) Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Laboratório de Virologia, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (4) Laboratório de Virologia, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

**Introdução:**

Transfusões sanguíneas incorrem em risco sanitário e triagens realizadas em soros de doadores não garantem que muitos patógenos, como das doenças infecciosas emergentes, sejam detectados. Arboviroses são responsáveis por grandes epidemias no Mato Grosso, principalmente durante períodos chuvosos; 40% das infecções por dengue são assintomáticas e, pelo SARS-CoV-2, 15%.

**Objetivo (s):**

O objetivo desse estudo é identificar a frequência dos sorotipos do vírus da dengue (DENV), Zika (ZIKV), Chikungunya (CHKV) e do SARS-CoV-2 em doadores do MT-Hemocentro.

**Material e Métodos:**

633 doadores, aptos para doação, foram incluídos no estudo. Dados clínicos, epidemiológicos, amostras de sangue e suabe nasofaríngea foram coletadas entre 2022-2023. Amostras de soro foram triadas para DENV, ZIKV e CHKV por Multiplex TaqMan RT-qPCR, confirmadas e sorotipadas por 2 protocolos de RT-PCR convencional para região NS5 dos flavivírus. As amostras de suabe foram testadas para SARS-CoV-2 com kit Biomanguinhos EDx para região do envelope (EdX), e confirmadas com Allplex Seegene SARS/FLU/RSV. O soro das amostras positivas foi testado para SARS-CoV-2 por RT-qPCR (EdX). As amostras foram consideradas positivas quando confirmadas em dois testes independentes com CT<37.

**Resultados e Conclusão:**

A frequência de arbovirus foi 2,7% (17), sendo DENV-2 2,4% (15) e ZIKV 0,3% (2). O sequenciamento genômico está em andamento. A frequência de SARS-CoV-2 em suabe foi de 6,48% (41) e dentre estes doadores, 3 amostras de soros testaram positivas. As maiores frequências coincidiram com a terceira onda epidemiológica da COVID-19 no Brasil (Jan-Fev/2022) com a introdução da omicron. Características individuais (idade, sexo, raça, doença crônica, covid-19) e relacionadas aos costumes (viagens e cobertura vacinal) não influenciaram na frequência de SARS-CoV-2. Foram obtidos 6 genes completos por sequenciamento (Illumina) e identificadas 5 sub-linhagens omicron (BA.1.1.1, BA.1.14.1, BA.2, BA.5.1, BA.5.2.1). Observou-se que todas as sub-linhagens encontravam-se agrupadas em clados filogenéticos com outras amostras da região Centro-Oeste. Nenhuma amostra de suabe foi detectável para FluA, FluB e RSV. Durante períodos epidêmicos é importante considerar a testagem de agentes infecciosos sazonais, levando-se em consideração a prevalência regional de doenças virais em doadores de sangue.

Arbovirus; caracterização molecular; Epidemiologia; SARS-Cov;

**ID 2002 - VIG 137**

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Análise Temporal da Incidência de Sífilis Adquirida na Baixada Santista (2011-2023)**

TELES, A. C. F.<sup>1</sup>; LÚCIO, M. A. A.<sup>1</sup>; GIUFFRIDA, R. R.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP - Brasil;

**Introdução:**

A epidemia de sífilis é um problema relevante de saúde pública no Brasil, com aumento expressivo de casos na última década entre adultos jovens e populações vulneráveis.

**Objetivo (s):**

O presente estudo utilizou registros mensais de sífilis adquirida (SA) disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para construção de modelos temporais baseados em médias móveis autorregressivas (ARIMA) com componente sazonal, para quatro municípios pertencentes à microrregião da baixada santista (Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá), entre 2011 e 2023.

**Material e Métodos:**

Para cada município, a incidência mensal padronizada (casos /100 mil hab.) foi utilizada para testar combinações de parâmetros de ordem de autocorrelação, diferenciação e média móvel, até obter um modelo final capaz com valores mínimos do critério de informação de Akaike (AIC). A análise foi conduzida com auxílio do pacote forecast do Programa R. Para verificar pontos de mudanças relevantes na incidência de SA em cada município utilizou-se o algoritmo Pruned Exact Linear Time (PELT) com base em uma distribuição não paramétrica e penalidade pelo critério de informação bayesiano modificado (MBIC), utilizando-se o pacote changepoint.np disponível no Programa R.

**Resultados e Conclusão:**

Entre 2011 e 2023, as médias anuais de notificações de SA variaram de 36,8 (Mongaguá) à 153,4 (Praia Grande) para cada 100 mil hab. Todos os modelos apresentaram coeficientes de médias móveis negativos e significativos ( $p < 0,05$ ), com exceção de São Vicente que registrou crescimento entre 2019 e 2022. Modelos sazonais significativos para incidência de SA foram observados nos municípios de Mongaguá e Praia Grande, com picos em janeiro e agosto. A análise de pontos de mudança revelou três alterações significativas na incidência de SA em Mongaguá (1/2011-9/2012 < 10/2012- 6/2015 > 7/2015-12/2019 > 1/2020-12/2023), duas em Praia Grande (1/2011-3/2013 < 4/2013-10/2018 > 11/2018-12/2023), quatro em Santos (1/2011-5/2012 < 6/2012-9/2016 > 10/2016-11/2018 < 12/2018-10/2020 > 11/2020-12/2023) e cinco em São Vicente (1/2011-11/2011 > 12/2011 - 11/2012 > 12/2012 -9/2013 > 10/2013 - 2/2018 > 3/2018 - 11/2019 - 12/2019 < 12/2019 - 12/2023). Os motivos relacionados à diminuição na incidência de SA nos municípios não estão claros. Os resultados podem ajudar a direcionar políticas de saúde pública focadas nas necessidades de cada município, levando em consideração os períodos de maior risco.

Incidência; Litoral Paulista; pontos de mudança; série temporal; Sífilis;

**ID 2141 - VIG 146**

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**ANÁLISE DOS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E VACINAIS DE MENINGITE NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2019 A 2023**

JUNIOR, L. A. D. C.<sup>1</sup>; COELHO, E. M.<sup>1</sup>; MATOS, M. C. D. S.<sup>1</sup>; JÚNIOR, J. F. A.<sup>1</sup>; MERIGUETI, Y. F. F. B.<sup>1</sup>;

(1) Multivix- Nova Venécia - Nova Venécia - ES - Brasil;

**Introdução:**

A meningite é uma doença ocasionada pela inflamação das meninges, conjunto de membranas que recobrem o encéfalo e a medula espinhal com o intuito de proteger essa porção do sistema nervoso. O processo inflamatório é causado por diversos fatos, principalmente por infecções bacterianas e virais. Devido à patogenicidade da doença os casos de meningite são de notificação obrigatória, bem como a vacinação, por ser a forma mais eficaz de combate à doença. Apesar dessa doença possuir diversas vacinas é considerada um problema de saúde de alto risco, com casos registrados no Brasil de forma recorrente, mesmo com a imunização oferecida de frequentemente.

**Objetivo (s):**

A pesquisa teve por objetivo identificar a progressão e a epidemiologia da meningite entre os anos de 2019 e 2023 na região Sudeste do Brasil.

**Material e Métodos:**

Para obtenção dos dados foi utilizado o endereço eletrônico do DATASUS e o tabulador de dados TABNET para padronização das informações acessadas.

**Resultados e Conclusão:**

Os dados mostraram que a etiologia mais comum da meningite foi asséptica (49,88%) na região Sudeste, além disso São Paulo foi o estado com maior número de notificações (74,53%). O estado que obteve a menor taxa de cobertura vacinal foi o Rio de Janeiro (45% a 60%), enquanto que São Paulo obteve os maiores índices (70% a 80%). Com relação a faixa etária e etnias mais atingida houve destaque para a idades entre 1 a 39 anos e raças branca e parda. Quanto ao critério de diagnóstico e evolução da doença houve predominância do exame quimiofisiológico (61,91%) e alta hospitalar na maioria dos casos (83,80%). Os dados mostram elevada ocorrência em jovens o que torna preocupante a cobertura vacinal abaixo do recomendado em todos os estados analisado, além disso, é importante destacar que ao longo do período estudado houve declínio na vacinação o que pode estar relacionado com o período de pandemia e com as altas taxas de internações.

Epidemiologia; Meningite; região Sudeste; Vacinação;

ID 2153 - VIG 148

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE QUALIDADE DAS DOENÇAS EXANTEMÁTICAS (SARAMPO E RUBÉOLA) NO ESTADO DO PARÁ, 2013 A 2023**

GALINDO, D. d. B.<sup>1</sup>; TRINDEDE, F. D. T. B.<sup>1</sup>; MESQUITA, D. d. S.<sup>1</sup>; CHAVES, S. S.<sup>1</sup>; VERAS, A. P.<sup>1</sup>; DIAS, E. G. R.<sup>2</sup>; FONSECA, F. L. B. d.<sup>3</sup>; MARTINS FILHO, A. J.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - IEC - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

Os indicadores de qualidade das doenças exantemáticas (sarampo e rubéola) são importantes para entender a situação epidemiológica, intervir oportunamente e servir de orientação para tomada de decisão. O monitoramento dos indicadores deve ser uma ação constante, a fim de melhorar a qualidade das informações e ações através da intervenção do serviço com ações oportunas de vigilância epidemiológica.

**Objetivo (s):**

Avaliar os indicadores de qualidade de doenças exantemáticas no Estado do Pará.

**Material e Métodos:**

Foi utilizado banco de dados de doenças exantemáticas do SINAN, de 2013 a 2023. Os indicadores escolhidos foram: taxa de notificação, investigação oportuna, investigação adequada, coleta oportuna, encerramento oportuno (indicador estadual) e encerramento por laboratório. O cálculo da taxa de notificação/ano foi realizado a partir de dados populacionais do TabNet e do último censo do IBGE.

**Resultados e Conclusão:**

Destacamos a ocorrência de surto entre 2018 e 2022, com destaque para 2020, com mais de 8 mil casos notificados, que extrapolou a capacidade das vigilâncias epidemiológicas municipais e laboratorial. 2015, e de 2018 a 2022, atingiram a meta preconizada pelo MS de 2 ou mais casos notificados por 100.000 habitantes. Os demais indicadores, tem 80% como meta do MS, exceto a de encerramentos por critério laboratorial (meta de 100%). Na investigação oportuna, os anos analisados atenderam a meta acima de 80%. A investigação adequada, que envolve 10 variáveis preenchidas da ficha de notificação, somente os anos de 2017 (82%), 2021 (82,5%), 2022 (82,6%) e 2023 (91%) atingiram a meta de 80%. Das amostras de sorologia enviadas ao laboratório, apenas 2020 não houve coleta oportuna. Dos anos avaliados, o encerramento oportuno alcançou a meta a partir de 2021, antes disso, somente 2017 havia alcançado a meta. O encerramento por laboratório, os anos de 2013, 2015, 2017, 2021 e 2022 ficaram acima de 90%. O alcance dos indicadores é o desafio para as vigilâncias epidemiológicas dos municípios do Estado, principalmente o de encerramento por laboratório, devido as distâncias e dificuldades de envio para o laboratório de referência regional. O acompanhamento dos casos nos sistemas de informação é um fator importante para a melhoria dos indicadores, que refletem e registram a qualidade das ações realizadas pelos serviços. Realizar as ações preconizadas são cruciais para controle e monitoramento das doenças, mas o registro de qualidade e a avaliação dos indicadores servirá de importante fonte de informação para a tomada de decisão.

Epidemiologia; Estado do Pará.; indicadores; rubéola; Sarampo;

ID 213 - VIG 16

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**ANÁLISE DESCRITIVA DOS SURTOS DE SÍNDROME GRIPAL NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (RJ): 2016 A 2023**

AMARAL, L. d. F.<sup>1</sup>; PIMENTA, I. T.<sup>1</sup>; SOUTO, A. P. M.<sup>1</sup>; MARSISCO, E. F. C.<sup>1</sup>; DUFFRAYER, K. M.<sup>1</sup>; PINTO, L. d. A.<sup>1</sup>; GERALDO, M. C. H. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. d. S. B.<sup>2</sup>; AGUIAR, G. M. O.<sup>2</sup>; RIBEIRO, C. L. P.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação de Informação Estratégica em Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Superintendência de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

A Síndrome Gripal (SG) é uma infecção respiratória aguda caracterizada por dois ou mais dos seguintes sinais e sintomas: febre, calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou gustativos. Com a pandemia de COVID-19 e introdução de um novo vírus respiratório causador da SG, houve a ampliação das estratégias da Vigilância em Saúde no município do Rio de Janeiro (MRJ) visando a detecção, investigação e resposta oportunas para o controle da extensão de surtos de SG e prevenção de surtos futuros.

**Objetivo (s):**

Descrever a incidência de surtos de SG no MRJ no período de 2016 a 2023.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo descritivo. Foram analisados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da planilha de monitoramento de surtos do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do MRJ (CIEVS Rio). Foram incluídos surtos causados por Sars-CoV-2 (CID-10 B34.2) e por outros vírus respiratórios (CID-10 J06). Para fins de notificação no SINAN, o Ministério da Saúde considera surto de SG a ocorrência de três ou mais casos com vínculo epidemiológico em ambientes fechados (escolas, creches, instituições de longa permanência, entre outros) e em unidades hospitalares. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do MRJ (Número de Aprovação: 76309023.9.0000.5279).

**Resultados e Conclusão:**

Durante o período analisado, foram notificados 1.950 surtos de SG, dos quais 91,3% foram causados por Sars-CoV-2 e 8,7% por outros vírus respiratórios. A distribuição anual variou, 3 surtos foram notificados em 2016, 2 em 2017, 3 em 2018, 12 em 2019, 295 em 2020, 676 em 2021, 806 em 2022 e 152 em 2023. Os locais com maior ocorrência foram escolas públicas e privadas (35,8%), local de trabalho (28,9%) e instituições de longa permanência para idosos (20,7%). A média de casos por surto foi de 8 pessoas. Ocorreu óbito em 1,9% dos casos incluídos nos surtos, correspondendo a 312 óbitos. Os resultados mostram um aumento significativo dos surtos de SG notificados durante a pandemia de COVID-19, possivelmente devido à circulação de um novo vírus respiratório e à maior sensibilização dos profissionais de saúde e das equipes de vigilância, especialmente as unidades de resposta rápida, devido ao cenário epidemiológico. Destaca-se a importância da vigilância contínua e da adaptação das políticas de saúde pública para identificar e monitorar os surtos de SG, visando proteger a saúde da população.

Rio de Janeiro; Síndrome Gripal; surto; Vigilância em saúde;

ID 2633 - VIG 187

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**OCORRÊNCIA DE SURTOS DE VARICELA NO ESTADO DO PARÁ, NO ANO DE 2023**

GALINDO, D. d. B.<sup>1</sup>; TRINDEDE, F. D. B.<sup>1</sup>; MESQUITA, D. d. S.<sup>2</sup>; CHAVES, S. S.<sup>1</sup>; VERAS, A. P.<sup>3</sup>; FONSECA, F. L. B. d.<sup>4</sup>; MARTINS FILHO, A. J.<sup>4</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Grupo Técnico de Doenças Exantemáticas do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde - Belém - PA - Brasil; (3) Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará, Departamento de Vigilância Epidemiológica - Belém - PA - Brasil; (4) Instituto Evandro Chagas, Seção de Patologia Clínica e Experimental - Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Ananindeua - PA - Brasil;

**Introdução:**

A varicela é uma doença viral de notificação compulsória para casos graves que precisaram ser hospitalizados e óbito. Embora seja uma doença imunoprevenível, no ano de 2023, o Estado do Pará notificou 13 surtos, sendo 75 casos confirmados e registrados na planilha de acompanhamento de surto.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico de surtos de varicela ocorridos no Estado do Pará no ano de 2023.

Material e Métodos:

A população do estudo correspondeu a 75 casos confirmados clinicamente no ano de 2023, Estado do Pará, registrados na planilha de acompanhamento de surto. As variáveis epidemiológicas utilizadas foram: sexo, idade, município de residência, zona, local de ocorrência, mês de ocorrência e óbitos. Os dados foram obtidos por meio da base de dados do SINAN por meio da notificação individual, módulo surto e relatórios de surto.

Resultados e Conclusão:

Entre 1 de janeiro e 11 de dezembro de 2023 foram notificados 13 surtos de varicela no estado do Pará, com total de 75 casos confirmados clinicamente e registrados na planilha de acompanhamento de surto. Dos 13 surtos notificados, 61,5% (8/13) ocorreram na zona urbana e 69,2% (9/13) o local de ocorrência foi creche/escola; os surtos ocorreram a partir de março de 2023 e o último em outubro de 2023, sendo 53,8% (7/13) no primeiro semestre. Em relação a estratificação dos casos confirmados e registrados, dos 75 casos confirmados, 69,3% (52/75) foram do sexo masculino; a faixa-etária mais prevalente foi 1 a 4 anos, correspondendo a 40% (30/75); o município de residência com maior número de casos foi Chaves, localizado no Arquipélago do Marajó, com 50,7% (38/75); a zona rural, 83,8% (62/74 - \*um caso encontra-se com esta informação em branco) foi a que ocorreu o maior número de casos; o local de ocorrência com maior número de casos foi em creche/escola com 48% (36/75); o mês de maior número de casos foi maio 48% (36/75) e não houve óbito relacionado aos surtos confirmados no estado. Podemos concluir que a ocorrência predominante em creche/escola deve ter atenção maior a esse público, reforçando a importância da vacinação contra varicela nesta faixa-etária, haja vista que a grande maioria dos casos ocorrem em crianças menores de 5 anos de idade. Há necessidade que os serviços de saúde tenham disponíveis o imunobiológico contra varicela, para que não ocorra indisponibilidade no ato da procura, reduzindo desta forma a cobertura vacinal.

Catapora; Epidemiologia; Estado do Pará.; surto; Varicela;

ID 2734 - VIG 194

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Importância da Sala de Situação na Interrupção do Surto de Sarampo e na Busca pela Recertificação da eliminação da doença no Brasil**

CARRERO, C. P. V. C. V.<sup>1</sup>; CAVALCANTE FILHO, J. d. N. C. F. d. N.<sup>1</sup>; SANTANA, L. O. B. d. S. O.<sup>1</sup>; CAMPOS, L. N. S. D. S. C. N.<sup>1</sup>; ROSA, R. P. R. P.<sup>1</sup>; LINS, R. d. C. F. L. F.<sup>1</sup>; RESENDE SOUSA, M. R.<sup>2</sup>; SILVA, N. S. S. S.<sup>1</sup>; GONZALEZ, S. G.<sup>1</sup>; CARMO, G. M. I. d. C. I.<sup>1</sup>; WADA, M. Y. W. Y.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis do Departamento do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação-Geral de Laboratórios Centrais de Saúde Pública do Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Após os últimos casos de sarampo em 2015, o Brasil foi certificado como livre da doença em 2016. No entanto, em 2018, o sarampo foi reintroduzido, e em 2019 o país perdeu o status de área livre da doença devido à circulação contínua do vírus. Em resposta aos surtos persistentes, o Ministério da Saúde (MS) ativou a Sala de Situação do Sarampo em 8 de agosto de 2022, com a abertura oficial em 15 de agosto de 2022. Esta iniciativa visou operacionalizar o Plano de Ação para Interrupção da Circulação do Vírus do Sarampo, monitorando e verificando sua eliminação. As atividades da Sala de Situação foram desenvolvidas de forma integrada entre as áreas técnicas do MS, Conass, Conasems, Cosems e Opas.

Objetivo (s):

Descrever a importância da Sala de Situação do Sarampo na coordenação e execução de ações para a interrupção da transmissão do vírus e a busca pela recertificação de eliminação do sarampo.

Material e Métodos:

Com dados do Ministério da Saúde, analisaram-se dados epidemiológicos e atas de reuniões, empregando métodos quantitativos e qualitativos para avaliar as ações e o impacto na redução dos casos de sarampo e na busca pela recertificação da eliminação.

Resultados e Conclusão:

A Sala de Situação do Sarampo operou por 130 dias, de 8 de agosto a 15 de dezembro de 2022, funcionando de segunda a sexta-feira. As primeiras reuniões com os estados ocorreram semanalmente, às segundas-feiras à tarde, com participação de representantes do CONASS e CONASEMS. Além da apresentação do Plano de ação para interrupção da circulação do vírus, um dos destaques foi a apresentação do Plano de Ação da Estratégia de Vacinação nas Fronteiras, que buscou fortalecer a integração entre vigilância e Atenção Primária à Saúde em áreas fronteiriças. Realizou-se um total de 10 capacitações para fortalecimento das atividades e 6 visitas técnicas em estados prioritários, enquanto 9 documentos técnicos foram produzidos para orientar profissionais de saúde. Após a desmobilização da Sala de Situação, foram estabelecidos encaminhamentos para a continuidade das atividades, incluindo a manutenção de grupos técnicos, reuniões com apoiadores do Ministério da Saúde nos estados, avaliação dos relatórios estaduais de encerramento de surto e ações para melhoria das coberturas vacinais. Em suma, a Sala de Situação desempenhou um papel essencial na resposta ao surto de sarampo, coordenando e apoiando as atividades de saúde pública em todo o país para interromper a transmissão do vírus e buscar a recertificação da eliminação do sarampo no Brasil.

Sarampo; surto; Vigilância Epidemiológica;

ID 352 - VIG 22

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Tipagem de clones de alto risco de A. baumannii resistentes a carbapenêmicos por espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier**

CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>; YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; SOUZA, A. R.<sup>1</sup>; MIRANDA, D. S.<sup>1</sup>; FERRARO, P. S. P.<sup>1</sup>; ALMEIDA, S. C. G.<sup>1</sup>; TIBA-CASAS, M. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*Acinetobacter baumannii* resistente aos carbapenêmicos é um patógeno de prioridade crítica de acordo com a Organização Mundial de Saúde, associado a pior prognóstico clínico, e endêmico nos hospitais brasileiros. A estrutura clonal de *A. baumannii* é composta pelos denominados clones de alto risco, que se limitam aos complexos clonais 1, 2, 15, e 79, todos de distribuição global. A identificação da clonalidade permite monitorar a dispersão dos diferentes clones, que podem apresentar certas especificidades em relação à suscetibilidade antimicrobiana e potencial de causar surtos. Atualmente, os métodos usados para tipagem de *A. baumannii* dependem de PCR e/ou sequenciamento gênico. A espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FT-IR), apesar de ser utilizada há muitos anos em outras aplicações, tem ganhado destaque na microbiologia por permitir tanto a classificação (em sorogrupos, por exemplo) quanto a caracterização da clonalidade de isolados bacterianos.

Objetivo (s):

Neste estudo, objetivamos avaliar a capacidade do IR Biotyper (Bruker Daltonics, Bremen, Alemanha) em identificar os principais clones de alto risco de *A. baumannii*.

Material e Métodos:

Para tanto, foram selecionados 13 isolados representativos dos complexos clonais 1, 2, 15, e 79. Estes isolados foram previamente caracterizados por MLST (Instituto Pasteur) ou por 3LST para identificação dos complexos clonais. Para o FT-IR cada isolado foi submetido a 15 coletas, representadas por três replicatas biológicas (realizadas em dias distintos e consecutivos) e cinco replicatas técnicas (realizadas para cada isolado em todas as replicatas biológicas). Os espectros adquiridos foram analisados por três métodos estatísticos: dendrograma UPGMA; principal componente analysis (PCA) + UPGMA; linear discriminant analysis (LDA) + UPGMA.

Resultados e Conclusão:

As corridas foram validadas com utilização dos controles internos. As replicatas técnicas foram agrupadas entre si, indicando validação de cada replicata biológica. Os três métodos de análise puderam diferenciar com clareza os diferentes complexos clonais de *A. baumannii* analisados. Pelo método de clusterização dendrograma UPGMA, um valor de 0.927 foi suficiente para agrupar os clones de alto risco. Deste modo, a técnica de espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier apresenta potencial de ser utilizada para subtipagem dos principais clones de *A. baumannii* causadores de infecções relacionadas à assistência à saúde, auxiliando a elucidação e controle de surtos.


Epidemiologia; FT-IR; infecção hospitalar; infravermelho; tipagem;

ID 2245 - VIG 225

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Surto de Doença Diarreica Aguda por Salmonella com desfecho fatal, em um município do Ceará, em 2024**



SOUZA, T. C.<sup>1</sup>; MARQUES, K. C. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, K. F.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, J. R. F.<sup>3</sup>; DE CASTRO, J. W. d. C.<sup>4</sup>; MAIA, A. M. P. C.<sup>1</sup>; FERNANDES, M. D. D.<sup>5</sup>; CAMINHA, . d. S.<sup>6</sup>; CAVALCANTE, K. K. d. S.<sup>1</sup>; BURGOA, M. I. R.<sup>5</sup>;

(1) Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Superintendência Regional de Saúde Sertão Central - QUIXADÁ - CE - Brasil; (4) Superintendência Regional de Saúde Sertão Central - Quixadá - CE - Brasil; (5) Coordenadoria de Vigilância Sanitária do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (6) Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever um surto de Doença Diarreica Aguda (DDA) por Salmonella, com desfecho fatal.

Relato do Caso:

O surto ocorreu em fevereiro de 2024, em um município do Ceará, incluindo pessoas com enteroinfecção e identificação de Salmonella spp. em swab fecal. A investigação foi iniciada a partir do óbito de um paciente, 13 anos, sexo masculino. O mesmo foi atendido em uma Unidade de Pronto Atendimento do município de residência e transferido para um hospital infantil em Fortaleza, sob a hipótese diagnóstica de dengue grave, com evolução para o óbito em menos de 24h e encaminhado para o Serviço de Verificação de Óbito. Durante a autópsia verbal a família relatou história de diarreia. Após a necropsia e coleta de swab foi identificado Salmonella spp.. A causa presumível foi atestada como distúrbio hidroeletrólítico por salmonelose. As sorologias para arboviroses urbanas foram negativas, dando início a investigação de campo. Foram identificados outros 03 casos na mesma família, com história de consumo alimentar de frango, comprado em um abatedouro local, foram coletadas amostras cuja reprodutibilidade da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) foi observada para 3/4 casos, com isolamento de Salmonella spp. Também foi coletada amostra de sobras do alimento que encontrava-se refrigerado, cujo resultado detectou Salmonella spp. As amostras dos casos e do alimento envolvido tiveram identificação do sorovar Typhimurium. O surto envolveu 04 pessoas, sendo 02 casos do sexo feminino, com idades de 10 e 35 anos e 02 do sexo masculino com idades de 13 e 27 anos. A diarreia e dor abdominal representaram 100%, náuseas 75%, febre, calafrio e vômito 50%. 25% apresentaram manifestações neurológicas, 75% necessitaram de hospitalização e 01 evoluiu para óbito. Houve intersetorialidade durante a investigação entre as vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental, Laboratório Central de Saúde Pública, CIEVS, RENAHEV e ADAGRI. As principais ações desenvolvidas foram: notificação; investigação; busca ativa de casos; coleta de alimentos; interdição cautelar e educação em saúde.

Conclusão:

O surto foi confirmado pela similaridade genética entre as amostras, demonstrando relação clonal entre os humanos e a fonte de infecção, bem como a importância da epidemiologia molecular. Uma possível falha no preparo do alimento sugere uma contaminação cruzada. A intersetorialidade contribuiu para rápida e eficiente implementação de medidas, interrompendo a cadeia de transmissão.

#### ID 2860 - VIG 228

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### PRIMEIRO MICRO SURTO DE CHAGAS NO ESTADO DO AMAZONAS: ALERTA DE SAÚDE EM MARAÃ

FEITOSA, A. P. S.<sup>1</sup>; NETO, A. F. B. L.<sup>1</sup>; SILVA, I. B. C. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES, R. S. d. A.<sup>1</sup>; FRAGOSO, S. C.<sup>2</sup>; FRAGOSO, V. L. A. L.<sup>2</sup>; GUERRA, J. A. d. O.<sup>2</sup>; RIBEIRO, A. C. F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, C. L. d.<sup>2</sup>; GUERRA, M. d. G. V. B.<sup>2</sup>; ALENCAR, A. C. C.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

Relato de caso do primeiro mini surto de doença de Chagas no AM por ingestão de alimento contaminado (açai).

Relato do Caso:

G.S.F.C., 10 anos, procedente de Maraã-AM, residente em casa de alvenaria, iniciou quadro de febre, mialgia, anorexia, artralgia e cefaleia com 12 dias de evolução. Diante do quadro de febre de origem indeterminada, realizou gota espessa, positiva para Plasmodium falciparum na primeira amostra (06/05/2024) e, na segunda amostra (10/05), positiva para Trypanosoma cruzi, sendo encaminhado para Manaus. Admitido na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas no dia 13/05, a nova gota espessa realizada na admissão: negativa para malária, positiva para T. cruzi. Ao ecocardiograma revelou derrame pericárdico leve (6mm) sem sinais de restrição sistólica e ao eletrocardiograma, taquicardia, corroborando com a clínica. Iniciou-se o tratamento para Doença de Chagas com Benznidazol e foi solicitada gota espessa diária para controle, além de xenodiagnóstico, sorologia e cultura para T. cruzi. A sorologia não foi reagente. Para o manejo do derrame pericárdico, foi administrada furosemina, indicado pelo cardiologista. Concomitantemente, a mãe da criança testou positivo na gota espessa para malária e Chagas em Maraã, com a lâmina revelando o parasita. Apresentava febre aferida (38°C), rash cutâneo, dor retro-orbitária e artralgia. Ante o exposto, iniciou-se também o tratamento para ela. O pai da criança, com febre contínua, encontra-se sob investigação diagnóstica. Eles tiveram alta hospitalar após 10 dias e seguem em acompanhamento ambulatorial, sem efeitos adversos ao tratamento.

Conclusão:

Este micro surto alerta a importância da vigilância contínua, diagnóstico e tratamento adequados, em regiões endêmicas para múltiplas doenças infecciosas. Especial atenção deve ser dada ao manejo de alimentos regionais e à via de infecção oral. A resposta positiva ao tratamento e a alta hospitalar indicam o sucesso da intervenção médica e do potencial de recuperação dos pacientes.

#### ID 3028 - VIG 238

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### Investigação de surto de covid-19 em unidade hospitalar: ações integradas das vigilâncias sanitária, epidemiológica e em saúde do trabalhador

DE OLIVEIRA ANDRADE, G. A.<sup>1</sup>; NOVAES SANTOS OLIVEIRA, Y.<sup>2</sup>; GALDINO BATISTA PEREIRA, A.<sup>3</sup>;

(1) SESAB - JEQUIÉ - BA - Brasil; (2) sesab - jequié - BA - Brasil; (3) sesab - Jequié - BA - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever a experiência da ação conjunta entre as equipes das Vigilâncias Sanitária, Epidemiológica e Saúde do Trabalhador de um Núcleo Regional de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado da BA no apoio institucional à investigação de surto de COVID-19 entre profissionais de saúde e pacientes de um hospital público de médio porte.

Relato do Caso:

Esse relato trata da experiência da ação conjunta entre as equipes das Vigilâncias Sanitária, Epidemiológica e Saúde do Trabalhador de um Núcleo Regional de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia no apoio institucional à investigação de surto de COVID-19 entre profissionais de saúde e pacientes de um hospital de médio porte e referência microrregional, no ano de 2020. Foram realizadas as seguintes ações: coleta de informações para esclarecer a vinculação entre os casos confirmados; inspeção de ala de atendimento de pacientes suspeitos de COVID-19 para avaliar as condições sanitárias local, fluxo de atividades, estrutura física e documentação. Foram detectados 23 casos positivos para SARS-COV2: 01 caso índice (A), 11 relacionados ao contato direto com o caso A, 08 decorrentes indiretamente do caso A e 03 em que não foi possível estabelecer conexão entre os contatos diretos e indiretos com o caso A testados positivos, mas que estavam relacionados à instituição de trabalho. A maioria dos casos foi entre profissionais de saúde (63,6%); a faixa etária mais acometida foi de 40-49 anos (30,43%); 69,8% foram do sexo feminino. 57% dos profissionais de saúde relataram apenas uso de máscara cirúrgica como equipamento de proteção individual e 35% informaram não ter utilizado qualquer EPI.

Conclusão:

A não utilização de EPI deveu-se a não suspeição do diagnóstico de COVID-19 do caso A. A forma de utilização dos EPI pelos profissionais e seu manejo no momento da retirada foi considerada como potencial fonte de contaminação. O fato desses dispositivos estarem acessíveis ao manuseio de todos, pode ter incorrido em provável contaminação desse material. O hospital adotou as medidas descritas nas normativas vigentes quanto ao afastamento de servidores sintomáticos e estabelecimento do fluxo de atendimento de pacientes sintomáticos respiratórios. Houve esforço da gestão no preparo da equipe para o enfrentamento da pandemia e na garantia da testagem de todos os trabalhadores. Ainda assim, o número de casos confirmados da doença vinculadas ao hospital demonstrou a necessidade de aprimorar condutas que se adequassem melhor às características da pandemia.

#### ID 3040 - VIG 239

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### SURTOS RECENTES DE DOENÇA DE CHAGAS AGUDA POR TRANSMISSÃO ORAL NA BAHIA

DE CARVALHO, C. M. M.<sup>1</sup>; DA PURIFICAÇÃO, S. M. d. O.<sup>2</sup>; FROTA, J. R. T.<sup>3</sup>; SAMPAIO, I. F. C.<sup>4</sup>; E SILVA, R. A.<sup>5</sup>; DE ARAUJO, R. F.<sup>6</sup>; DOS SANTOS, H. G.<sup>3</sup>; VITÓRIO, J. P.<sup>4</sup>; VIEIRA, N. P. S.<sup>7</sup>; DE SANTANA, S. S.<sup>8</sup>; PAVAN, T. B. S.<sup>9</sup>; ALMEIDA, R. L. d. S.<sup>10</sup>; SOUZA, M. S. P. L.<sup>2</sup>; RIBEIRO JR, G.<sup>11</sup>;

(1) Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP)/ Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) - SALVADOR - BA - Brasil; (2) Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP)/ Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) - Salvador - BA - Brasil; (3) Núcleo Regional de Saúde Centro-Norte/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) - Jacobina - BA - Brasil; (4) Núcleo Regional de Saúde Centro-Leste/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) - Feira de Santana - BA - Brasil; (5) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (6) Secretaria Municipal de Vitória da Conquista - Itabuna - BA - Brasil; (7) Secretaria Municipal de Serrolândia - Serrolândia - BA - Brasil; (8) Secretaria Municipal de Santo Estevão - Santo Estevão - BA - Brasil; (9) Instituto Gonçalo Moniz - Tremedal - BA - Brasil; (10) Coordenação de Vigilância em Saúde do Município de Santo Estevão - Santo Estevão - BA - Brasil; (11) Instituto Gonçalo Moniz/Fiocruz Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever surtos recentes de doença de Chagas aguda (DCA) ocorridos no Estado da Bahia, nos anos de 2023 e 2024.

Relato do Caso:

Ano 2006 - Últimos surtos de DCA na Bahia, antes do ano de 2023.

Ano 2023 - Em Serrolândia, quatro membros de uma família procuram unidade de saúde referindo febre, cefaleia, fraqueza e dor no corpo. A equipe suspeitou de arbovirose e iniciou hidratação dos pacientes. Criança (12 anos), evoluiu com desconforto respiratório, edema membros inferiores (MI). O quadro agravou, encaminhado para hospital, com pneumonia, derrame pleural, ascite e alteração hepática, evoluindo com secreção sanguinolenta do tubo orotraqueal, parada cardíaca e óbito. O pai (53 anos) apresentou acometimento cardíaco, derrame pericárdico, dispneia, edema MI e icterícia. A mãe (42 anos) manifestou febre e dor articular, com edema MI. O adolescente (17 anos) manifestou febre, diarreia, vômitos, dor epigástrica e articular, edema facial e de MI, arritmia e dor em pontada precordial. A vigilância epidemiológica suspeitou de DCA e investigou laboratorialmente, com confirmação para DCA e Chikungunya. Foi solicitado exame dos cinco membros da família para DCA, todos confirmados, exceto criança de 10 anos.

Ano 2024 - Em Santo Estevão, quatro membros de uma família apresentaram sintomas inespecíficos no mesmo período. Criança (12 anos) manifestou febre persistente, astenia, taquicardia, dor abdominal, vômitos, desconforto respiratório. Foi internada no hospital, com miocardiopatia dilatada, ascite e derrame pleural. Investigando o caso, a médica soube que a família também apresentava sintomas semelhantes e diagnóstico recente de Doença de Chagas e solicitou exame laboratorial para DCA. A mãe (37 anos) apresentou febre persistente, anasarca, taquicardia, síncope, artralgia, cefaleia e insuficiência cardíaca (ICC), evidenciando derrame pericárdico. Ficou internada 15 dias no hospital. O pai (40 anos) apresentou febre persistente, astenia, edema de face e membros, artralgia, cefaleia, taquicardia e ICC. A criança (8 anos) manifestou febre por dois dias e edema em face. Todos tiveram confirmação laboratorial de DCA. Apenas adolescente da família (16 anos) não teve DCA. A criança apresentou coinfeção de Chikungunya e a mãe, Dengue. Investigando o surto, identificou-se outro caso de DCA, de 20 anos, ex-namorado da adolescente de 16 anos, que no período em que a genitora estava internada, apresentou oito dias de febre.

Conclusão:

Alertarmos para importância de aumentar a suspeição para DCA no Estado da Bahia.

ID 3090 - VIG 240

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO SURTO DE DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO MUNICÍPIO DE SANTO ESTEVÃO – BA, 2024

SAMPAIO, I. F. d. F. C.<sup>1</sup>; SANTOS, M. O.<sup>1</sup>; PASSOS, D. d. O.<sup>1</sup>; VITÓRIO, J. P.<sup>1</sup>; JR, G. R.<sup>2</sup>; ALMEIDA, R. L. d. S.<sup>3</sup>; DE SANTANA, S. S.<sup>3</sup>; SILVA JUNIOR, S. C.<sup>3</sup>; DA COSTA, R. P.<sup>3</sup>; E SILVA, R. A.<sup>4</sup>; DE CARVALHO, C. M. M.<sup>5</sup>;

(1) SESAB/Núcleo Regional de Saúde Centro Leste - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) Fiocruz BA - Salvador - BA - Brasil; (3) Secretaria Municipal da Saúde de Santo Estevão - Santo Estevão - BA - Brasil; (4) Ministério da Saúde - Brasília - BA - Brasil; (5) Secretaria da Saúde do Estado da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever a investigação epidemiológica do surto de doença de Chagas aguda ocorrido no município de Santo Estevão-BA, 2024.

Relato do Caso:

O primeiro caso suspeito relacionado ao surto de doença de Chagas aguda (DCA) foi notificado em 20 de março de 2024, por um hospital pediátrico no município de Feira de Santana-BA. Tratava-se de uma criança de doze anos, residente na zona rural do município de Santo Estevão, que foi internada em leito de Unidade de Terapia Intensiva com um quadro grave de cardiopatia. Outros três membros da família da criança também adoeceram, inclusive dois deles apresentaram complicações cardíacas. O material para exames parasitológicos e sorológicos dos cinco membros da família foi encaminhado ao Laboratório Central de Saúde Pública do Estado, assim como amostras de contatos que compartilharam refeições com a família durante o período provável de contaminação. A investigação resultou na identificação de um quinto caso de doença de Chagas, com vínculo epidemiológico estabelecido com os casos previamente confirmados. Todos os infectados receberam tratamento etiológico com Benznidazol 100 mg e apresentaram melhora dos sintomas. As pessoas afetadas foram entrevistadas para coleta de informações de identificação, clínicas, epidemiológicas e do recordatório alimentar. Todos os estabelecimentos mencionados foram inspecionados pela equipe de vigilância sanitária municipal, em parceria com profissionais da Regional de Saúde de Feira de Santana. Foi realizada pesquisa entomológica nos domicílios da localidade onde a família reside e em todos os estabelecimentos citados na entrevista, mas não foram encontrados triatomíneos ou vestígios da sua presença. A revisão retrospectiva dos prontuários nas unidades de saúde do Município não revelou novos casos de DCA. As equipes de saúde municipais receberam capacitação sobre vigilância e manejo clínico da doença de Chagas. Adicionalmente, foram coletadas 51 amostras de sangue de animais domésticos da localidade e analisadas pela Fiocruz-BA, todos com resultados negativos para *Trypanosoma cruzi*. Até o momento, não foi possível identificar a fonte de contaminação.

Conclusão:

Estratégias eficazes para o controle e prevenção da doença de Chagas envolvem o reconhecimento da interdependência entre a saúde humana, animal e ambiental. Nesse contexto, a abordagem da Saúde Única proporciona uma visão abrangente da problemática e exige uma integração intersetorial para alcançar resultados efetivos.

ID 3208 - VIG 241

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### DETECÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE UM SURTO INFECCIOSO MONITORADO POR UMA UNIDADE CIEVS REGIONAL DA BAHIA NO ANO DE 2023

ANDRADE, J. N.<sup>1</sup>; PASTOR, K. S. O.<sup>1</sup>; JESUS, S. S.<sup>2</sup>;

(1) SESAB/ SUVISA/ CIEVS CL - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) SESAB/ SUVISA/ VIEP CL - Feira de Santana - BA - Brasil;

Objetivos(s):

Descrever o processo de detecção, monitoramento e avaliação de um surto causado por norovírus monitorado pela VIEP e CIEVS em uma Regional de Saúde da Bahia, no ano de 2023.

Relato do Caso:

A incidência de norovírus tem sido uma preocupação em saúde pública, visto a sua ampla distribuição através da transmissão pelo contato com partículas de fezes, água e alimentos contaminados, atingindo diferentes idades.

Trata-se de uma pesquisa explicativa, com estudo de caso a partir de dados da Ficha de notificação de surto coletados durante um evento ocorrido em 2023, no município de Ichu-BA. Os dados para análise foram tabulados no software Excel.

A Vigilância Epidemiológica e CIEVS Regional Centro Leste/NRS-CL foram informados em 16/06/2023 sobre um possível caso de rotavírus, identificado em 15/06/2023, bem como sobre casos prováveis na mesma família, residentes no município de Ichu-BA. Uma investigação in loco foi realizada, onde constatou-se que a paciente de 7 meses, confirmada para rotavírus por meio de teste rápido imunocromatográfico realizado por um laboratório privado, havia recebido duas doses da vacina contra Rotavírus humano, administradas em 17/01/2023 e 21/03/2023. Durante a investigação, foram identificados 18 casos sintomáticos (febre, diarreia, vômito, dor abdominal/cólica), sendo oito em crianças e dez em adultos, com idades variando de menos de 1 ano a 50 anos. As condições de moradia eram satisfatórias, com fossa séptica e boas práticas de higiene. Considerando o potencial de disseminação e a gravidade do evento, orientou-se os técnicos do município quanto à notificação e investigação epidemiológica e ambiental, coleta de amostras de fezes frescas dos casos sintomáticos, coleta de água nas residências, realização de busca ativa na comunidade e reforço dos cuidados básicos de higiene com alimentos e consumo de água. Das amostras de fezes enviadas ao LACEN-BA, sete foram positivas para norovírus, através do método RT-PCR.

Conclusão:

Apesar da suspeita inicial do surto se tratar de rotavírus, a detecção precoce do surto por norovírus contribuiu para restringir à família o número de pessoas afetadas e a gravidade dos casos. Assim, a prevenção e controle dependem do fortalecimento das ações de educação em saúde; da adoção de medidas rápidas e efetivas para sua contenção; e da capacitação dos profissionais para a realização de investigação sistemática com vistas à identificação da fonte de infecção.

## ID 3172 - VIG 242

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Estudo de coorte retrospectiva em assentamento rural afetado pelo Vírus da Febre do Nilo Ocidental – Tocantins, Brasil, 2023.**

HOFMANN, D. R.<sup>1</sup>; MARTINS, A. F.<sup>1</sup>; DE MORAES, C.<sup>1</sup>; HUNDERTMARCK, C. B.<sup>2</sup>; BANDEIRA, A. M. P.<sup>2</sup>; TORRES, M. T.<sup>2</sup>; OTONI, A. L. d. C.<sup>2</sup>; MAIA, D. O. B.<sup>2</sup>; RAMOS, D. G.<sup>3</sup>; ROMANO, A. P. M.<sup>4</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS (EpiSUS Avançado) - Brasília - DF - Brasil; (2) Secretaria Estadual de Saúde do Tocantins - Palmas - TO - Brasil; (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses - Brasília - DF - Brasil; (4) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil;

## Introdução:

A Febre do Nilo Ocidental (FNO) é uma arbovirose causada pelo Vírus do Nilo Ocidental, que pode ocasionar distúrbios neurológicos graves. Em maio (2023), foi notificado ao Ministério da Saúde (MS) o primeiro caso humano de encefalite viral aguda por FNO confirmado no estado do Tocantins, residente de um assentamento rural do município de Caseara. Foi realizada investigação epidemiológica na área do assentamento, considerado Local Provável de Infecção (LPI), em ação integrada do MS, Secretaria Estadual de Saúde de Tocantins e Secretaria Municipal de Saúde de Caseara.

## Objetivo (s):

Descrever os achados da investigação do surto de FNO no assentamento considerado LPI, buscar novos casos e avaliar possíveis fatores de risco e/ou associados a doença.

## Material e Métodos:

Foi realizado um estudo de coorte retrospectiva no período de abril a junho. Foi considerado critério de inclusão: indivíduos residentes ou visitantes que permaneceram predominantemente no assentamento nos 60 dias anteriores a entrevista. Foi realizada coleta de sangue/soro, para o teste RT-qPCR e pesquisa de anticorpos contra a FNO. A medida de associação foi risco relativo, com intervalo de confiança de 95%. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (Número do Parecer: 6.808.131).

## Resultados e Conclusão:

Foram registrados dois casos de encefalite viral aguda de FNO, sendo um confirmado por RT-qPCR e outro considerado provável pelos aspectos clínico-epidemiológicos. Foram entrevistados 164 (81%) dos 198 residentes. A diferença proporcional entre os sexos foi baixa (feminino=51,8%). A mediana de idade foi 41 anos (dois meses–79 anos). As características encontradas no LPI foram: área rural, mista de agricultura e pecuária com áreas de mata, lagos e rios. Os hábitos de maior exposição a vetores foram adentrar matas 48,2% (79/164) e frequentar coleções hídricas 64,6% (106/164). Foram coletadas amostras de 147 (74,2%) dos 198 residentes, dos quais dois (1,4%) apresentaram resultado reagente (ELISA IgM), e quatro (2,7%) reações positivas anti-Flavivirus não especificados (Inibição da Hemaglutinação). Nenhuma associação entre as características individuais e possíveis exposições foram identificadas. A incidência da FNO foi baixa, ainda que tenham sido registrados dois casos de encefalite. A ausência de associações entre fatores de risco e exposição pode ter sido influenciada pelo baixo número de casos identificados. Recomenda-se manter o alerta e sensibilização da rede de vigilância, incluindo análises laboratoriais, visando detecção e resposta oportunas.

Arbovirus; Encefalite Viral; Flavivirus; Vírus do Nilo Ocidental;

## ID 3199 - VIG 243

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Integração das ações na perspectiva da Saúde Única para controle de surto de diarreia em Corumbá/MS, cidade fronteiriça com a Bolívia.**

BRITO, A. R. A. d.<sup>1</sup>; CORRÊA, M. S.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>1</sup>; ARRUDA, L. D. C. d.<sup>1</sup>; GOLDFINGER, A. P. R. d. O.<sup>1</sup>; MORAES, F. J. P. d.<sup>1</sup>; VALE, E. A. R. d.<sup>1</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>1</sup>; SOUZA, R. P.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil;

## Introdução:

Considerando as especificidades da região de fronteira, especialmente nas cidades gêmeas, é crucial facilitar o acesso da população aos serviços de vacinação, bem como adotar medidas oportunas e integradas entre os serviços envolvidos na vigilância em saúde humana, animal e ambiental.

## Objetivo (s):

Descrever a importância da comunicação oportuna e integração entre vigilância em saúde, vigilância ambiental e animal, no processo de tomada de decisão e implementação de ações estratégicas visando mitigar os efeitos de um surto de diarreia em uma cidade de fronteira com ocorrência de casos positivos de rotavírus, incluindo um óbito infantil.

## Material e Métodos:

Conforme registros Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, houve um pico nos registros de casos na SE-29 (444 notificações). Esse dado desencadeou uma série de ações locais, como: emissão de alerta local e comunicação aos níveis estadual e federal; ampliação das coletas laboratoriais em crianças menores de cinco anos; orientação para atenção primária sobre a importância das notificações e manejo do paciente com diarreia; e por fim, estudo local dos bairros afetados da cidade por ocorrência e análise de fatores associados ao surto. Pelo teor da pesquisa não houve submissão ao Comitê de Ética local.

## Resultados e Conclusão:

Para além das ações locais foram acionadas as Coordenadorias Estaduais de Imunização, de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, de Vigilância Ambiental, bem como os representantes do Ministério da Saúde e do Laboratório Central de Saúde Pública, para estudo do caso, discussão das ações desenvolvidas e proposição de ações futuras. Ademais, foi proposto a investigação minuciosa dos casos positivos de rotavírus, que ao longo do surto somaram oito casos positivos até a SE-29. Para isso, buscou-se correlacionar a cadeia de transmissão, fatores de risco, história pregressa dos casos, entre outros fatores para auxiliar na investigação completa dos casos e a proposição de ações de monitoramento e intervenções no contexto da saúde ambiental. Contudo, propôs-se a otimização das ações de busca para imunização para ampliação do acesso à vacina rotavírus. O presente estudo demonstra a importância da articulação intersetorial no contexto da saúde única no processo de controle de eventos de importância para saúde pública. Nessa perspectiva todos os setores envolvidos no processo, cientes da urgência e complexidade dos casos, somam esforços para mitigar os efeitos do surto e ações preventivas a curto, médio e longo prazo.

Coberturas Vacinais; Saúde na Fronteira; Saúde Única; Vacinação;

## ID 420 - VIG 31

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Aspectos epidemiológicos de doenças diarreicas agudas em um hospital infantil – Ceará, Brasil, agosto a setembro 2023**

OLAH, A. R.<sup>1</sup>; DO Ó, D. M. S. d. O.<sup>1</sup>; CABRAL, A. M.<sup>2</sup>; ALVES MAIA, K. C.<sup>2</sup>; BARRETO, J. A. P.<sup>2</sup>; FEITOZA, E. R.<sup>2</sup>; ARAÚJO, A. K. M.<sup>2</sup>; FERNANDES, E. T.<sup>2</sup>; CAVALCANTE, K.<sup>2</sup>; DA SILVA, D. C. S.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública, Coordenação Geral de Vigilância das Emergências em Saúde Pública, Coordenação de Gestão de Risco das Emergências em Saúde Pública, Programa de - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica do Estado do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil;

## Introdução:

Um aumento inesperado na detecção de enteropatógenos em amostras fecais de crianças hospitalizadas e com quadro de doença diarreica aguda (DDA) após a internação em uma unidade hospitalar em Fortaleza motivou uma investigação epidemiológica.

## Objetivo (s):

Descrever os aspectos das doenças diarreicas agudas (DDA) nesta unidade hospitalar, nos meses de agosto a setembro de 2023.

## Material e Métodos:

Estudo do tipo série de casos realizado entre 28 de agosto a 4 de setembro de 2023, incluindo crianças com DDA adquiridas após a hospitalização e com identificação de enteropatógenos. As amostras fecais foram analisadas através de ensaio baseado em reação em cadeia da polimerase (PCR) com o Painel Gastrointestinal BioFire FilmArray. A reprodutibilidade do ensaio foi avaliada por meio de coprocultura. Dados sociodemográficos, clínicos e ambientais foram obtidos a partir de prontuários médicos, entrevistas com acompanhantes dos casos por meio de questionários semiestruturados, além da coleta de amostras de água. A água para consumo humano também foi microbiologicamente analisada. A análise do sorovar foi realizada por Eletroforese em Gel de Campo Pulsado (PFGE).

#### Resultados e Conclusão:

Dos 45 casos, 38% (n=17) tiveram identificação de enteropatógenos. *Norovírus* (n=6), *Clostridioides difficile* (n=5), *Escherichia coli* Enteropatógena (n=5) e *Salmonella* spp. (n=3) foram os agentes mais comumente identificados. Realizou-se coprocultura em 12/17 amostras fecais com isolamento de *Escherichia coli* (n=3) e *Salmonella* entérica (n=1). Sexo masculino (52,9%), crianças < 1 ano (52,9%) e pardos (70,6%) predominaram entre os casos. Além da diarreia, 52,9% apresentaram vômito e 5,9% tiveram febre. Cerca de 2/3 (66,7%) das amostras de água tiveram detecção de bactérias, com isolamento de *Salmonella* entérica em duas amostras. As análises de sorovar demonstraram 100% de similaridade entre as cepas de *Salmonella* spp. detectadas na água e em duas amostras de pacientes.

Múltiplos enteropatógenos foram isolados nas amostras fecais analisadas por PCR. Dado o alto índice de detecção de *Clostridioides difficile*, foi recomendada o fortalecimento de medidas para o uso racional de antimicrobianos. Em virtude da baixa reprodutibilidade da PCR na coprocultura, foi recomendado que o uso do ensaio de PCR como diagnóstico confirmatório fosse reconsiderado. Um surto de salmonelose pôde ser confirmado através do PFGE, no entanto, a fonte de infecção dos demais casos não pôde ser determinada, dado o envolvimento de múltiplos patógenos nos casos.

Diarreia Infantil; Doença Diarreica Infeciosa; Estudos de Casos; Infecções Hospitalares;

ID 522 - VIG 34

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### Surtos de *Candida auris* em unidades hospitalares do estado de Pernambuco, Brasil, maio a julho de 2023

DINIZ, V. A.<sup>1</sup>; SCHER, F. S.<sup>1</sup>; BAÊTA, K. F.<sup>2</sup>; MOREIRA, R. C.<sup>2</sup>; GUEDES, G. d. M. R.<sup>3</sup>; LIMA, J. L. d.<sup>4</sup>; DIMECH, G. S.<sup>4</sup>; BARROS, L. d. S.<sup>5</sup>; SILVA, D. C. S. d.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EpiSUS/ FETP- Brasil)/CGRESP/CGEMSP/DEMSP/MS - Brasília - DF - Brasil; (2) Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária (Apevisa)/SES-PE - Recife - PE - Brasil; (3) Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (Lacen-PE)/SES-PE - Recife - PE - Brasil; (4) Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (SEVS)/SES-PE - Recife - PE - Brasil; (5) Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

**Introdução:** *Candida auris* possui importância para a saúde pública pela capacidade de formação de biofilme e resistência aos antifúngicos. No Brasil, dois surtos foram registrados no estado de Pernambuco entre 2021-2022. Em 2023, novos casos foram reportados em diferentes hospitais do estado, que solicitou apoio ao Ministério da Saúde na investigação epidemiológica.

#### Objetivo (s):

Este estudo objetivou descrever a ocorrência de *C. auris* em hospitais de Pernambuco, 2023.

#### Material e Métodos:

**Métodos:** Relato de casos colonizados em três hospitais da região metropolitana de Recife, Pernambuco, 11 de maio-10 de julho/2023. Os hospitais localizados nos municípios de Recife, Paulista e Olinda foram codificados aleatoriamente em ordem numérica crescente (H1, H2 e H3). Adotou-se caso colonizado: paciente com swab nasal/axilar/inguinal ou urocultura positiva para *C. auris* no MALDI-TOF. Amostras de superfícies e equipamentos médicos foram coletadas com esponjas de celulose livre de biocidas. Os isolados passaram por testes de suscetibilidade a antifúngicos. Os dados foram analisados por frequência absoluta e medida de tendência central.

#### Resultados e Conclusão:

**Resultados:** Foram identificados 10 casos colonizados, distribuídos nos hospitais: H1 4/10, H2 5/10 e H3 1/10 casos. 9/10 eram homens, mediana de idade de 56,5 anos (min:48-máx:77), 4/10 possuíam comorbidades, 8/10 utilizaram mais de um dispositivo invasivo, o menor tempo de internação foi de sete dias, apresentado por 2/10 casos colonizados, 5/10 possuíam mais de 100 dias de internação, sendo dois deles internados há mais de 1.000 dias. Houve amostras ambientais positivas em um hospital: um estetoscópio e grades de dois leitos, sendo um deles retestado mais duas vezes num intervalo de 28 dias, permanecendo com resultado positivo. Os testes de suscetibilidade nas amostras de pacientes e ambiente evidenciaram sensibilidade aos antifúngicos Anfotericina B, Fluconazol, Voriconazol, Anidulafungina.

**Conclusões:** O tempo de internação prolongado pode ter favorecido a colonização dos pacientes e disseminação do patógeno no ambiente. Embora os isolados tenham se mostrado sensíveis aos antifúngicos, *C. auris* pode ganhar resistência ao decorrer do tempo. Recomendou-se a manutenção do isolamento dos casos durante a permanência hospitalar e vigilância ativa para *C. auris*; controle dos métodos de desinfecção com a utilização de peróxido de hidrogênio e métodos de validação da eficácia da higienização do ambiente.

Biofilmes.; *Candida auris*; Controle de Infecções; Epidemiologia; Serviços Hospitalares;

ID 539 - VIG 35

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### Os desafios na construção de uma rede de vigilância genômica e epidemiológica do Sars-CoV-2 no Brasil e seu impacto na saúde pública, proteção e suporte para epidemias atuais e futuras

DE SOUZA, V. R.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, F. M.<sup>1</sup>; DE JESUS, J. G.<sup>1</sup>; SABINO, E. C.<sup>2</sup>; SCHLESINGER, D.<sup>3</sup>; BRUNETTI, G.<sup>4</sup>; FARIA, N. R.<sup>5</sup>;

(1) Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Mendelics Análise Genômica - São Paulo - SP - Brasil; (4) Grupo Mulheres do Brasil - São Paulo - SP - Brasil; (5) Imperial College London - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A técnica de sequenciamento genético foi amplamente utilizada durante a pandemia de SARS-CoV-2; no entanto, para ser eficaz, é necessário um tempo de resposta rápido e uma ampla distribuição geográfica. Estabelecer redes de laboratórios para realizar vigilância genômica não é uma tarefa fácil, pois requer uma série de processos desde a coleta de amostras e dados, resultados de testes, transporte de amostras, sequenciamento e análise, além da falta de instrumentos e recursos humanos treinados. Mas é uma boa maneira de promover a transferência de tecnologia e o treinamento de profissionais de saúde para realizar esse monitoramento, expandindo o número de agentes que pensam e realizam projetos de pesquisa, e mantendo o trabalho em grupo para a prevenção e monitoramento de epidemias atuais e futuras.

#### Objetivo (s):

Estabelecimento de uma rede de vigilância genômica e epidemiológica do Sars-CoV-2 no Brasil; Capacitação técnica de profissionais de saúde; Avaliação do perfil genético dos vírus circulantes no Brasil e compreensão da dinâmica epidêmica possibilitando medidas de controle e de respostas em políticas de saúde pública.

#### Material e Métodos:

Inicialmente foi realizado um convite para laboratórios de referência para o SUS, os quais foram responsáveis pela coleta de amostras pelo período de um ano. O responsável por cada centro recebeu um treinamento para sequenciamento genético pela metodologia de nanoporos MinION no laboratório da Mendelics, em São Paulo. O projeto disponibilizou os materiais necessários, bem como o sequenciador MinION, para os 20 centros participantes, distribuídos em 19 estados brasileiros e o Distrito Federal, que realizaram o sequenciamento das 100 amostras/mês positivas para o SARS-CoV-2 ou a quantidade disponível. Após o treinamento, cada centro recebeu suporte técnico da equipe do CADDE, sempre que necessário, durante a realização do projeto e suporte da empresa Mendelics para as análises de bioinformática.

#### Resultados e Conclusão:

Esse estudo resultou até o momento na publicação de dois papers, um sob submissão e outros em construção. Foi realizado treinamento de 62 pessoas e geradas 3.499 sequências entre 2022 e 2023. A construção da rede SeqVBr, como foi nomeada, tornou diversas regiões, antes dependentes de outros estados para realizar sequenciamento genético, capazes e equipados para essa tarefa. Além de possibilitar outros estudos, como o Amazônia +10, projeto criado para estudar riscos zoonóticos em regiões de degradação ambiental do bioma Amazônico, com vários participantes integrantes da rede.

Rede Nacional de Laboratórios.; SARS-CoV 2; sequenciamento genético; Vigilância Epidemiológica;

ID 551 - VIG 36

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Impacto dos Deslocamentos Pendulares Populacionais na Disseminação da Malária em Cruzeiro do Sul, estado do Acre, 2019-2023.**FERREIRA-DE-LIMA, V. H.<sup>1</sup>; FONTOURA, P. S.<sup>2</sup>; LIMA-CAMARA, T. N.<sup>3</sup>; HONÓRIO, N. A.<sup>4</sup>;

(1) Fiotec - Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde; LIVH/IOC - Laboratório das Interações Vírus-Hospedeiros, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil; (2) CEMA/MS- Coordenação de Eliminação da Malária do Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) FSP/USP - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (4) LIVH/IOC - Laboratório das Interações Vírus-Hospedeiros, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz; NOSMOVE/Fiocruz - Núcleo Operacional Sentinela de Mosquitos Vetores - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A malária, doença infecciosa febril aguda de amplo impacto clínico e social, predomina nas regiões tropicais e subtropicais, onde as condições favorecem a proliferação do *Anopheles darlingi*, vetor primário no Brasil. Afeta, principalmente populações humanas de baixa renda, agravando sua situação financeira e perpetuando a vulnerabilidade socioeconômica.

Objetivo (s):

Considerando as altas taxas de transmissão na cidade de Cruzeiro do Sul/Acre, município que até 2018 esteve no pódio em número de casos confirmados do Brasil, este estudo objetiva avaliar a conectividade entre bairros onde ocorre a transmissão de malária e inferir seu potencial fonte de disseminação para outras áreas dentro do município.

Material e Métodos:

Para tal, foram coletados dados dos Locais Prováveis de Infecção (LPI) dos casos de malária, por bairro, através do Sivep-Malária, dos anos de 2019 a 2023 e mapeadas as suas Unidades Notificantes (UNs). Essas informações foram plotadas em sistema aberto de georreferenciamento QGIS para a realização de análise comparativa dessas duas variáveis por meio de mapa de deslocamento. A análise considerou a disseminação como o processo de dispersão da doença de um bairro para outro, bem como a classificação destes como urbanos e rurais, conforme dados do próprio sistema. A premissa subjacente é que a discrepância entre a LPI e a localização das UNs pode promover conhecimento acerca dos padrões de deslocamento populacional.

Resultados e Conclusão:

Ao todo, 36 UNs foram mapeadas e as coordenadas dos bairros cadastrados no SIVEP-Malária foram plotadas. Duas UNs foram excluídas da análise por não se configurarem como locais de fluxo migratório populacional, devido à internação obrigatória dos pacientes nessas unidades. Como resultado, embora a maioria dos casos de malária rural seja diagnosticada em UNs da zona rural (15882 casos; 78%), quantidade significativa (4440 casos, 22%) é notificado em postos da zona urbana. Uma das hipóteses para essa observação reside na realização de deslocamentos pendulares da população rural. Indivíduos que residem na zona rural podem trabalhar, estudar, realizar compras ou outras atividades na zona urbana, podendo permanecer dias na cidade. Quando infectados em seu local de origem, podem servir como fonte de transmissão em áreas urbanas receptivas. Esses dados indicam interligação entre os casos de malária urbana e rural, sugerindo um risco de contínua reintrodução de casos na área urbana, bem como apresenta nova ferramenta de avaliação de conectividade entre essas áreas.

Amazônia Ocidental; Conectividade; Georreferenciamento; malária; Unidades Notificantes;

ID 723 - VIG 43

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Doença Meningocócica: relato dos óbitos em um surto em Maceió, Alagoas, 2023**SCHER, F. S.<sup>1</sup>; DIAS, H. G.<sup>1</sup>; CASTANHA DA SILVA, D. C.<sup>1</sup>; DE MORAES, C.<sup>1</sup>; DA SILVA, W.<sup>2</sup>; SANTOS, Y.<sup>2</sup>; ROMÃO, C.<sup>2</sup>; BARBOSA, R.<sup>3</sup>; MOURA, V. T. d. S.<sup>3</sup>; GERÔNIMO, A. M. M.<sup>3</sup>; FERREIRA, C. E. R.<sup>3</sup>;

(1) Ministério da Saúde - EpiSUS - Brasília - DF - Brasil; (2) SESAU-AL - Maceió - AL - Brasil; (3) SMS-Maceió - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A Doença Meningocócica (DM) é provocada pela bactéria *Neisseria meningitidis* e apresenta diferentes formas clínicas e sorogrupos. Em Maceió, Alagoas, de janeiro a agosto de 2023, foram registrados 21 casos de DM. Em comparação com 2022, quando houve nove casos, observa-se aumento de 133% nas notificações.

Objetivo (s):

O principal objetivo deste estudo foi investigar os óbitos por DM no município de Maceió em 2023.

Material e Métodos:

Relato de óbitos confirmados de DM em Maceió, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), de janeiro a agosto de 2023. Dados primários, como número de contactantes, locais frequentados e itinerário de atendimentos, foram coletados por questionário semiestruturado. Dados secundários oriundos do Sinan, declarações de óbito e relatórios municipal e estadual. A análise incluiu medidas de frequência e taxa de letalidade. Este trabalho é considerado uma ação de vigilância em saúde, sendo dispensada a submissão ao Comitê de Ética.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados seis óbitos pelo sorogrupo B, com uma taxa de letalidade de 28,6%, ocorridos entre abril e agosto. As idades variaram de seis meses a dois anos, sendo quatro do sexo masculino, todos apresentaram sintomas como febre, petéquias, convulsões, equimoses e cianose. Os óbitos ocorreram em bairros diferentes, como Jacintinho, Jaraguá, Benedito Bentes e Tabuleiro dos Martins, sendo as hipóteses diagnósticas iniciais registradas como síndrome infecciosa, parada cardiorrespiratória, arboviroses, meningite e meningococcemia. A evolução para óbito ocorreu rapidamente após a admissão hospitalar (média de 2,6 dias). Não houve vínculo epidemiológico entre os óbitos registrados, nem locais frequentados em comum nos 15 dias anteriores aos sintomas. Foi confirmado um surto de DM do sorogrupo B, destacando a necessidade de fortalecer a vigilância e assistência, devido à rápida progressão dos casos. Recomenda-se a coleta e armazenamento de amostras laboratoriais para identificar complexos clonais e a elaboração de um protocolo assistencial para casos com sepsis. A divulgação e a implementação de estratégias de educação permanente são essenciais para operacionalizar o Plano de Enfrentamento do Surto de Doenças Meningocócicas de Maceió e reduzir o número de casos.

Doença Infecciosa. Meningite. Meningite Meningocócica. Doença Meningocócica.;

ID 1003 - VIG 58

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**PADRÕES DE INCIDÊNCIA DE ESCARLATINA NA CIDADE DE SÃO PAULO: COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2019 A 2024.**RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. F. T.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>; CESTARO, A. G.<sup>1</sup>; VAZ, L. A.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A escarlatina, doença causada pela exotoxina pirogênica produzida pela bactéria *Streptococcus pyogenes*, comumente se desenvolve frente a uma complicação de amigdalite estreptocócica não tratada. Em geral, a ocorrência dessa enfermidade tende a ser baixa. Contudo, nos últimos anos, notas técnicas têm alertado para um aumento dos surtos, especialmente na cidade de São Paulo. Isso tem suscitado debates a respeito do assunto, trazendo à tona a necessidade de estabelecer padrões de incidências sobre o agravo.

Objetivo (s):

Analisar a incidência de escarlatina de 2019 a 2024 na cidade de São Paulo, identificando possíveis diferenças de padrão epidemiológico

Material e Métodos:

Estudo ecológico, valendo-se de dados secundários coletados em maio de 2024, a partir da Divisão de Vigilância Epidemiológica (DVE) vinculada à Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA), utilizando a plataforma de base SINAN/NET da cidade de São Paulo. O recorte temporal compreende os anos de 2019 a 2024, atualizados em 26/04/2024. As variáveis consideradas foram: "Nº de casos do surto no início", "Mês da notificação" e "Diagnóstico inicial: ESCARLATINA". Os dados foram analisados por estatística descritiva.

Resultados e Conclusão:

Durante o período em questão, foram notificados 35 surtos de escarlatina na cidade de São Paulo, envolvendo um total de 175 casos do agravo, com variação epidemiológica substancial. A saber, 2019: 6 surtos, totalizando 44 casos; 2020 e 2021: nenhum caso registrado; 2022: 5 surtos (13 casos ao todo); 2023: 23 surtos (114 casos no total); 2024, até abril: 1 surto (4 casos). O ano de 2023 apresentou os maiores índices de escarlatina da história de São Paulo, tanto em termos de surtos quanto de casos, e o ano de 2024 apresenta médias maiores para mesmos meses em anos anteriores.

Ademais, infere-se que a sazonalidade desempenha um papel importante na epidemiologia do agravo, uma vez que o final do inverno (mês de agosto) e a primavera concentram 86,9% de todos os casos do período, destacando-se outubro, com 33,7% dos casos totais.

Desta forma, é imperioso destacar que os parâmetros de sazonalidade supracitados, especialmente no que diz respeito à propagação da doença, sugerem a necessidade de medidas preventivas específicas durante os meses de maior incidência. Além disso, urge estudos que possam elucidar a queda de casos em 2020 e 2021, objetivando a promoção de medidas sabidamente eficazes para a região, junto à vigilância epidemiológica contínua diante do aumento de surtos nos últimos dois anos.

Escarlatina; Investigação Epidemiológica; Sazonalidade; Streptococcus pyogenes; Surtos de Doenças;

ID 1069 - VIG 64

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COQUELUCHE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE 2022 A 2024

RIBEIRO, L. T.¹; DA SILVA, A. F. T.¹; FERREIRA, L. C.¹; CESTARO, A. G.¹; VAZ, L. A.¹; GOMES, A. P.¹; DIAZ, T. N.¹; CAETANO SOUZA, R. d. O.¹;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A coqueluche é uma doença infecciosa respiratória aguda, imunoprevenível, causada pela bactéria *Bordetella pertussis*, transmitida principalmente por gotículas de secreção respiratória. Caracteriza-se por tosse paroxística prolongada, que pode resultar em uma série de complicações respiratórias e/ou neurológicas, com risco de óbito, especialmente em lactentes. Apesar de ser uma infecção passível de prevenção, a incidência dessa doença vem aumentando, especialmente na cidade de São Paulo, fazendo-se cada vez mais necessário um perfil epidemiológico visando melhor compreensão das mudanças relacionadas ao agravo.

Objetivo (s):

Descrever brevemente o perfil dos pacientes referentes aos casos de coqueluche no município de São Paulo, no período de 2022 a 2024.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico transversal, observacional e descritivo, com o uso de dados secundários dos casos de coqueluche, colhidos em maio de 2024, no recorte temporal de 2022 a abril de 2024, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, coletados do sítio eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo. As variáveis delimitadas e analisadas foram "número de casos", "sexo", "faixa etária" e "evolução dos pacientes".

Resultados e Conclusão:

No período examinado, foram confirmados 27 casos de coqueluche no município de São Paulo, sendo 1 no ano de 2022, 9 referentes ao ano de 2023 e, dos 25 casos notificados de janeiro a abril de 2024, até o momento da coleta dos dados para este estudo, 17 foram confirmados, 6 descartados e 2 permanecem em investigação. A maioria dos casos confirmados ocorreu no sexo feminino, totalizando 59,2%, e todos os indivíduos acometidos pela doença evoluíram com cura. Dos casos positivos, 37% ocorreram na faixa etária de 10 a 14 anos, seguido por 18,5% em crianças com menos de 1 ano, com o único caso do ano de 2022 nessa categoria, e 14,8% na faixa de 5 a 9 anos.

Dessa forma, apesar da existência de métodos de prevenção contra a coqueluche, esses dados demonstram um aumento progressivo de casos da doença entre os anos de 2022 e 2024, com um crescimento abrupto e preocupante no último ano. Revelou-se também uma ampliação do intervalo de idade dos indivíduos afetados.

Portanto, percebe-se a necessidade de estratégias de prevenção mais eficazes e adaptadas aos novos contextos epidemiológicos, a fim de findar o aumento dos casos. Assim, como se trata de uma doença imunoprevenível, a divulgação de informações à população sobre a importância da vacinação, certamente modificará este panorama.

Coqueluche; Investigação Epidemiológica; Perfil epidemiológico; São Paulo; Surtos de Doenças;

ID 1081 - VIG 67

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### Índice de Infestação de Predial (IIP) e casos de dengue na cidade de Cáceres, Mato Grosso entre os anos de 2023 a 2024

FERNANDES, R. S.¹; SOUSA, R. O.¹; MALHEIROS, A. F.¹;

(1) Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil;

Introdução:

No Brasil, a população é atingida anualmente por epidemias de dengue que ocorrem principalmente no verão, período em que as condições ambientais favorecem a proliferação do vetor, mosquitos da espécie *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762). Por isso, o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) foi criado em 2002 com objetivos de reduzir a proliferação do vetor, incidência de dengue e alcançar um valor de menor que 1% no Índice de infestação predial (IIP). Esse índice é realizado através do Levantamento Rápido de Índice para *Aedes aegypti* no Brasil (LIRAA), que resulta na Classificação de Risco, em que valores menores de 1% é considerado baixo; 1 a 3,9% alerta e acima de 3,9% alto.

Objetivo (s):

Descrever os Índices de Infestação Predial (IIP) e casos de dengue na cidade de Cáceres/MT entre os anos de 2023 a 2024.

Material e Métodos:

Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde e da Coordenadoria de Vigilância em Saúde do município de Cáceres/MT. Os resultados são apresentados através da prevalência e dados absolutos de casos de dengue.

Resultados e Conclusão:

No total, foram registrados 663 casos de dengue em todo ano de 2023 e 2.363 casos em 2024 (até a semana 21). Houve um crescimento de 256% entre os anos observados, e a prevalência de casos de dengue para 2023 foi de 0,73/100 hab. e em 2024 2,63/100 hab. Os dados referentes ao LIRAA de 2023 foram realizados em janeiro (1º ciclo; IIP= 7,72%), maio (2º ciclo; IIP=2,19%), agosto (3º ciclo; IIP=0,01%) e outubro (4º ciclo; IIP = 8,99%). Exceto o mês de agosto, os demais ciclos tiveram valores acima de 5%. Com relação aos casos dengue em 2023, é possível observar que houve baixa associação com os valores médios de IIP, pois os meses de maior número de casos foram março, abril e maio (174, 175 e 118 casos respectivamente), que não correspondem aos maiores valores de IIP para esse ano. Em 2024, os meses de fevereiro (IIP=6,25%), março (IIP=5,41%) e abril (IIP=9,93%) foram realizados o 1º, 2º e 3º LIRAA. Nesse período, no mês de abril foi registrado o maior número de casos (1.275), o que corresponde com os dados larvários. Diante disso, este trabalho demonstrou complexa dinâmica de transmissão de dengue de acordo com dados larvários e registro de casos de dengue. Sugere-se a necessidade de estratégias de monitoramento, controle e prevenção do *Ae. aegypti* que considerem não apenas o IIP, mas também fatores ambientais e sociais que podem influenciar a propagação do vírus.

*Aedes aegypti*; Arbovirose; Cáceres; larvas; LIRAA; Vigilância Epidemiológica;

ID 1152 - VIG 69

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

#### MONITORAMENTO MOLECULAR DE FEBRE AMARELA EM PRIMATAS NÃO-HUMANOS (PNHS) NO NORDESTE E SUDESTE DO BRASIL (JAN 23 - MAI 2024)

DA SILVA, M. L. R.¹; SAMPAIO, S. A.¹; DOS SANTOS, C. C.¹; RODRIGUES, C. D. D. S.²; NOGUEIRA, F. D. B.¹; NAVECA, F. G.¹; DE FILIPPIS, A. M. B.¹; MARES-GUIA, M. A. M. D. M.¹; SEQUEIRA, P. C.¹;

(1) INSTITUTO OSWALDO CRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) INSTITUTO OSWALDO CRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O vírus da febre amarela é um arbovírus, com manifestação clínica aguda e febril, apresenta alta taxa de mortalidade, e tem notificação compulsória. Os primatas não-humanos (PNHs) são os principais hospedeiros, sendo considerados sentinelas na vigilância da doença por serem susceptíveis e algumas espécies são amplificadores do vírus. No ciclo silvestre, ocorrem picos de epizootias em primatas com variada frequência durante todo o ano, sendo parte dessas, anterior ou concomitante com surtos em humanos nas áreas periurbanas próximas a locais silvestres, acentuando os riscos à saúde pública. Sendo assim, faz-se necessária a vigilância de epizootias com diagnóstico molecular para confirmar ou descartar a circulação do vírus nessas áreas, contribuindo assim para a epidemiologia e aprimoramento das estratégias de vigilância e controle da doença, especialmente nas regiões onde a incidência é mais pronunciada.

Objetivo (s):

Monitorar a circulação de febre amarela em primatas não-humanos durante epizootias.

**Material e Métodos:**

Foi conduzido o diagnóstico molecular utilizando o método de reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa em tempo real (RT-PCR) nas amostras de fígado, rim, baço e cérebro de PNHs encontrados mortos, originários dos estados do Sudeste e Nordeste do país. Essas amostras foram coletadas entre janeiro de 2023 e maio de 2024 e rotineiramente encaminhadas para diagnóstico de febre amarela no Laboratório de Referência Regional de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos (LARBOH) do Instituto Oswaldo Cruz.

**Resultados e Conclusão:**

Durante o período de janeiro de 2023 a maio de 2024, foram analisadas um total de 674 amostras de 235 PNHs, sendo eles 9 do Espírito Santo (ES), 33 do estado do Rio de Janeiro (RJ), 76 da Bahia (BA), 13 do Ceará (CE) e 104 do Rio Grande do Norte (RN). Dentre esses espécimes, 90 (38,30%) são do gênero *Callithrix spp.*, 3 (1,28%) do *Sapajus spp.*, e 142 (60,42%) não foram identificados. Os resultados obtidos mostraram que todas as amostras foram negativas para febre amarela. Dessa forma, considerando a importância da vigilância em epizootias na saúde pública, e a suscetibilidade dos PNHs a outros arbovírus, sugere-se estudos de metagenômica para investigar os possíveis agentes responsáveis por esses óbitos e avaliar o seu potencial zoonótico. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Febre Amarela; Saúde Pública; vigilância em epizootias;

ID 1154 - VIG 70

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**CENTRO DE INFORMAÇÕES ENTOMOEPIDEMIOLÓGICAS: CRIANDO ESTRATÉGIAS COM INTELIGÊNCIA CONTRA ARBOVIROSES**

FELIPE, K. A.<sup>1</sup>; CORREIA, A. B. M.<sup>1</sup>; ALVES, S. T. A.<sup>1</sup>; DE MEDEIROS, L. E.<sup>1</sup>; DE MORAES, L. S.<sup>1</sup>; FERREIRA, Y. M. d. N.<sup>1</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Parnamirim - Parnamirim - RN - Brasil;

**Introdução:**

No município de Parnamirim, no ano de 2023, foram notificados 719 casos para dengue, 185 casos para chikungunya e 74 casos para a zika. Em ambas as 3 arboviroses citadas, nenhum óbito foi registrado no ano. Em 2022, ano epidêmico, foram registrados 3274 casos prováveis e um óbito confirmado por dengue, 835 casos prováveis para chikungunya e 560 casos prováveis para zika. O Centro de Informações Entomopidemiológicas (CIE), surgiu para desenvolver informações estratégicas para melhor diagnóstico das arboviroses no território do município de Parnamirim/RN para direcionar ações com mais eficiência e efetividade.

**Objetivo (s):**

Prevenir e controlar surtos epidêmicos de arboviroses, visando reduzir a incidência de doenças e, conseqüentemente, evitar óbitos no município;

Detalhar as medidas e atividades para conter surtos e epidemias dessas enfermidades, delineando a atuação da Secretaria Municipal de Saúde em colaboração com outras secretarias para estabelecer ações estratégicas de vigilância e assistência aos afetados.

**Material e Métodos:**

As análises feitas pelo Centro de Informações Entomopidemiológicas (CIE) expressam os índices de densidade e positividade do vetor em cada bairro onde a metodologia está implementada. Com o georreferenciamento é possível cruzar essas informações coletadas e dados epidemiológicos do município, como a confirmação de casos positivos de arboviroses, para classificar as áreas de risco para propagação das doenças. Uma vez que essas áreas são identificadas e classificadas por grau de risco, os locais prioritários para designação de ações de combate ao vetor são encaminhados para a execução das intervenções de bloqueio. Assim sendo, através do monitoramento, o município tem suas áreas identificadas com o grau de risco, classificadas como muito alto, alto, médio, baixo ou muito baixo, com o georreferenciamento, através da plataforma Qgis, é realizado o cruzamento das informações coletadas pelas armadilhas com os dados epidemiológicos fornecidos pela Coordenação de Vigilância Epidemiológica para análise e classificação das áreas.

**Resultados e Conclusão:**

O Município em de 2023 conseguiu realizar a estratificação das áreas de risco para o vetor e o zoneamento dos agentes de campo. O município também alcançou o 0,9% no índice do Levantamento rápido de índices (LIRAA), sendo o único da região metropolitana de Natal a ficar no nível satisfatório no quarto LIRAA. Com direcionamento do CIE foi possível delimitar áreas de maior risco e desenvolver ações intersetoriais para intervenção.

diagnóstico; Direcionamento.; Georreferenciamento; Informações estratégicas; Levantamento de índice;

ID 1368 - VIG 88

Eixo 17 | 2.Vigilância em saúde - Investigação de Surtos

**Perfil epidemiológico dos agentes etiológicos encontrados em amostras clínicas de casos de diarreia em Minas Gerais, Brasil, no período de 2018 a 2022.**

CHAVES, B. R.<sup>1</sup>; SOUZA, M. A.<sup>2</sup>; EVANGELISTA, J. P. S.<sup>1</sup>; SANTOS, B. V.<sup>1</sup>; PASSAMANI, J. G. M.<sup>1</sup>; RODRIGUES, G. J.<sup>1</sup>;

(1) SES-MG - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) SES- MG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

**Introdução:**

As Doenças Diarreicas Agudas (DDAs) consiste em 3 ou mais episódios de diarreia em um período de 24 horas. Possuem multiplicidade de causas, em geral, relacionados à precariedade das condições sanitárias e a desassistência do sistema de saúde. O diagnóstico das DDAs pode ser realizado por exames parasitológicos, cultura de bactérias (coprocultura) e pesquisa de vírus nas fezes. Na rede pública de Minas Gerais, esses exames são realizados no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen-MG), pertencente a Fundação Ezequiel Dias (FUNED).

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho é descrever o perfil epidemiológico dos agentes encontrados nas amostras de coprocultura pesquisadas no Lacen-MG, no período de 2018 a 2022, com intuito de identificar os agentes etiológicos implicados nas DDAs.

**Material e Métodos:**

Em Minas Gerais, entre 2018 e 2022, foram registrados no Sistema de Informação em Saúde de Vigilância Epidemiológica de Doenças Diarreicas Agudas (Sivep-DDA) 43.742 casos de DDAs. Das 1.143 amostras coletadas, foi possível isolar micro-organismos em 221 amostras, ou seja, somente 20% do total das amostras foram identificados os agentes etiológicos. No período analisado, os anos com menores números de coletas foi em 2022 (n=180) e 2020 (n=188). O número de amostras testadas positivas seguiu o mesmo ordenamento: 2022 (n=33) e 2020 (n=29).

**Resultados e Conclusão:**

Na análise por faixa etária, em amostras de crianças menores de 1anos das 166 amostras coletada, 20 foram positivas, sendo o E. coli Enteroagregativa com a maior prevalência (n=05), seguida pela Shigella flexneri (n=4). Em idosos maiores de 60 anos, das 221 amostras coletadas, 16 foram positivas, sendo o agente etiológico com maior prevalência a Salmonella Typhimurium (n=4).

A análise das amostras de coprocultura por DDA é um importante indicador do padrão das doenças diarreicas agudas. O conhecimento dos agentes etiológicos envolvidos e a consolidação das análises dos dados é de suma importância para a vigilância epidemiológica, pois com esse monitoramento é possível promover ações e medidas de prevenção e controle para diminuição da incidência dos casos de diarreia, em especiais nas faixas etárias com maior risco de agravamento do quadro de saúde, como as crianças e idosos. Dessa forma, apesar do baixo número de amostras, os achados corroboram com dados da literatura quanto a possibilidade de agravamento do grupo de risco e prevalência dos agentes por faixa etária e indica a necessidade de ampliar ações de melhoria dessa vigilância.

análisesclínicas; coprocultura.; DDA; Palavras-chave: doenças diarreicas aguda;

**Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária (VIG)**

ID 1595 - VIG 105

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Automatic identification of Trypanosoma cruzi vectors using deep learning techniques**

OLIVEIRA, F. d.<sup>1</sup>; SILVA, R. P. F.<sup>2</sup>; ALVES, M. S.<sup>2</sup>; GRECO, R. L. F.<sup>2</sup>; ROCHA, M. M.<sup>2</sup>; GALVÃO, C.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>1</sup>; XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Militar de Engenharia - IME - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

*Trypanosoma cruzi* is a flagellate parasite and the etiologic agent of Chagas disease. Its vectors are hematophagous insects of the family Reduviidae, subfamily Triatominae, in which 159 species are recognized. Many of these species are confused with other insects, especially non-haematophagous true bugs (Heteroptera). This similarity emphasizes the need for the involvement of experts adept at identifying Triatomines through image analysis. Therefore, an application of deep learning techniques for automatic classification of triatomines could be used as a triage system in the identification of species sent by the population via mobile phone, providing a fast and efficient preliminary identification, reducing the time needed by the experts.

## Objetivo (s):

Development of a system for the automatic identification of Chagas disease vectors, using deep learning techniques to review photos submitted by the community, and integration of this system into the Fiocruz Chagas Disease Portal.

## Material e Métodos:

The images were collected from the Fiocruz website, the GeoVin Project, and the (National and International Reference Laboratory in Taxonomy of Triatomines) LNIRTT image bank, and divided into 2 classes: 330 images of triatomines and 375 images of other insects. A deep learning algorithm based on the ResNet18 architecture of CNNs was used to classify triatomines. After training, the model was validated on images from the Fiocruz portal using the SoftMax activation function to provide classification percentages. The routine was implemented in Python on Google Colaboratory.

## Resultados e Conclusão:

The trained model performed inferences on the validation images, where around 92% of TP (True positives) and 89% of TN (True negatives) were obtained, generating an accuracy of around 91% after training in 100 epochs, with learning rate of 0.001. The program provides the following information to the user: Below 55% indicates a low chance of being a triatomine, 56% to 70% indicates a medium chance, 71% to 85% indicates a moderate chance, 86% to 95% indicates a high chance, and above 96% indicates a very high chance of being a triatomine.

The application of deep learning techniques to automatically classify these vectors speeds up the identification process. Integrated with the Fiocruz Chagas Disease Portal, this system provides specialists with an efficient tool for filtering photos sent by the population via mobile phone, contributing to faster and more accurate decision-making in the diagnosis and control of Chagas disease.

Chagas disease; Deep learning; Identification; surveillance; Triatomines;

ID 1653 - VIG 115

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Implantação do PITsMaps: Ferramenta digital para vigilância entomológica participativa.**

XAVIER, S. C. d. C.<sup>1</sup>; JANSEN, A. M.<sup>2</sup>; ROQUE, A. L. R.<sup>2</sup>; SOUZA, D. R. F. d.<sup>3</sup>; NOGUEIRA, L. G. A.<sup>3</sup>; FEITOSA, S. S. R.<sup>3</sup>; ROCHA, M. M.<sup>3</sup>; KREMPSE, E.<sup>4</sup>;

(1) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos - Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Biologia de Tripanosomatídeos - LABTRIP/IOC, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Engenharia Cartográfica, Instituto Militar de Engenharia - IME - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Plataforma Institucional Biodiversidade & Saúde Silvestre - Pibss/Presidência, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

## Introdução:

Posto de Informação de Triatomíneos (PIT) são locais definidos pela vigilância em saúde onde a comunidade entrega um inseto suspeito, que será encaminhado ao laboratório de referência do Estado ou Município para confirmação taxonômica; diagnóstico da infecção por *Trypanosoma cruzi* e identificação das fontes alimentares. O desequilíbrio ambiental associado as alterações climáticas pode promover a escassez de alimentos para os triatomíneos e influenciar na dispersão das populações silvestres de triatomíneos, o que resulta na, invasão de domicílios por esses insetos. Triatomíneos tendem a se dispersar para casas próximas a remanescentes florestais, atraídos por luzes artificiais e CO<sub>2</sub>.

## Objetivo (s):

A ferramenta PITsMaps foi idealizada para auxiliar a população, de maneira rápida, na identificação do endereço de um PIT mais próximo à sua localização atual ou local que foi encontrado um inseto suspeito de ser um triatomíneo.

## Material e Métodos:

O PITsMaps pode ser acessado através do Portal da doença de Chagas da Fiocruz (<https://chagas.fiocruz.br/entregue-pessoalmente/>). O PITsMaps foi desenvolvido completamente baseado em Softwares Livres, tais como linguagens de programação Python, JavaScript e HTML e conjuntos de bibliotecas como a Leaflet.js, dados armazenados e geridos em formatos CSV e GeoJSON, bem como sendo todo seu ambiente de desenvolvimento e servidores de aplicação sobre GNU/Linux.

## Resultados e Conclusão:

Simple de ser utilizado e mantido em funcionamento com automação do tratamento de dados e conversão em mapa interativo. Apresenta como principais funcionalidades: ferramentas de buscas no mapa; identificação do PIT mais próximo a partir da localização do usuário por coordenada "exata" (latitude e longitude); por busca de endereço desejado; busca de um PIT por parte do nome; seleção dos PITs por estado ou tipo de localidade; e exibição do endereço e informações relevantes sobre o PIT. Até maio de 2024 estavam cadastrados e disponibilizados no mapa 1532 PITs em 700 municípios de 14 estados. Como objetivo secundário o PITsMaps armazenar dados sobre as consultas para fornecer métricas que poderão apoiar as campanhas educativas para promover a conscientização e orientação da população sobre as formas de transmissão vetorial por *T. cruzi*. Além disso, irá mapear os locais com confirmação do inseto e as taxas de infecção para o planejamento da vigilância entomológica contínua em áreas onde é relatada a invasão por triatomíneos, além de indicar áreas com carência de implementação de novos PITs.

Mapeamento.; Posto de informação de Triatomíneo; Triatomíneos; Vigilância;

ID 1807 - VIG 121

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**INFLUÊNCIA DA PRESENÇA DE POSTOS DE INFORMAÇÃO DE TRIATOMÍNEOS NO CONHECIMENTO DE MORADORES DE ÁREAS ENDÊMICAS DE MINAS GERAIS SOBRE ASPECTOS DA VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS**

ROCHA, R. L. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, B. A.<sup>2</sup>; AMARAL, V. C. F.<sup>1</sup>; DE SOUZA, J. M. B.<sup>1</sup>; DIOTAIUTI, L. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

A vigilância entomológica (VE) da doença de Chagas (DC) com participação popular consiste na vigilância do domicílio pelo morador e notificação do encontro e encaminhamento de insetos suspeitos de serem vetores do parasito aos Postos de Informação de Triatomíneos (PITs). Nesse sentido, é imprescindível entender fatores que influenciam o conhecimento de moradores de áreas endêmicas sobre a VE.

## Objetivo (s):

Nesta perspectiva, objetivou-se avaliar e comparar o conhecimento e a procura dos PITs pela população em áreas com ou sem PITs.

## Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto René Rachou, e conduzido em municípios localizados em área de alto risco de reinfestação de triatomíneos em unidades domiciliares de Minas Gerais. Estes municípios pertencem às Gerências Regionais de Saúde de Unai, Januária, Pedra Azul, Pirapora e a Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros. Os profissionais da Vigilância em Saúde passaram por uma capacitação em técnicas de coleta de dados para aplicação de um questionário para 400 moradores rurais de 45 municípios (15 municípios com PITs ativos, 15 com PITs inativos e 15 que nunca tiveram PITs).

## Resultados e Conclusão:

Houve um retorno de 358 questionários respondidos (89,5%). Para a questão relacionada ao conhecimento do que são os PITs houve 333 respostas. Dos 114 respondentes de áreas com PITs ativos, 74 (66%) não sabiam o que era um PIT. Dos 104 respondentes de áreas com PITs inativos, 80 (82%) não conheciam PITs e dos 115 respondentes de áreas que nunca tiveram PITs, 104 (94%) desconheciam o que eram PITs (Qui-quadrado de independência suporta que as variáveis são dependentes  $p=0.0000$ ). Em relação ao encontro de insetos suspeitos de serem triatomíneos, 76% de moradores(as) de áreas com PITs ativos afirmaram já ter encontrado esses insetos suspeitos, mas somente 29% afirmaram ter encaminhado esses insetos aos PITs. O encontro desses insetos suspeitos foi relatado por 81% dos moradores residentes em áreas com PITs inativos, sendo que apenas 19% afirmaram tê-los encaminhado aos PITs. Finalmente, nas áreas que nunca tiveram PITs instalados, 77% das pessoas entrevistadas afirmaram já ter encontrado insetos suspeitos de serem triatomíneos, e 12% afirmaram ter encaminhado esses insetos aos PITs. O conhecimento da pessoa participante está condicionado a ter existido ou não PIT na região, sendo esse conhecimento extremamente baixo nas regiões em que nunca foram instalados PITs e maior na região em que os PITs estavam ativos na época do estudo.





ID 1834 - VIG 126

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Conhecimento de coordenadores das Estratégias Saúde da Família (ESFs) mantenedoras de Postos de Informação de Triatomíneos (PITs), em localidades rurais de áreas endêmicas, sobre a vigilância em saúde da doença de Chagas**GATTI, J. C.<sup>1</sup>; AMARAL, V. C. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, B. A.<sup>2</sup>; FERREIRA, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Os Postos de Informação de Triatomíneos (PITs) são locais destinados a receber insetos suspeitos de serem vetores do parasito causador da doença de Chagas (DC) entregues pela população, e atualmente, estão cada vez mais associados, fisicamente, à Estratégia de Saúde da Família (ESF). Por sua vez, os coordenadores da ESF atuam estrategicamente junto à comunidade, coordenando a equipe de saúde (ES) multiprofissional e organizando o serviço de saúde básica. Nesse sentido, é importante o entendimento do conhecimento destes profissionais sobre os PITs.

Objetivo (s):

Logo, o objeto deste estudo foi apreender o conhecimento dos coordenadores da ESF sobre a DC, serviços relacionados à vigilância entomológica (VE) com participação popular, e a relação entre as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e os PITs.

Material e Métodos:

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto René Rachou. O estudo foi conduzido em 39 municípios mineiros pertencentes às Gerências Regionais de Saúde de Unai, Januária, Pirapora, Pedra Azul e à Superintendência Regional de Montes Claros, áreas de alto risco de reinfestação de triatomíneos, e que possuíam PITs associados à ESF. Foram realizadas entrevistas, on-line, com quatro coordenadores da ESF de municípios da área, contendo perguntas sobre os aspectos supracitados em objetivo. As entrevistas foram gravadas, os áudios transcritos e realizada análise de conteúdo de Bardin.

Resultados e Conclusão:

Os participantes demonstraram conhecimento sobre a DC, contudo, destacaram não saber identificar o inseto suspeito, com exceção de um participante. Dois participantes relataram não compreender o termo "PIT", e um informou que na sua região o PIT era conhecido como "posto de coleta". Nesse contexto, dois participantes relataram que a equipe de vigilância em saúde (VS) entregava nas UBSs o material para recolhimento dos insetos pela população. Outro aspecto destacado é que a ES ao receber um inseto, o entregava para a VE analisar se era um triatomíneo, nos casos positivos, a VE realizava a busca ativa dos insetos nos domicílios. Três participantes negaram a participação em capacitações sobre a DC, e apenas um participou de uma palestra. Aqui, pela primeira vez, é apresentado o entendimento de profissionais da ESF a respeito da VE com participação popular da DC, o que poderá contribuir na formulação de políticas públicas voltadas ao controle vetorial da DC, particularmente, ao que tange a integração entre a Atenção Primária a Saúde (APS) e a VS.

Atenção primária à saúde; Controle Vetorial.; Triatominae; Unidades Básicas de Saúde; Vigilância entomológica;

ID 1839 - VIG 127

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**O IMPACTO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A REDUÇÃO DE DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS EM POPULAÇÕES SOB SITUAÇÕES DE VULNERABILIDADE SOCIAL**PESSOA, B. T.<sup>1</sup>; JUNIOR, L. P. M.<sup>1</sup>; D'ARTIBALE, E. F.<sup>1</sup>; ALVES JUNIOR, J. M.<sup>1</sup>; PADOVAN, G. M.<sup>1</sup>; ASSONI, W. C.<sup>1</sup>; PEGINO JUNIOR, A. F.<sup>2</sup>; DA SILVA, P. V. B.<sup>1</sup>; MALHEIROS, A. F.<sup>1</sup>; BORGES, D. B.<sup>1</sup>; GATTASS, L. V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) - Cáceres - MT - Brasil; (2) Centro Universitário São Lucas Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

**INTRODUÇÃO:** A educação em saúde no Brasil enfrenta obstáculos para ser efetiva e igualmente distribuída, impactando negativamente a prevenção de infecções preveníveis e tratáveis, como as parasitárias. Um estudo no nordeste brasileiro mostrou que a população tem baixo conhecimento sobre o contágio e tratamento do *Schistosoma mansoni*, evidenciando a necessidade de medidas educativas (DA SILVA et al., 2020). Sendo assim, pesquisas e abordagens interventivas são necessárias para promover a educação em saúde.

Objetivo (s):

**OBJETIVO:** Analisar a literatura sobre o impacto da educação em saúde na redução de doenças infectoparasitárias em populações vulneráveis de diferentes nacionalidades, comparando com a realidade brasileira.

Material e Métodos:

**MATERIAIS E MÉTODOS:** Realizou-se uma pesquisa sistemática nas bases PubMed, BVS e SciELO, usando os descritores Disease Prevention, Health Education e Parasitic Diseases, combinados com "AND", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Os critérios de inclusão foram: (1) dados originais; (2) metanálise; (3) revisão sistemática de literatura. Foram selecionados 120 estudos, dos quais 2 duplicados foram removidos. Excluíram-se estudos que não estavam disponíveis na íntegra, resumos, textos não publicados, artigos de opinião, ou que não estavam em português ou inglês. Após leituras de título, resumo e texto completo, 7 artigos foram incluídos.

Resultados e Conclusão:

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Quatro estudos na África e Ásia mostraram aumento significativo no conhecimento sobre ciclos parasitários e eficácia do tratamento, utilizando jogos lúdicos digitais, tabuleiros e desenhos animados, resultando em melhorias na saúde das comunidades (EJIKE et al., 2021; HOBBS et al., 2019; SPENCER et al., 2022; BUTALA, FYFE e WELBUR, 2021). No Brasil, um estudo no nordeste mostrou melhora nos hábitos de higiene após ação educativa com adolescentes da rede pública de ensino (LEITE et al., 2022). Outro estudo brasileiro, em Foz do Iguaçu-PR, uma intervenção educativa com Agentes Comunitários melhorou o combate à giardíase em comunidades carentes (RODRIGUES et al., 2019). **CONCLUSÃO:** Em todos os casos, a educação em saúde mostrou-se proveitosa no combate às infecções parasitárias, de modo que deixa em evidência a necessidade da implantação dela no cenário brasileiro como um todo, mitigando, assim, doenças que acentuam ainda mais a vulnerabilidade social.

Atividade Didática; Desigualdade Social.; engajamento comunitário; Melhoria da Saúde; Profilaxia;

ID 2162 - VIG 149

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Conhecimento sobre as formas de transmissão e práticas de testagem para sífilis entre gestantes e trabalhadoras do sexo em Belém, Pará**DOS REIS, H. S.<sup>1</sup>; FRANCO FILHO, L. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES, Y. C.<sup>1</sup>; SOUZA, C. d. O.<sup>1</sup>; FREITAS, F. B.<sup>1</sup>; FAVACHO, J. d. F. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, D. C. S. V.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Apesar de tratável, a sífilis continua acometendo milhares de pessoas. A compreensão do nível de conhecimento da população, em especial as mulheres, sobre as formas de transmissão e os hábitos de testagem é fundamental para o desenvolvimento de intervenções educativas em saúde visando à prevenção da doença.

Objetivo (s):

Avaliar o conhecimento sobre as formas de transmissão da sífilis e práticas de testagem entre gestantes e trabalhadoras do sexo (TS) no município de Belém (PA).

Material e Métodos:

Entre abril e junho de 2021, foram conduzidas entrevistas com 397 gestantes em unidades de saúde e 76 TS em três boates de Belém, todas maiores de 18 anos. As participantes responderam a um questionário abordando: (1) conhecimento sobre a sífilis e formas de transmissão, (2) frequência de testagem, (3) locais de testagem e (4) incentivos à testagem. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas (nº 19146919.3.0000.0019) e pela Organização Pan-Americana da Saúde (nº PAHOERC-2019-08-0059).

Resultados e Conclusão:

Entre as gestantes e as TS, respectivamente, 86,4% e 89,5% relataram conhecer a sífilis; 63% e 68,4% conheciam pelo menos duas formas de transmissão da infecção; e 68,3% e 72,4% sabiam sobre a transmissão vertical da sífilis. Em relação à frequência de testagem, 52% das gestantes e 17,1% das TS realizavam pelo menos um teste a cada seis meses, enquanto 40,8% das TS faziam testes pelo menos uma vez ao ano. A proporção de indivíduos que nunca realizaram testes foi de 16% entre as gestantes e 23,7% entre as TS. Ademais, 32% das gestantes e 18,4% das TS não lembravam a frequência de suas testagens. Quanto aos locais de testagem, as gestantes e as TS buscaram atendimento, respectivamente, em

Unidades Básicas de Saúde (83,7% e 36,8%), laboratórios particulares (15% e 17,1%), campanhas de rua (1,02% e 7,9%) e Centros de Testagem e Acolhimento (0,3% e 3,9%). Os principais incentivos à testagem citados pelas gestantes foram: agendamentos mais rápidos nas unidades de saúde (50,6%), testagem domiciliar (25,7%) e mais campanhas educativas (17,6%). Entre as TS, os incentivos incluíam mais campanhas educativas (18,75%), testagem no local de trabalho (13,54%) e testagem domiciliar (13,54%). Os resultados indicam um conhecimento substancial sobre as formas de transmissão da sífilis entre gestantes e TS, mas também ressaltam a necessidade de aumentar a frequência de testagem, especialmente entre as TS.

Conhecimento; Gestantes; Testagem.; Trabalhadoras do sexo; Transmissão; treponema pallidum;

#### ID 169 - VIG 15

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Doença de Chagas sob a ótica da saúde única: o caminho passa pela atenção primária à saúde.

MARTINS, M. F.<sup>1</sup>; DE MORAES, S. C.<sup>1</sup>; THIES, S. F.<sup>2</sup>; KATAGIRI, S.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso- Escritório Regional de Saúde de Barra do Garças - Barra do Garças - MT - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso- Sinop - Sinop - MT - Brasil; (3) Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Universitário do Araguaia - Barra do Garças - MT - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas (DCh), causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (Chagas,1909), é considerada uma doença tropical negligenciada (DTN). Segundo a OPAs menos de 10% dos portadores de DCh recebe diagnóstico prévio. A atenção primária à saúde (APS), porta de acesso, deve atuar como o ponto central de cuidado à doença de Chagas.

Objetivo (s):

Implementar a vigilância da DCh sob a ótica da saúde única na APS de Barra do Garças, Mato Grosso.

Material e Métodos:

O município de Barra do Garças possui 68.975 habitantes sendo 90,08% residentes da área urbana. A APS está organizada em 19 equipes de estratégia da saúde da família (ESF). Em 2023, realizou-se educação permanente em DCh, sob a ótica da saúde única, para profissionais de saúde de 9 ESF, capacitando-os para exercerem ações de vigilância, promoção à saúde e cuidado integral de pessoas acometidas pela doença de Chagas.

Resultados e Conclusão:

#### Resultados

A educação permanente (EP) sobre DCh foi realizada em 9 ESF, totalizando 224 profissionais de saúde que corresponde 47% das equipes de saúde da APS. Foi feita a construção de fluxograma para atendimento a casos humanos de DCh agudos e crônicos e divulgado às 19 ESFs. Realizou-se a confecção e impressão de 20 banners com imagens de triatomíneos e fluxograma da conduta da população diante do encontro de inseto suspeito; confecção e fixação de 09 caixas acrílicas para acondicionamento dos insetos coletados pela população; Foram implantados 09 postos de informação de triatomíneos (PIT); Em 2023, após a implantação dos PITs, recebeu-se 182 insetos, para identificação e análises. Desses, 108 triatomíneos foram identificados como pertencentes às espécies: *Triatoma williami* (58), *Rhodnius neglectus* (30), *Panstrongylus diasi* (6) e *Panstrongylus geniculatus* (4).

#### Conclusões

Observou-se aumento do número de insetos recebidos quando comparado a anos anteriores. O encontro de triatomíneos de importância médica nos domicílios revela risco a população barragarense. A intervenção promoveu melhoria da percepção de risco para DCh pelos profissionais de saúde e reorientação da prática de serviço dos profissionais de saúde da APS. Percebeu-se ainda, avanço em aspectos como apoio logístico e estrutural relacionados à priorização e compromisso de continuidade das ações estratégicas pela gestão para DCh.

Atenção primária à saúde; Educação permanente; Mato Grosso; Triatomíneos; Trypanosoma cruzi;

#### ID 2318 - VIG 157

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Frequência de uso de preservativo e substâncias psicoativas por trabalhadoras do sexo em boates do município de Belém, Pará, Brasil

DOS REIS, H. S.<sup>1</sup>; FRANCO FILHO, L. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES, Y. C.<sup>1</sup>; SOUZA, C. d. O.<sup>1</sup>; FREITAS, F. B.<sup>1</sup>; FAVACHO, J. d. F. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, D. C. S. V.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

O comportamento de risco associado ao uso de substâncias psicoativas é um fator contribuinte para a vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis, particularmente entre trabalhadoras do sexo. Esta população, frequentemente envolvida em ambiente, onde o consumo de drogas lícitas e ilícitas é comum, está sujeita a riscos adicionais devido a tais práticas. Portanto, compreender a frequência de uso dessas substâncias e sua correlação com a adoção de medidas preventivas, como o uso de preservativos, torna-se crucial para o delineamento de estratégias eficazes de intervenção em saúde pública

Objetivo (s):

Este estudo visa analisar a frequência do uso de preservativos e substâncias psicoativas entre trabalhadoras do sexo em boates localizadas no município de Belém, Pará.

Material e Métodos:

Foram conduzidas entrevistas com 76 trabalhadoras do sexo maiores (TS) de 18 anos em boates do referido município, abordando aspectos relacionados ao uso de preservativos e substâncias psicoativas. Os seguintes parâmetros foram investigados: (a) frequência de uso de preservativos durante atividades sexuais anais, vaginais e orais; (b) prevalência do consumo de drogas lícitas e ilícitas; (c) influência do consumo de drogas na decisão de utilizar preservativos durante encontros com clientes. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Evandro Chagas (nº 19146919.3.0000.0019) e da Organização Pan-Americana da Saúde (nº PAHOERC-2019-08-0059).

Resultados e Conclusão:

A utilização de preservativos variou de acordo com o tipo de atividade sexual. Observou-se alta taxa de uso de preservativos durante relações vaginais (92,11%) e menor frequência durante relações anais (67,11%) e orais (75%). Quanto ao consumo de substâncias psicoativas, constatou-se elevada frequência no uso de drogas lícitas, como cigarro e álcool, com aproximadamente 60% das participantes relatando seu uso antes ou durante encontros com clientes. Em relação às drogas ilícitas, 17% das TS afirmaram utilizá-las, destacando-se maconha, cocaína, ecstasy (MDMA) e LSD. Apenas uma pequena porcentagem (2,6%) indicou que o uso de drogas influenciaria na decisão de não utilizar preservativos durante atividades sexuais. Embora haja uma adesão razoável ao uso de preservativos, a diminuição do uso de preservativos no sexo anal e a prevalência do consumo de substâncias psicoativas, tanto lícitas quanto ilícitas, indica a necessidade de estratégias de intervenção mais abrangentes e específicas para essa população.

Álcool; drogas; IST; Preservativo.; Prevenção; Trabalhadoras do sexo;

#### ID 3015 - VIG 244

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### VIGILÂNCIA EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS EM COMUNIDADE QUILOMBOLA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

SILVA, C. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, P. S.<sup>1</sup>; DAMASCENO - CALDEIRA, R.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade Estácio de Castanhal - Castanhal - PA - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas (DC) é uma zoonose que tem como agente o *Trypanosoma cruzi*. É problema de saúde pública no Brasil, especialmente na região norte, devido o alto consumo de açaí, sendo a via oral a principal forma de transmissão. O açaí é alimento de muita procura na região, sendo importante a disseminação de informações e medidas preventivas eficazes para o controle da DC.

Objetivo (s):

Realizar ações educativas como medida preventiva e compreender os saberes da população sobre a Doença de chagas em Comunidade Quilombola na Amazônia brasileira.

Material e Métodos:

Ações educativas foram efetivadas na Comunidade Quilombola de Itaboca, em Inhangapi, estado do Pará, na Amazônia brasileira. Foram realizadas palestras e rodas de conversa, a fim de informar a comunidade acerca da prevenção e transmissão da DC. Para fins de obtenção de dados, membros da comunidade (maiores de 18 anos) foram convidados a participar de uma pesquisa epidemiológica por meio de entrevista e assinatura de Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido, onde foram obedecidos os aspectos éticos da não divulgação dos dados dos participantes. Os entrevistados também foram questionados acerca da DC e a relação com o consumo de açaí.

#### Resultados e Conclusão:

As ações educativas foram realizadas na escola pública da comunidade quilombola, para um público de crianças (alunos) e adultos (professores e funcionários), com cerca de 150 participantes; para a ação fora utilizado banner informativo com imagens para ilustrar os esclarecimentos acerca da prevenção da doença. As ações educativas também foram realizadas aos moradores que aceitaram participar da coleta de dados nas residências. De acordo com os dados coletados, 41,66% dos entrevistados eram do sexo masculino e 58,33% do sexo feminino. Em relação ao conhecimento dos populares sobre a DC, 100% afirmou conhecer a doença e 41,66%, tomou conhecimento por meio da televisão. 25% informam que conhece alguém que tem ou teve a doença. Todos afirmaram conhecer o vetor. Para proteção nas residências 50% garante usar inseticidas, 25% fazem o uso de repelente e 91,66% usam mosquiteiros. 100% dos moradores consome açaí, sendo 25% os que consomem todos os dias. O consumo persistente do açaí reforça a importância de fornecer informações e orientações como medida de prevenção e cuidados à Comunidade sobre a DC e sua relação com o açaí. Realizar ações de educação em comunidades tradicionais são fundamentais para a prevenção de doenças, especialmente em relação à DC onde é rotineiro o consumo de açaí.

açaí; comunidade quilombola; Doença de Chagas; transmissão oral; Trypanosoma cruzi;

ID 3151 - VIG 245

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Teatro de fantoches como ferramenta lúdica na prevenção e conscientização na Semana de Combate à Dengue no município de Pinhais

MISE, F. T.<sup>1</sup>; BORDIN, P. C.<sup>1</sup>; ENGELBERT, R.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, N. P.<sup>1</sup>;

(1) Prefeitura de Pinhais - Pinhais - PR - Brasil;

#### Introdução:

A Prefeitura Municipal de Pinhais, tem instituída desde 2013, a Lei Ordinária 1485/2013, que estabelece a Semana de Combate à Dengue, a ser realizada na penúltima semana de novembro. O objetivo é mobilizar a população por meio de palestras, gincanas e campanhas. Nesse sentido, o teatro de fantoches se mostra como uma ferramenta lúdica, contribuindo para o ensino das crianças sobre os cuidados diários com a dengue, ao mesmo tempo em que as diverte. Com o aumento dos focos de *Aedes aegypti* no município, os agentes de combate às endemias criaram um teatro para divulgar ações de controle e prevenção.

#### Objetivo (s):

Estimular a sensibilização das crianças em relação à dengue, e de acordo com a percepção das crianças e dos professores aprimorar a abordagem do teatro.

#### Material e Métodos:

A produção do teatro incluiu a criação do cenário e do roteiro, utilizando materiais reaproveitados. O roteiro abordou temas como a resistência dos moradores à visita do agente e a presença de depósitos para o mosquito da dengue, com diálogos simples e bem-humorados para manter a atenção das crianças. Após a apresentação, os professores receberam um formulário para avaliar a apresentação.

#### Resultados e Conclusão:

O roteiro da peça intitulada "Xô Dengue", foi interpretada por toda a equipe de agentes de endemias. Foram realizadas 21 apresentações em 5 escolas de Pinhais, alcançando 1.954 crianças com faixa etária entre 5 a 10 anos. A avaliação, respondida por 13 professores, revelou uma maioria de feedbacks positivos, destacando termos como "didática e explicativa", "interessante" e "muito importante" em 76,2% das respostas. Os professores também consideraram a apresentação adequada para a faixa etária das crianças. Sugestões incluíram melhorias na qualidade do som, aumento do tamanho dos fantoches e maior interação com as crianças. O feedback geral mostrou um grande interesse das crianças e uma boa compreensão dos temas abordados, facilitada pela contação de histórias com teatro de fantoches. A interatividade entre as crianças e os personagens proporcionou uma abordagem lúdica para um assunto relevante. Assim, conclui-se que o teatro de fantoches é uma ferramenta eficaz na educação infantil para a prevenção da dengue.

*Aedes aegypti*; Arboviroses; Educação;

ID 3159 - VIG 246

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Observatório Chagas: instrumento de consulta pública, comunicação e advocacy

LOPES NUNES GALVAO, D.<sup>1</sup>; SANCHO, J.<sup>2</sup>;

(1) DNDi - iniciativa Medicamentos para Doenças Negligenciadas - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) Coalizão Chagas - Spain;

#### Introdução:

As estimativas oficiais que temos atualmente sobre a **doença de Chagas** foram publicadas pela PAHO/OMS há mais de 10 anos. Para orientar melhor nossos esforços para alcançar as metas definidas pela Estratégia Global para Doenças Tropicais Negligenciadas para o período 2021-2030, existe uma necessidade urgente de **melhorar a vigilância para Chagas, gerar dados e torná-los disponíveis**. Essa barreira só será superada por meio da colaboração entre diferentes atores, incluindo pesquisadores e a **sociedade civil**.

#### Objetivo (s):

O Observatório nasce do esforço de 7 países e parceiros, e tem como objetivo **umentar a visibilidade da situação da doença de Chagas no mundo, além de tornar a informação existente acessível a todas as partes interessadas**. Também é um instrumento de consulta pública, comunicação e incidência, que pretende responder às antigas perguntas pendentes levantadas pela sociedade civil: Onde e como estamos? Quantos somos? E o que estamos fazendo? Busca estimular diálogos e envolver diferentes atores na construção de políticas para combater a doença.

#### Material e Métodos:

O Observatório Chagas adotou uma metodologia abrangente para a coleta de dados qualitativos e quantitativos, visando mapear a situação da doença de Chagas em sete países participantes. O processo utilizou um **questionário estruturado**, em que representantes dos programas de Chagas desses países envolveram atores-chave na coleta de informações, garantindo que os dados refletissem a realidade local. **Reuniões virtuais foram realizadas para promover discussão aprofundada**. Essa etapa também facilitou **trocadas de experiências entre os países e a sociedade civil**, enriquecendo a análise dos dados.

#### Resultados e Conclusão:

Como resultado, tem-se o lançamento em maio de 2024, para um grupo pequeno de stakeholders, da plataforma: <https://www.observatoriochagas.com/>. Os resultados obtidos pelo projeto revelam uma fotografia abrangente sobre a situação da doença de Chagas nos sete países participantes, principalmente sobre a ótica de acesso. Além de fornecer dados quantitativos, como o número de pessoas rastreadas, diagnosticadas e tratadas (por faixa etária, gênero e status gestacional), a iniciativa também reúne informações qualitativas cruciais. Espera-se que em 2024 a OMS/OPS atualize as estimativas epidemiológicas da doença de Chagas, e iniciativas como o Observatório Chagas são fundamentais nesse contexto.

Acesso à saúde; Advocacy; Doença de Chagas; Sociedade Civil; Vigilância em saúde;

ID 3162 - VIG 247

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### GESTANTES NOTIFICADAS POR TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AMAZONAS, NO PERÍODO DE 2015 A 2021

AZEVEDO, M. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. J. R.<sup>1</sup>; ANDRADE, F. C. R.<sup>1</sup>; DE VASCONCELOS, J. P. L.<sup>1</sup>; MACHADO, L. M. C.<sup>1</sup>; FERNANDES, L. V.<sup>1</sup>; SANTOS, E. A.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, G. F.<sup>1</sup>; CARLOS, A. C. B.<sup>1</sup>; DE SOUSA, L. C.<sup>1</sup>; COIMBRA, N. C.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário FAMETRO - AM - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde – Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

A tuberculose (TB) é uma das infecções que mais causa mortes em dimensão mundial, sendo a 3º relacionada com patologias respiratórias. No Amazonas, a prevalência ainda é significativa. A TB ocasiona riscos obstétricos e perinatais. A importância deste estudo deve-se à exiguidade bibliográfica acerca da temática, principalmente, quando se trata do acometimento do Bacilo de Koch durante a gestação na região Norte do país.

#### Objetivo (s):

Realizar a análise quantitativa de gestantes com tuberculose no período de 2015 a 2021 em Manaus, Amazonas.

#### Material e Métodos:

Fora delineado um estudo descritivo, transversal, com coleta retrospectiva de dados dos casos notificados de Tuberculose, em mulheres grávidas de 10 a 49 anos, no período de 2015 a 2021, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), com busca e coleta no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

#### Resultados e Conclusão:

No período deste estudo, foram registradas 101 gestantes com tuberculose na Amazônia. Destas, 25 (24,75%) registraram-se no ano de 2019, 24 (23,76%) em 2020 e 13 (12,87%) em 2021. A faixa etária mais acometida foi de 21 a 40 anos, com 58 mulheres (57,42%). Quanto à raça, a parda teve 85 (84,15%). Já em relação ao trimestre gestacional, o segundo trimestre foi mais acometido, com 45 (44,55%). Quanto à forma, 96 pacientes (95,04%) tiveram a pulmonar, seguido de 3 (2,97%) pulmonar e extrapulmonar associadas e 2 (1,98%) somente com a forma extrapulmonar. No que tange à coinfeção de tuberculose com HIV/AIDS, 4 (3,96%) foram acometidas. Sobre tratamento, 6 (5,94%) foram tratadas e 56 (55,44%) não foram. Acerca da situação de encerramento, 65 (64,35%) evoluíram para cura, 24 (23,76%) abandonaram o tratamento e 3 (2,97%) faleceram por TB.

Amazônia; Bacilos; Mulheres em Idade fértil; Patologia;

#### ID 3164 - VIG 248

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Educação Popular em Saúde: O Elo quase perdido, mas eficaz no enfrentamento das Doenças Endêmicas Tropicais na Região de Saúde Seabra-Chapada Diamantina

ALENCAR, F. N.¹;

(1) SESAB/NRS-CL/BRS SEABRA - SEABRA - BA - Brasil;

#### Introdução:

A Educação em Saúde, segundo o Ministério da Saúde, é um processo integrativo das práticas e áreas de atuação do SUS. Como conteúdo transversal, promove interação e articulação entre os níveis de gestão do Sistema. É componente inerente de todos os Programas de Controle de Endemias e, como tal, propicia o compartilhamento de matrizes do conhecimento na relação direta dos serviços com os usuários.

A falta de efetividade do componente Educação em Saúde com a população, tem dificultado o enfrentamento das Doenças Endêmicas como as Arboviroses, na Região de Saúde Seabra/Chapada Diamantina, ao passo que a Educação Popular em Saúde facilita a socialização de informação em Saúde Pública e a participação social para o compromisso com a saúde e com a vida.

#### Objetivo (s):

Reduzir a ocorrência/incidência das Arboviroses;

Contribuir com a formação de multiplicadores de informação na escola/comunidade no Enfrentamento das Arboviroses no Município de Iraquara, Chapada Diamantina, Região de Saúde Seabra, Bahia;

Reduzir os índices de investigação vetorial e, por conseguinte, o impacto ambiental do Controle Químico;

#### Material e Métodos:

Recursos: Audio-visual; Literatura oficial; Teatro; Oficinas de Artesanato e Prática de Campo;

Capacitação motivadora das comunidades local/escolar considerando a cultura e os saberes populares, sobre Arboviroses e o transmissor AEDES aegypti;

#### Resultados e Conclusão:

Constatamos a melhoria progressiva do indicador, a partir do 3º ciclo dos cinco de pesquisa entomológica realizados em 2023, (5,38% para 0,72%), após a participação popular, somada às matrizes científicas nas capacitações em escolas do Município Iraquara, no período de 21/03/2023 a 20/04/2023. Foram capacitados 60 (sessenta) Multiplicadores de Ações Educativas no combate as Arboviroses.

A Ação Educativa para a prevenção de Doenças Endêmicas Tropicais, tem a capacidade de subsistir e se reinventar na prática pedagógica popular, com os conhecimentos, saberes populares e a cultura local que, somado à ação da epidemiologia, prova que é muito mais barato prevenir.

Com o investimento das esferas de Governo e a Gestão do SUS, conforme a Política Nacional de Educação Popular em Saúde, 2013, a valorização da Educação em Saúde e sua institucionalização, é possível resgatar o "Elo quase perdido", no enfrentamento das Doenças Endêmicas Tropicais na Região de Saúde Seabra, chapada Diamantina.

Educação; Participação popular; Prevenção; saúde;

#### ID 3186 - VIG 249

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Vigilância em Saúde nas Fronteiras: proposta para criação de um modelo de vigilância de base comunitária transfronteiriça em saúde

PEITER, P. C.¹; SUAREZ MUTIS, M. C.²; CARVAJAL CORTÉS, J. J.³; MENDES, A. M.⁴; ALBUQUERQUE, H. G.²; DIVINO, F. C. d. P.²; CASANOVA, A. O.²; GOMES, M. d. F.⁵; ROUX, E.⁶; LEBRUN, N.⁶;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fiocruz - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; (5) Fiocruz - Rio de Janeiro - RS - Brasil; (6) IRD - France;

#### Introdução:

A vigilância em saúde nas fronteiras internacionais amazônicas apresenta fragilidades face aos riscos recorrentes de surtos e epidemias potenciais na região. São áreas com alta mobilidade populacional, incluindo povos indígenas, garimpeiros e outros grupos extrativistas, os quais circulam entre os diferentes países fronteiriços. Geograficamente a população desta região se caracteriza por estarem presentes em locais distantes das áreas urbanas o que, por muitas vezes, dificulta o acesso, inclusive a serviços de saúde, aumentando a vulnerabilidade e determinando problemas de saúde específicos. Pensando estas peculiaridades e a dificuldade em lidar com emergências nestas regiões este trabalho foi desenvolvido em conjunto com serviços formais de vigilância - profissionais e gestores, e sociedade civil pensando a perspectiva da vigilância de base comunitária (VBC) e participativa.

#### Objetivo (s):

Desenvolver uma proposta de vigilância de base territorial e comunitária para as fronteiras Brasil-Peru-Colômbia e Brasil-Guiana Francesa, na Amazônia.

#### Material e Métodos:

Através de uma abordagem participativa com foco transfronteiriço, utilizamos a observação de campo, análise documental, cartografia, entrevistas estruturadas e oficinas de trabalho.

#### Resultados e Conclusão:

Foi observado que o conceito de Vigilância de Base Comunitária é pouco conhecido entre os participantes. Apesar de não existirem fluxos e trabalhos conjuntos de vigilância, pré-estabelecidos e organizados junto aos serviços formais de vigilância e entre países vizinhos, as comunidades situadas em áreas remotas e suas organizações civis (associações locais e cooperativas), se dispõem a colaborar com a coleta e disseminação de informações de saúde relevantes, contribuindo para as respostas mais rápidas aos problemas identificados nos territórios. Foram identificados de forma participativa com estas comunidades possíveis fluxos e instrumentos para o compartilhamento de informações entre os diferentes entes dos sistemas locais de vigilância: formais e informais. Neste processo foi reconhecido pela comunidade a importância de sua participação na vigilância em saúde, assim como a necessidade de colaboração com profissionais e gestores, visando a complementariedade das ações e a melhoria da resposta às emergências sanitárias nestes espaços. Um produto importante da pesquisa foi a elaboração de um Guia de Vigilância Comunitária em Saúde para a Amazônia, com foco em áreas de fronteira internacional.

Amazônia; fronteiras; saúde; vigilância de base comunitária;

#### ID 771 - VIG 44

Eixo 17 | 3.Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

#### Explorando o Universo das Hepatites Virais: Um Olhar Profundo sobre Conhecimentos, Atitudes e Práticas entre Profissionais de Saúde Brasileiros

SCARPONI, C. F.¹; SILVA, G. S.¹; MOL, M. P. G.¹;

(1) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

Contexto: A conscientização sobre as hepatites virais desempenha um papel crucial na mitigação deste problema de saúde, especialmente entre os profissionais da área. Com o passar do tempo, o número de casos vem aumentando, com 1,34 milhão de mortes registradas em 2015, segundo a Organização Mundial da Saúde.

## Objetivo (s):

O presente estudo teve como propósito avaliar o nível de conhecimento, atitudes e práticas relacionadas às hepatites virais em uma Fundação Brasileira de Saúde Pública.

## Material e Métodos:

Métodos: Um questionário validado e autoaplicável abordando esses três temas foi disponibilizado a todos os profissionais da Fundação Ezequiel Dias (Minas Gerais) durante o mês de dezembro de 2020. O acesso ao questionário online no Google Forms® foi permitido via e-mail institucional. A concordância expressa com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (descrito na parte introdutória do questionário eletrônico) foi prerrogativa para participação no estudo. Aqueles que se recusaram a assinar o termo e não responderam ao questionário no prazo foram automaticamente excluídos do estudo. O Comitê de Ética institucional aprovou o estudo (CAAE: 39887420.0.0000.9507). As análises descritivas e inferenciais foram conduzidas utilizando o software OpenEpi.

## Resultados e Conclusão:

Resultados: A taxa de resposta ao questionário sobre hepatites virais atingiu 99,2%. O índice de acurácia do conhecimento revelou-se abaixo de 70%, abordando conceitos básicos, modos de transmissão e vacinação. A maioria dos profissionais demonstrou atitudes preventivas adequadas, com exceção da desinfecção de superfícies de trabalho, higiene e preparo de alimentos. Foi observado um elevado índice de comportamentos de risco, como prática de sexo desprotegido, compartilhamento de objetos pessoais durante o cuidado das unhas, uso incompleto de equipamentos de proteção individual e vacinação incompleta.

Conclusões: Evidenciou-se uma lacuna significativa no conhecimento sobre hepatites virais, particularmente entre os profissionais da saúde. A compreensão inadequada dos riscos e das medidas preventivas tem levado muitos profissionais a adotarem comportamentos imprudentes ou negligentes. Esses achados fundamentam a necessidade de estratégias educativas e de capacitação institucional mais eficazes, uma vez que a simples transmissão de informações não promove mudanças substanciais no comportamento profissional.

Atitudes; Conhecimento; Educação em Saúde.; Hepatite Viral; Prática; Saúde Pública;

## ID 779 - VIG 45

Eixo 17 | 3. Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Investigação de Leishmania em quatis, nasua nasua (linnaeus, 1766) com hábitos sinantrópicos em Campo Grande, Mato Grosso do Sul**

FRIAS, D. F. R.¹; NEVES, D. A. d.¹; SOUZA, R. P.¹; ARRUDA, L. D. C. d.¹; BARBOSA, C. d. A.¹; CAVALCANTE, E. A. R.¹; ALCANTARA, L. C. J.²; GONÇALVES, C. C. M.¹;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Fiocruz - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

A saúde pública global está sendo significativamente impactada aumento da ocorrência de zoonoses, a descoberta de novos agentes zoonóticos, a maior interação entre seres humanos e animais, e o alto grau de degradação ambiental. Para tomar decisões mais precisas em resposta a esses impactos, é essencial o trabalho de uma equipe multidisciplinar dentro do conceito de Saúde Única, que integra áreas relacionadas à saúde animal, humana e ambiental. Diversos fatores ecológicos e epidemiológicos podem influenciar a disseminação de infecções em populações suscetíveis, mas o grande desafio para os profissionais de saúde pública é identificar as condições que permite a propagação de infecções antes que surjam epidemias.

## Objetivo (s):

Analisar a presença de parasitas do gênero *Leishmania* em quatis com hábitos sinantrópicos em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

## Material e Métodos:

Foram coletadas amostras de 44 quatis provenientes do Parque Estadual do Prosa, e seu entorno, o centro político-administrativo do Poder Estadual (Parque dos Poderes). Os animais foram capturados em armadilhas tipo Tomahawk e sedados. As amostras biológicas coletadas foram células de linfonodo poplíteo por meio de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), depositadas em lâminas, fixadas e coradas. O projeto foi aprovado pelo CEUA da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul com protocolo nº 001/2022.

## Resultados e Conclusão:

Das lâminas produzidas com material coletado pela CAAF, nove (20,5%) apresentaram alta carga parasitária de formas amastigotas de *Leishmania* spp. livres e no interior de macrófagos. Conclui-se que, a prevalência de *Leishmania* spp. em quatis nos parques de Campo Grande, MS é elevada, porém novos estudos devem ser realizados para analisar a capacidade de transmissão deste patógeno ao vetor, e assim determinar a importância dos quatis para a disseminação do agravo. Apesar de ser mais desafiadora, a pesquisa em animais silvestres é crucial, particularmente para grupos taxonômicos que vivem próximos a áreas urbanas e possuem hábitos sinantrópicos. Esse tipo de pesquisa é vital para viabilizar ações oportunas de controle e prevenção de agravos, integrando o contexto de saúde única.

Leishmania; One Health; Políticas de Saúde Pública; Zoonoses;

## ID 1182 - VIG 73

Eixo 17 | 3. Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**A DENGUE SOB A ÓTICA DA SAÚDE COLETIVA: REALIZAÇÃO DE AÇÃO EDUCATIVA EM COMUNIDADE RIBEIRINHA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

BATISTA, R. H. P.¹; JUNIOR, M. C. M.¹; CRUZ, K. R. M.¹; SOUSA, D. S. T.¹; CALDEIRA, R. D.¹;

(1) Instituto de Educação Médica (IDOMED) - CASTANHAL - PA - Brasil;

## Introdução:

A dengue é uma doença viral infecciosa, causada por um arbovírus do gênero *Flavivirus* e transmitida, em principal, pelos mosquitos da espécie *Aedes aegypti*. As comunidades ribeirinhas sofrem excessivamente com as privações de saneamento básico e operações educativas sanitárias devido ao difícil acesso geográfico, contribuindo para o aumento de casos de doenças como a Dengue. Entre os municípios do estado do Pará, cerca de 50% possuem população ribeirinha.

## Objetivo (s):

Realizar ação educativa e informar a população a respeito dos aspectos gerais da dengue em comunidade ribeirinha no estado do Pará.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, a partir da realização de ação educativa em comunidade ribeirinha no município de Bujaru, no estado do Pará.

## Resultados e Conclusão:

A ação educativa foi desenvolvida no dia 16 de março de 2024, na comunidade ribeirinha do município de Bujaru, nas instalações de um programa de assistência em saúde à população ribeirinha, o Projeto Amazônia Hope, que possui 1.024 pacientes cadastrados. O público-alvo foram os pacientes em sala de espera para atendimento do Projeto, moradores da comunidade, funcionários e voluntários, em diversas faixas etárias como crianças, jovens, adultos e idosos. A logística da ação, foi realizada através de palestra a respeito dos aspectos gerais da dengue, como etiologia, transmissão, controle vetorial e prevenção. A abordagem utilizada foi em linguagem dinâmica e acessível, ministrada por uma equipe composta por uma orientadora e três alunos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da faculdade de medicina IDOMED, do município de Castanhal, Pará. Foram aplicadas ferramentas de aprendizado visual como Banner e Folder ilustrativos, no intuito de promover a absorção do conhecimento de forma didática. Ao final, realizou-se um momento de interação através de perguntas de ficção a respeito do tema, resultando em uma troca de conhecimento referente a experiência da comunidade a respeito da dengue e a perspectiva científica. A prática educativa enquanto uma atividade preconizada nas diretrizes de vigilância, requer além da posse de conhecimentos e domínio científico, uma elevada capacidade de compreensão da realidade local, dentro do panorama social desses habitantes. A partir disso, se possibilita a informação adequada a respeito da dengue, efetivando a prática de medidas preventivas na comunidade ribeirinha, resultando na garantia da saúde coletiva dessa população.

*Aedes aegypti*; População Ribeirinha.; Prática Educativa;

## ID 1344 - VIG 85

Eixo 17 | 3. Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Vigilância participativa: caminhos para a Saúde Única no Pantanal e na fronteira Oeste**

OLIVEIRA, J. A. d.<sup>1</sup>; FAVACHO, A. R. d. M.<sup>2</sup>; JULIANO, R. S.<sup>3</sup>; DE BARROS, L. F.<sup>4</sup>; ZENO, P. A. C.<sup>1</sup>; DE MATOS, T. A.<sup>4</sup>; MALHEIROS, A. F.<sup>4</sup>; OGRZEWSKA, M.<sup>5</sup>; PAUVOLID-CORRÊA, A.<sup>6</sup>; PELLEGRIN, A. O.<sup>3</sup>; CHAME, M.<sup>7</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fiocruz Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Pantanal) - Corumbá - MS - Brasil; (4) Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) - Cáceres - MT - Brasil; (5) Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Universidade Federal de Viçosa (UFV) - Viçosa - MG - Brasil; (7) Fiocruz, Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Em 2020, o Pantanal sofreu dramáticos incêndios florestais que resultaram em importante perda de biodiversidade, insegurança alimentar, doenças respiratórias, traumas e distúrbios psicológicos na população de comunidades tradicionais. Quando em equilíbrio, áreas naturais de grande biodiversidade como o Pantanal exercem o efeito de diluição na transmissão de patógenos. Os desequilíbrios causados pelo avanço das fronteiras agrícolas e incêndios florestais podem facilitar a emergência de patógenos na região. Diante do exposto, entende-se que o fortalecimento de estratégias participativas para a saúde, com envolvimento de comunidades, setores produtivos locais, pesquisadores e gestores, é estratégico para a restauração ambiental e construção de modelo de vigilância, prevenção e controle de doenças baseada em conceitos como o de "Saúde Única".

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi discutir diferentes aspectos do impacto dos incêndios no bioma Pantanal; ampliar o uso do Sistema de Informação em Saúde Silvestre (SISS-Geo) para o monitoramento da fauna e construir soluções a partir da ciência cidadã e Saúde Única.

Material e Métodos:

O "webinário" realizado em 2021, apresentou o projeto aos diversos segmentos e setores regionais. Em 2022 realizou-se Seminário presencial em Campo Grande e Corumbá, MS, abordando estudos sobre as queimadas no Pantanal, vigilância participativa, além da oficina de treinamento para o SISS-Geo. Duas expedições foram realizadas (2022-2023) com atividades presenciais em comunidades ribeirinhas e quilombolas dos estados de Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS), escolhidas a partir de critérios de extensão dos incêndios e a perda de biodiversidade. As expedições contaram com seminários locais para gestores de saúde, ambiente e diversos órgãos, professores, estudantes e profissionais de Organizações Não Governamentais e oficinas com comunidades tradicionais, aldeias indígenas e quilombos sobre a relação da saúde silvestre e humana, treinamento para o uso e formação de multiplicadores do SISS-Geo. Além disso, materiais educativos foram entregues e utilizados nas dinâmicas, pois representam a devolutiva imediata às comunidades.

Resultados e Conclusão:

O webinário apontou a necessidade de eventos com a ampla participação de lideranças nos territórios atingidos pelo fogo. A representatividade dos segmentos possibilitou a articulação de cidadãos e gestores locais, com a sensibilização de cerca de 1500 pessoas no território. A adoção do SISS-Geo como ferramenta para vigilância participativa foi positiva.

Biodiversidade; Ciência cidadã; Incêndios; Saúde Única; Vigilância em Saúde Pública; Zoonoses;

ID 1454 - VIG 94

Eixo 17 | 3. Vigilância em saúde - Vigilância Participativa/Comunitária

**Estruturação da vigilância diante de caso confirmado de Febre Oropouche em região extra Amazônia**

PIMENTEL, J. S.<sup>1</sup>; MARCONATO, A. M. d. S.<sup>1</sup>; MORAIS, R. M. d.<sup>1</sup>; SANTOS, J. S. d.<sup>1</sup>; COUTO, F. S. d.<sup>1</sup>; POUZATO, E. G.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual da Saúde do Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

Na Região Sul do país, recentemente foi introduzido o arbovírus Orthobunyavirus oropoucheense (OROV), isolado pela primeira vez no Brasil em 1960, com ocorrência, desde então, de surtos de Febre Oropouche (FO), especialmente nos estados da região Amazônica. O OROV tem como principal transmissor o Culicídeo paraensis, também conhecido como maruim e sua infecção pode causar sintomatologia semelhante à dengue. Em 2024, regiões indenes do país tiveram detecção de Febre do Oropouche, e no estado do Paraná a rede Sentinela de vigilância laboratorial detectou por biologia molecular (RT-qPCR) o vírus Orthobunyavirus oropoucheense (OROV), sendo necessário estruturar a vigilância para o emergente agravo.

Objetivo (s):

Estruturar a vigilância do agravo e Identificar o Local Provável de Infecção de casos confirmados de FO no estado do Paraná.

Material e Métodos:

Para dar início à estruturação foi necessário um planejamento detalhado, que envolveu diversos agentes de saúde, contemplando desde a rede de atenção, às vigilâncias laboratorial, epidemiológica e a ambiental.

Reuniões foram organizadas para debater o assunto com a rede de Atenção e as vigilâncias em conjunto com a equipe do Ministério da Saúde. Foi criado formulário em software Google com questões relativas à doença e ao ambiente. Foi realizada busca ativa de novos casos a partir do caso confirmado laboratorialmente com identificação e resgate de pacientes sintomáticos (temporal e espacialmente vinculados), que não apresentaram diagnóstico para outras patologias. Foi proposta também a ampliação da testagem na rede sentinela nos locais com casos detectados para OROV.

Resultados e Conclusão:

A estratégia adotada proporcionou organização e direcionamento mais assertivo no processo de investigação de um agravo que, do ponto de vista epidemiológico, passou a ter relevância no nosso território e demonstrou a importância da forma de abordagem junto à população para fornecer informações que auxiliem no mapeamento de áreas de risco e compreensão do processo de introdução e possível disseminação de mais um agravo transmitido por vetores.

Arbovírus emergentes; Febre Oropouche; Vigilância Sentinela.;

## Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde – Outras (VIG)

ID 92 - VIG 05

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Proporção da cobertura da Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh) por região do Brasil, janeiro de 2024.**

TAVARES NETO, T. M.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução: A Vigilância Epidemiológica (VE) é crucial na saúde pública, levando à criação da Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH). Em 2004, estabeleceu-se o Subsistema Nacional de VEH, com os Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE), posteriormente formando a Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh). Os NHEs realizam vigilância epidemiológica em unidades hospitalares, visando detecção, monitoramento, notificação e resposta imediata a emergências de saúde pública, mas nem todos os hospitais do Brasil estão na Rede. Objetivo (s): Identificar hospitais por região vinculados à Renaveh. Material e Métodos: Descritivo da quantidade de hospitais por região cobertos pela Renaveh. Os dados totais da quantidade de estabelecimentos de saúde por região são públicos, do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES) ativos em janeiro de 2024. Para identificar os hospitais vinculados à Renaveh, foi utilizado o instrumento interno de registro da Coordenação da Renaveh no Ministério da Saúde, atualizado até janeiro de 2024. Para as análises, foi realizada medida de frequência absoluta e relativa. Resultados e Conclusão: As regiões têm: Sudeste (3.487), Nordeste (2.977), Centro-oeste (1.045), Norte (783) e Sul (1.427) hospitais. No Sudeste, 311 hospitais estão vinculados à Renaveh, cobrindo 8,92%; no Nordeste, 294 hospitais, cobrindo 9,88%; na Região Sul, 76 hospitais, cobrindo 5,33%; no Centro-oeste, 69 hospitais, cobrindo 6,60%. A Região Norte tem 131 hospitais vinculados, com proporção mais alta (16,73%). As regiões têm baixa cobertura proporcional, sobretudo Sul e Centro-Oeste. Pressupõe-se que seja devido à menor densidade populacional em comparação com o Sudeste e o Nordeste, havendo menos hospitais. Há baixa cobertura proporcional, atribuída à falta de compreensão dos gestores estaduais e municipais sobre os objetivos da VEH, dos NHEs e da Renaveh. Fortalecer a VEH, vinculando hospitais à Renaveh, é essencial para garantir o trabalho em rede, melhorar a resposta a situações de saúde e facilitar a tomada de decisões.

Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar.; Vigilância Epidemiológica Hospitalar;

ID 107 - VIG 08

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Validação de dois questionários para investigar a percepção de profissionais de saúde e gestantes sobre a toxoplasmose congênita**

CAMPOS, G. B. d.¹; OLIVEIRA, F. A. M. d.¹; FARIA, S. d. S.²; ZARA, A. L. d. S. A.³; DE CASTRO, A. M.¹;

(1) Laboratório de Estudos da Relação Parasito-Hospedeiro (LAERPH), Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil; (2) Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação (INAPÓS) - Pouso Alegre - MG - Brasil; (3) Faculdade de Farmácia (FF), Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia - GO - Brasil;

**Introdução:** A toxoplasmose congênita é um grave problema de saúde pública. Evitar a infecção é possível por meio das prevenções primária e secundária. Porém, há uma lacuna no conhecimento de gestantes e profissionais de saúde sobre a doença e não há questionários validados para investigar o conhecimento, atitudes e práticas em relação à toxoplasmose. **Objetivo (s):** Validar dois questionários, um para profissionais de saúde e outro para gestantes, para conhecer a percepção desses indivíduos sobre toxoplasmose. **Material e Métodos:** Foi conduzido um Painel Delphi com especialistas, considerando os critérios de inclusão: ter acesso à internet; ser especialista em toxoplasmose; atuar nas áreas de Parasitologia, Infectologia, Ginecologia, Obstetrícia, Pediatria ou Educação em Saúde ou possuir mais de 10 anos de experiência em alguma dessas especialidades ou obter no mínimo 5 pontos no Método Fehring. Os questionários eletrônicos preliminares contêm itens sobre agente etiológico, mecanismos de transmissão, profilaxia, hábitos alimentares, manifestação da infecção congênita, diagnóstico e tratamento. Os itens foram avaliados em uma escala com pontuação, sendo 1= não relevante/não representativo; 2= item necessita de grande revisão para ser representativo; 3= item necessita de pequena revisão para ser representativo; 4= item relevante/representativo. A relevância e a representatividade dos itens foram estimadas por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), dado pela proporção de respostas 3 e 4 em relação ao total (IVC  $\geq$  0,78). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº6.616.034). **Resultados e Conclusão:** Foram convidados 194 profissionais de todas as Regiões do Brasil, por amostragem intencional, entre os quais, 17 concordaram em participar da pesquisa, 15 participaram na 1ª rodada de validação do questionário para profissionais e 13 para o questionário destinado às gestantes. A maioria dos painelistas reside na Região Centro-Oeste (60%), atua em universidades (80%), é do sexo feminino (60%). Na 1ª rodada, foram avaliados 14 itens no questionário dos profissionais e 16 itens no das gestantes. Na 2ª rodada, totalizaram 16 itens no questionário dos profissionais e 19 itens no das gestantes, alcançando IVC de 0,78 para todos os itens avaliados. O conteúdo dos dois questionários foi validado, podendo ser úteis para investigar o conhecimento, atitudes e práticas de profissionais e gestantes sobre toxoplasmose na Atenção Primária à Saúde.

Educação em saúde; Método Delphi; Toxoplasma gondii.; Toxoplasmose congênita;

ID 122 - VIG 10

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Panorama das Pesquisas Monitoradas pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente de 2007 a 2024**

OLIVEIRA, G. A. L.¹; ALVES, C. G.¹; GONÇALVES, V. S. S.¹;

(1) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

As pesquisas geram evidências científicas que embasam a tomada de decisão, orientam respostas a emergências em saúde pública e contribuem para o fortalecimento das políticas públicas. No âmbito do Ministério da Saúde (MS), cabe à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) fomentar e implementar o desenvolvimento de estudos que contribuam para o aperfeiçoamento das ações de vigilância em saúde. A sistematização dessas pesquisas é importante para identificar temáticas e priorizar novas pesquisas, alinhadas aos princípios do Sistema Único de Saúde e às necessidades.

**Objetivo (s):**

Caracterizar as pesquisas monitoradas pela SVSA/MS de 2007 a 2024.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo a partir de dados fornecidos pelas áreas técnicas responsáveis pelo monitoramento das pesquisas e compiladas pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Foram incluídas todas as pesquisas apoiadas pela SVSA/MS de 2007 a 2024. As variáveis consideradas foram: ano da contratação, montante financiado (em reais, sem atualização monetária), área temática (agravo ou evento em saúde) e instituições executoras (Unidade Federativa e natureza).

**Resultados e Conclusão:**

De 2007 a 2024, foram monitoradas 468 pesquisas pela SVSA/MS, totalizando um montante de R\$ 639.948.193,74. O ano com mais pesquisas contratadas foi 2013 (n=89), seguido de 2019 (n=58). Os anos com maiores financiamentos foram 2019 (R\$ 253 milhões), 2016 (R\$ 95 milhões) e 2023 (R\$ 71 milhões). As pesquisas foram distribuídas em 18 áreas temáticas, como HIV/Aids, hepatites virais e infecções sexualmente transmissíveis (n=159); doenças em eliminação (n=51); arboviroses (n=42); tuberculose e micobactérias não tuberculosas (n=42); doenças imunopreveníveis (n=34); saúde ambiental (n=33); zoonoses (n=32); doenças e agravos não transmissíveis (n=26); saúde do trabalhador (n=22); outras infecções de transmissão vetorial (n=17); e outras (n=10). A maioria das instituições executoras foram universidades (n=242), seguidas de fundações (n=173), localizadas principalmente no Rio de Janeiro (n=166), Minas Gerais (n=56) e São Paulo (n=55). A análise revelou variação no número e valores das pesquisas ao longo dos anos. A concentração de instituições executoras em estados específicos ressalta a necessidade de uma distribuição mais equitativa dos recursos. Destaca-se a necessidade de garantir financiamento sustentável no fomento a pesquisas que envolvam vigilância em saúde para que as ações de enfrentamento sejam pautadas sob as melhores evidências científicas.

Agenda de Pesquisa em Saúde; Financiamento da Pesquisa; Investigação Epidemiológica; Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico; Relatório de Pesquisa; Saúde Pública Baseada em Evidência.;

ID 1561 - VIG 100

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Procedimentos de tratamento de sequelas palpebrais devido ao tracoma realizados pelo SUS, nos anos de 2016 e 2017.**

MEDINA, N. H.¹; JOSEPH, V. H. T. M.²; LOPES, M. F. C.³; GUIMARÃES, J. A.⁴; CRUZ, A. A. V.⁴;

(1) Centro de Oftalmologia Sanitária, Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo. - São Paulo - SP - Brasil; (2) Centro de Oftalmologia Sanitária, Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo. - SAO PAULO - SP - Brasil; (3) Coordenação Geral de Vigilância de hanseníase e doenças em eliminação Departamento de doenças transmissíveis Secretaria de vigilância em saúde e ambiente, Ministério da Saúde Brasil. - Brasília - DF - Brasil; (4) Departamento de Oftalmologia Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, (HC Ribeirão Preto), Universidade de São Paulo, (USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

**Introdução:**

O tracoma é a principal causa infecciosa de cegueira evitável no mundo. As sequelas do tracoma são encontradas geralmente em indivíduos maiores de 15 anos de idade, causadas por episódios repetidos de tracoma ativo na infância, que podem resultar em cicatrização da conjuntiva da pálpebra superior e levar a entrópio cicatricial, causando triquiase. Se não tratada, pode causar opacificação da córnea, baixa visão e cegueira. A triquiase tracomatosa (TT) pode ser corrigida com tratamento cirúrgico das pálpebras.

No estado de São Paulo a doença era endêmica no século passado e a prevalência somente começou a declinar no estado a partir da década de 50. Portanto, várias pessoas que tiveram tracoma, quando crianças podem ter ficado com sequelas.

As informações sobre TT no Brasil são limitadas. Não temos mecanismos para conhecer a real magnitude dos casos de TT para provar que alcançamos a meta de eliminação no componente cirúrgico.

**Objetivo (s):**

Estimar a frequência de cirurgias de entrópio e triquiase de origem tracomatosa, com base nos registros de procedimentos realizados em hospitais especializados que atenderam o Sistema Único de Saúde (SUS), nos anos de 2016 e 2017, no estado de São Paulo.

**Material e Métodos:**

Estudo retrospectivo nos setores de plástica ocular dos serviços de oftalmologia de três hospitais do Estado de São Paulo: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HC Botucatu), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC Ribeirão Preto) e Hospital Estadual de Bauru (HE Bauru). Foram selecionados os prontuários correspondentes aos códigos relacionados à triquiase, de qualquer etiologia. -"Tratamento Cirúrgico de Triquiase com ou sem enxerto", código 0405010192; - "Correção Cirúrgica de Entrópio e Ectrópio", código 0405010010; - "Epilação de cílios", código 0405010060;

**Resultados e Conclusão:**

Foram avaliados 462 prontuários sendo 170 (36,8%) no HC de Botucatu, 61 (13,2%) no HE Bauru e 231 (50,0%) no HC Ribeirão Preto. O total de casos de triquiase tracomatosa foi de 39 (8,4%), variando de 9 (14,8%) no HE Bauru a 15 (6,5%) no HC Ribeirão Preto. A frequência de lesões palpebrais devido ao tracoma nos casos operados nos serviços de plástica ocular estudados, no estado de São Paulo foi considerada baixa.

O instrumento foi testado com sucesso, apesar de algumas dificuldades na coleta de dados dos prontuários. Sugere-se a realização de estudos com a mesma metodologia em outros serviços, localizados em áreas de tracoma endêmico no passado.

epidemiologia.; Saúde Pública; Tracoma; TRIQUIASE TRACOMATOSA;



## ID 1574 - VIG 101

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Avaliação da Contaminação por Parasitas em Quadras de Areia: Um Estudo em Franca, São Paulo"**DE PIZA, N. N.<sup>1</sup>; REIS, G. D. M.<sup>2</sup>; GIMENES, I. D.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, D. A.<sup>2</sup>; MAGALHÃES, L. G.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE FRANCA - FRANCA - MG - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DE FRANCA - FRANCA - SP - Brasil;

Introdução:

As quadras de areia, populares em áreas recreativas e esportivas, oferecem um ambiente ideal para atividades físicas e lazer. No entanto, elas também representam um potencial foco de contaminação e riscos à saúde pública, especialmente no que diz respeito à transmissão de zoonoses. Desse modo, a contaminação da areia em quadras ocorre principalmente através de fezes de animais domésticos e silvestres. Animais como cães e gatos frequentemente defecam nesses locais, liberando ovos e larvas de parasitas que podem sobreviver e se desenvolver no ambiente arenoso. Entre os parasitas mais comuns estão: *Toxocara canis*, *Trichuris trichiura* e *Giardia lamblia*.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho foi identificar a presença de estruturas parasitárias em quadras públicas e privadas na cidade de Franca, São Paulo, considerando a importância dessas áreas para o entretenimento e o desenvolvimento de atividades físicas e recreativas na cidade.

Material e Métodos:

Foram utilizadas plataformas digitais como SCIELO, PUBMED e Google Acadêmico para obter dados sobre a incidência de parasitas em quadras de areia. Realizaram-se duas coletas em seis quadras (três públicas e três privadas), e a análise parasitológica buscou cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos utilizando os métodos de Hoffmann, Rugai e Willis. As técnicas foram previamente validadas para a análise em areia. Isso envolveu a contaminação de amostras de areia com material contendo estruturas parasitárias, provenientes de amostras conservadas em laboratório. Essas amostras serviram como referência para garantir a eficácia e a precisão dos métodos utilizados na detecção de parasitas na areia coletada das quadras.

Resultados e Conclusão:

As amostras de referência permitiram validar os procedimentos de detecção e garantir que os métodos de Hoffmann, Rugai e Willis fossem adequados para identificar estruturas parasitárias em areias. Foram produzidas 90 e todas as lâminas analisadas resultaram negativas para a presença de cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos. Este resultado foi consistente tanto nas amostras das quadras públicas quanto nas privadas. Estes resultados sugerem que as medidas de manutenção e controle, como a proibição de animais nas quadras privadas e o uso de barreiras físicas nas quadras públicas, são eficazes na prevenção da contaminação parasitária. Além disso, fatores como o clima e a regularidade do monitoramento sanitário contribuem para a qualidade sanitária das áreas de lazer.

contaminação ambiental; Parasitas; Quadras de Areia.;

## ID 1575 - VIG 102

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Perfil Epidemiológico de Sífilis Congênita no Estado de Minas Gerais entre 2019 a 2023**FONSECA, T. C. S.<sup>1</sup>; SANTOS, E. P. G. d.<sup>1</sup>; PRADO, D. S.<sup>1</sup>; CARDOSO, L. P. d. S.<sup>2</sup>; MIRANDA, M. G. d. F. G.<sup>1</sup>; SILVA, T. P.<sup>3</sup>;

(1) UFBA - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (2) UNIPAC - Janaúba - MG - Brasil; (3) UniAtenas - Paracatu - MG - Brasil;

Introdução:

A sífilis congênita (SC) é uma infecção provocada pelo *Treponema pallidum* durante a gravidez, representando um sério risco à saúde pública. Ela pode ser transmitida ao feto por via transplacentária ou durante o parto, caso as gestantes não recebam tratamento adequado. Essa infecção pode levar a complicações graves, como parto prematuro, morte intrauterina, morte neonatal ou o desenvolvimento de manifestações clínicas precoces ou tardias da SC.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado de Minas Gerais no período de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional e descritivo sobre a notificação de sífilis congênita no estado de Minas Gerais, analisando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados foram cedidos pela Secretaria Estadual de Saúde e abrangeram o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Foram analisadas variáveis como a incidência de casos de sífilis congênita por ano e por macrorregião, os casos confirmados por região e a distribuição geográfica desses casos em Minas Gerais.

Resultados e Conclusão:

Nos últimos cinco anos, Minas Gerais notificou um total de 9.727 casos de sífilis congênita. Nesse período, a situação epidemiológica se apresenta da seguinte forma: em 2019, foram registrados 2.348 casos (24,1% do total); em 2020, 1.804 casos (18,5%); em 2021, 2.187 casos (22,5%); em 2022, 2.279 casos (23,4%); e em 2023, 1.106 casos (11,4%). Observou-se que a macrorregião central do estado apresentou a maior frequência de casos de sífilis congênita, registrando 3.689 casos (40,0% do total). A menor frequência de casos foi identificada na macrorregião do Jequitinhonha, com apenas 69 casos (0,75%). Em relação às regiões específicas, a maioria dos casos confirmados ocorreu em Belo Horizonte, com 1.795 casos (13,9% do total), enquanto a menor incidência foi registrada em Araçuaí, com apenas 3 casos (0,02%). Conclui-se que, em Minas Gerais, os dados analisados revelam a persistência da sífilis congênita, com variações consideráveis na incidência entre as diversas regiões do estado. A alta frequência de casos na região central e a subnotificação em áreas como o Jequitinhonha apontam para desafios significativos na eficácia da vigilância epidemiológica. É necessário fortalecer as estratégias de notificação e monitoramento, além de implementar ações de prevenção e tratamento mais eficazes.

Epidemiologia; Saúde Pública.; Sífilis Congênita;

## ID 1578 - VIG 103

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Vírus Sincicial Respiratório e suas características epidemiológicas e sazonais. Brasil, 2017 a 2024, até a SE14.**CARVALHO, F. C. d.<sup>1</sup>; SILVA, D. A. d.<sup>2</sup>; BATISTA, T. G. S.<sup>2</sup>; WADA, M. Y.<sup>3</sup>; SILVA, H. K. R.<sup>2</sup>; CARMO, G. M. I. d.<sup>2</sup>; ALMEIDA, W. A. F. d.<sup>2</sup>; REIS, M. G.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz (IGM), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Salvador - DF - Brasil;

Introdução:

O VSR é um importante agente etiológico das infecções respiratórias, responsável por causar síndromes clínicas frequentes, tais como pneumonia e bronquiolite. Compreender as características epidemiológicas e sazonais é essencial para aprimorar as formas de prevenção, reduzindo assim a morbimortalidade associada ao VSR.

Objetivo (s):

Descrever características epidemiológicas e sazonais do VSR, nas hospitalizações por SRAG em anos pré-pandêmicos (2017 a 2019) e durante a pandemia (2020 a 2024 até a SE/14) pela covid-19.

Material e Métodos:

Análise epidemiológica descritiva de SRAG por VSR (2017-24/SE14). Foram utilizados dados públicos, anonimizados, dispensando-se a apreciação do CEP.

Resultados e Conclusão:

No período pré-pandêmico, foram notificados 14.440 casos de SRAG por VSR, sendo o ano de 2019, o ano com a maior notificação (41%) dos casos. Já nos anos pandêmicos pela covid-19, houve um incremento de 326% nas hospitalizações por VSR, quando comparado ambos os períodos. Foi caracterizado como período com maior circulação as SE10 e 20. Em 2021 e 2022, foi observado um segundo aumento atípico no ano, com início na SE38. No período analisado, as regiões Sul e Sudeste foram as regiões com maior identificação de VSR em casos graves, seguido do Centro-Oeste. O Segundo aumento observado em anos pandêmicos pela covid-19, ocorreram principalmente na região Sul. A população pediátrica foi a mais acometida, principalmente os <1 ano, seguido das crianças entre 1 a 4 anos. Somente em 2023, ano com o maior registro de casos na série histórica analisada, 71% dos casos foram em <1 ano e 22% entre 1 a 4 anos. As crianças também representam a maior parte dos registros de óbitos (50%), entretanto, 29% dos óbitos de SRAG por VSR, ocorridos em 2023, foram em >60 anos. E em 2024, foram notificados até o momento, mais de 2 mil casos e 37 óbitos, destes 48% apresentavam um ou mais fator de risco. Foi observado durante a pandemia de covid-19, maior identificação de casos de SRAG associados ao VSR. Porém, ressalta-se que houve identificação de VSR em anos anteriores a pandemia, com padrão de sazonalidade evidenciado em todos os

anos estudados. A maior identificação, pode estar relacionada a sensibilidade da rede de vigilância, além da disponibilização do diagnóstico para os laboratórios de referência regional. Diagnóstico laboratorial contínuo e dados homogêneos são necessários para manter o monitoramento deste agente etiológico, subsidiando a implantação da vigilância do VSR no país.

Bronquiolite; Epidemiologia; Sazonalidade; Vírus respiratórios.; VSR;

ID 1585 - VIG 104

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS HEPATITES A, B e C NO ESTADO DE RORAIMA NO PERÍODO DE 2012 A 2023

REIS, J. K. C.<sup>1</sup>; MARTINELLI, K. G.<sup>2</sup>; FEITOSA, C. R.<sup>3</sup>; SEQUEIRA, B. J.<sup>4</sup>; VILLAR, L. M.<sup>5</sup>; DE PAULA, V. S.<sup>5</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ RJ/Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Federal do Sul da Bahia - Itabuna - BA - Brasil; (3) Secretaria de Estado da Saúde de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (4) Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; (5) Fundação Oswaldo Cruz Rio de Janeiro/FIOCRUZ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

As hepatites virais constituem grande desafio à Saúde Pública em todo o mundo. São conhecidos principalmente os vírus A, B e C. O diagnóstico precoce permite um tratamento adequado e impacta diretamente na qualidade de vida do indivíduo. A caracterização do cenário das hepatites virais em Roraima é importante para subsidiar os gestores e profissionais de saúde, principalmente da Vigilância em Saúde, no planejamento das metas, ações de promoção, assistência, tratamento e controle das hepatites, contribuindo assim, para aprimoramento e fortalecimento da vigilância, linhas de cuidado, prevenção e diagnóstico precoce, redução de risco e vulnerabilidades, da articulação com redes de atenção e da ampliação do acesso aos insumos como preservativos e medicamentos.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi analisar o perfil epidemiológico e sorológico dos casos de hepatites virais em Roraima, 2012 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, que utilizou todos os casos confirmados de hepatites virais no estado de Roraima entre 2012 e 2023, retirados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e cedidos pela Secretaria de Estado da Saúde de Roraima. Para análise dos dados utilizou-se frequência absoluta e relativa. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Roraima (parecer nº CAAE: 76398423.4.0000.5302).

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados durante o período de estudo 5.416 casos de hepatites virais no estado de Roraima, sendo 10,3% (n=560) hepatite A; 78,6% (n=4.257) hepatite B e 9,6% (n=521) hepatite C. A maioria dos casos ocorreu na faixa etária de 30 a 39 anos (21,2%; n=1.141), no sexo masculino (57,1%; n=3.093) e na raça parda (68,5%; n=3.708). Além disso, foram notificados 4.382 (80,9%) casos com pelo menos um dos marcadores de hepatite B – anti Hbc Total – e, de hepatite C – anti HCV e HCV RNA - reagentes. Em todos os anos analisados, dentre as classificações etiológicas, a hepatite B foi predominante, variando entre 57,2% e 86,5%. A hepatite C apresentou percentuais crescentes ao longo do período, indo de 1,0% em 2012 para mais de 30% nos anos de 2021 e 2023. Em contrapartida, a hepatite A, desde 2019 demonstrou queda expressiva, com redução de 62,7% quando comparado os últimos 5 anos. Constata-se que a hepatite B ainda representa a principal classificação etiológica em Roraima, sendo necessário o fortalecimento das capacidades dos sistemas de vigilância para um melhor cenário da doença e, possível redução efetiva do número de casos dessas infecções.

Hepatite Viral Humana; Prevenção de doenças; Vigilância em Saúde.;

ID 1606 - VIG 106

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Estudo sobre Mudanças Morfológicas e Interferência no Desenvolvimento do *Aedes aegypti* Causadas por Alguns Constituintes de Óleos Essenciais

SERDEIRO, M. T.<sup>1</sup>; DIAS, T. D.<sup>2</sup>; LIMA, N. T. R. d.<sup>3</sup>; BARBOSA-FILHO, J. M.<sup>3</sup>; BELATO, R. d. S.<sup>4</sup>; MALLETT, J. R. d. S.<sup>5</sup>; MALECK, M.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz/Universidade de Vassouras - Maricá - RJ - Brasil; (2) Universidade de Vassouras - Vassouras - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz/Universidade Iguazu - Nova Iguaçu - RJ - Brasil; (5) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A dengue, a febre chikungunya e o vírus Zika são arbovírus, transmitidos pelo mosquito *Aedes aegypti*, que causam alta mortalidade e sérias consequências para a saúde nas populações humanas. Esforços para controlar o *Ae. aegypti* são importantes para prevenir surtos dessas doenças. Constituintes de óleos essenciais são conhecidos por exibirem diversas atividades, como seu uso como larvicidas.

Objetivo (s):

Caracterizar o efeito larvicida do di-hidrojasnone, p-cimeno, carvacrol, timol, farnesol e nerolidol sobre as larvas do *Aedes aegypti* e sua interferência na morfologia dos mosquitos.

Material e Métodos:

Os constituintes do óleo essencial foram dissolvidos em dimetilsulfóxido em concentrações de 1 a 100 µg/mL e foram aplicados no ambiente de reprodução das larvas de terceiro estágio. As larvas dos bioensaios foram fixadas, desidratadas e emblocadas. Seções ultrafinas foram contrastadas usando acetato de uranila a 5% e citrato de chumbo a 1% para observação por microscopia eletrônica de transmissão.

Resultados e Conclusão:

O óleo com a maior eficiência larvicida foi o nerolidol, seguido por farnesol, p-cimeno, carvacrol, timol e di-hidrojasnone, com uma CL50 de 11, 21, 23, 40, 45 e 66 µg/mL, respectivamente. As larvas de *Ae. aegypti* tratadas causaram alteração no tegumento ou em partes internas das larvas. O presente estudo demonstrou quais desses óleos - di-hidrojasnone, farnesol, timol, p-cimeno, carvacrol e nerolidol - têm atividade larvicida eficaz.

*Aedes aegypti*; atividade larvicida; microscopia eletrônica de transmissão; Óleos essenciais;

ID 1616 - VIG 108

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil epidemiológico dos óbitos por homicídios de residentes em Porto Velho-RO no período de 2014 a 2023.

BEZERRA MORORÓ ALVES, M. M.<sup>1</sup>; DA SILVA LIMA, L. J.<sup>1</sup>; FERREIRA DE OLIVEIRA SANTOS, I.<sup>2</sup>; DA GAMA BALDEZ, M. A.<sup>1</sup>; SILVA MENDONÇA, L. S.<sup>1</sup>; SOARES PADILHA OLIVEIRA, J.<sup>1</sup>; GONÇALVES VIANA XAVIER, R.<sup>2</sup>; ALVES FERREIRA DA SILVA, I.<sup>2</sup>; VERSOZA DE CASTRO, M. A.<sup>2</sup>; MORORÓ ALVES, A. B.<sup>3</sup>; DA SILVA AZEVEDO, M.<sup>2</sup>;

(1) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - Agevisa/RO - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho-RO - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Centro Universitário São Lucas Porto Velho- Afya - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

O homicídio é a forma mais grave de violência na população. No Brasil os dados sobre mortalidade na saúde são captados por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

O Atlas da violência 2023, descreve que houve diminuição das taxas de homicídio em praticamente todas as regiões do país, com exceção da região Norte. Apesar da redução, o Brasil está entre os países com maiores taxas de mortalidade por homicídio no mundo, sendo os jovens as principais vítimas (CHEN EW, 2020).

Foram registrados no SIM em 2021, 47.847 óbitos por homicídios no país, com uma taxa de mortalidade de 22,4 óbitos por 100 mil habitantes. Em Rondônia essa taxa foi de 29,5. De acordo com observatório estadual de segurança pública do estado em Porto Velho, a taxa de homicídios em 2023 foi de 50,0 por 100 mil hab, a segunda maior do estado.

Diante deste cenário, descrever o perfil epidemiológico da mortalidade por homicídio tem por objetivo contribuir para a formulação de políticas públicas no município a fim de reduzir sua ocorrência.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da mortalidade por homicídios de residentes em Porto Velho no período de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

A coleta de dados foi realizada a partir do SIM da Secretaria Municipal de Saúde do município por ano de ocorrência no período de 2014 a 2023.

As variáveis estudadas foram: ano de ocorrência, sexo, raça/cor, faixa etária, tipo de arma utilizada pelo agressor e local de ocorrência do óbito.

Os dados foram trabalhados em Microsoft Excel. Para análise foram utilizados números absolutos, taxa de mortalidade e percentuais.

#### Resultados e Conclusão:

No período do estudo foram notificados no SIM 27.556 óbitos. Destes, 4208 (15,3%) foram classificados como causas externas, e destas 1879 (44,7%) foram vítimas de homicídios.

A média da taxa de mortalidade por homicídio foi de 37,6 óbitos por 100 mil habitantes. O sexo masculino prevaleceu com 91,4% destes óbitos. A faixa etária de 20 a 39 anos apresentou maiores percentuais 58,7%. Quanto a raça/ cor 79,3% dos indivíduos foram classificados como parda.

Predominou ocorrência em via pública para o sexo masculino 41,6%, enquanto para o sexo feminino foi em domicílio 34,0%. O meio de agressão mais utilizado em ambos os sexos foi a arma de fogo.

Conclusão: os homicídios concentram-se no sexo masculino com ocorrência maior em via pública. As faixas etárias mais atingidas foram de adultos jovens. Quanto ao sexo feminino chama atenção ao número de óbitos ocorridos em domicílio, o que sugere aspectos relacionados a questão de gênero.

Brasil; Epidemiologia; Homicídio; Porto Velho-RO;

ID 1624 - VIG 109

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### **AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO, CONHECIMENTO E PRÁTICAS DA POPULAÇÃO ASSOCIADAS À DOENÇA DE CHAGAS EM CAPIXABA, ACRE, BRASIL**

GERMANO FLORÊNCIO, W.<sup>1</sup>; BRAGA DA SILVA, L.<sup>2</sup>; ALBUQUERQUE LIMA RIBEIRO, M.<sup>3</sup>; ULISES DE OLIVEIRA MENEGUETTI, D.<sup>4</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>5</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciência, Inovação e Tecnologia para Amazônia da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (3) Centro de Ciências da Saúde e do Desporto da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (5) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

Introdução: A doença de Chagas (DC) é uma condição infecciosa e parasitária causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Ela é considerada endêmica e é classificada pela Organização Mundial Saúde como uma doença tropical negligenciada. Devido à sua transmissão, principalmente, por vetores e à sua ampla distribuição geográfica, o conhecimento da diversidade de triatomíneos em uma região é considerado de fundamental importância para a profilaxia da DC. Dessa forma, é crucial monitorar esses vetores com a participação da população, melhorando o sistema de informação disponível para a comunidade sobre a DC, bem como das suas formas de transmissão, o que pode reduzir a transmissão da infecção.

#### Objetivo (s):

Objetivo: Avaliar o conhecimento dos moradores do município de Capixaba, Acre, Brasil, sobre a DC e seus vetores.

#### Material e Métodos:

Material e Método: Essa pesquisa tratou-se de um estudo descritivo de abordagem quali-quantitativa no município de Capixaba, Acre. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário semiestruturado contendo questões objetivas e abertas para adulto acima de 18 anos, sem indução a resposta. O estudo foi aprovado pelo CEP da Universidade Federal do Acre.

#### Resultados e Conclusão:

Resultados: O estudo revelou que a população de Capixaba, apresenta um nível limitado de conhecimento sobre a DC e seus vetores. Um número significativo de entrevistados relatou a existência da doença e sua associação com triatomíneos (35,5%), demonstrando um grau de conscientização sobre o tema. No entanto, ainda há lacunas no conhecimento, com uma parcela da população desconhecendo aspectos essenciais da DC, como suas formas de transmissão (64,80%), adoção de medidas mais específicas de controle e prevenção da DC, como a identificação e notificação de triatomíneos. Quanto à identificação dos vetores a maioria desconhece as diferentes espécies associadas à doença (50,50%). Conclusão: A população demonstrou um déficit de conhecimento relacionado a aspectos relevantes da infecção, o que pode estar relacionado a minoria dos moradores terem participado de atividades preventivas da doença. Portanto, sugere-se a importância da adoção de políticas educacionais que incorporem abordagens baseadas na comunidade como um possível ativo estratégico.

doença de Chagas e Amazônia; Educação em saúde;

ID 126 - VIG 11

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### **Incidência de Tuberculose em casos novos de pacientes com COVID-19 por gênero na pandemia: Uma análise em Campo Grande/MS (2020 – 2021) utilizando Machine Learning**

RAMOS, E. M.<sup>1</sup>; LIMA ARAÚJO, E. L.<sup>2</sup>; DOS SANTOS DUARTE, V. H.<sup>3</sup>; DE ALMEIDA CARVALHO, A. M.<sup>3</sup>; SILVA, V. O.<sup>4</sup>; BISPO, A. B.<sup>1</sup>; LACERDA, E. C.<sup>1</sup>; DE SÁ GUIMARÃES, A. M.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - SP - Brasil; (2) Departamento de Gestão ao Cuidado Integral (DGCI), Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS), Ministério da Saúde - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - Campo Grande - MS - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução: O Brasil tem alta incidência de Tuberculose (TB) nas Américas, com cerca de um terço dos casos. Em 2022, estimou-se 78 mil casos, aumento de 4,9% em relação a 2021. O rastreamento eficaz na pandemia possibilitou diagnóstico precoce, reduzindo a pressão no sistema de saúde. Objetivo (s): Descrever aspectos epidemiológicos da tuberculose de casos novos no município de Campo Grande/MS nos pacientes com diagnóstico de COVID-19 com uso de Machine Learning, no período de 2020 a 2021. Material e Métodos: Estudo observacional, retrospectivo e descritivo dos casos de tuberculose confirmados nos pacientes com COVID-19 no sistema OpenDataSUS com dados públicos e abertos, no período de 2020 a 2021, na cidade de Campo Grande/MS. Foram desenvolvidos modelos de predição que integram diversas características para estimar casos novos de tuberculose em pacientes com COVID-19. Para isso, empregou-se uma abordagem de Machine Learning, com base em registros de 15.526 indivíduos testados, dos quais 8.208 foram confirmados como casos positivos para COVID-19 por RT-PCR. Para isso, foi usado apenas cinco características binárias: sexo, idade ( $\geq 99 \leq 18$  anos), contato conhecido com um indivíduo infectado por tuberculose, presença de sete sintomas iniciais no período  $\geq 30$  dias e perda de peso nos últimos 30 dias. Este estudo teve a aprovação do Comitê de ética da UFMS (CAAE: 5 42969320.0.0000.0021). Resultados e Conclusão: O estudo analisou retrospectivamente casos de tuberculose em pacientes com COVID-19 em Campo Grande/MS (2020-2021), com sete casos novos confirmados para tuberculose no período, o sexo feminino na população idosa (03 casos) foi revelado como um preditor de um resultado positivo pelo modelo. Para a predição foram desenvolvidos modelos de Machine Learning com base nos 8.208 casos positivos para COVID-19 confirmados por RT-PCR. O modelo alcançou alta precisão (auROC: 0,91, IC 95%: 0,893-0,905) na previsão da incidência de tuberculose em casos positivos de COVID-19. Três características foram essenciais na predição: ter contato conhecido com um indivíduo infectado com tuberculose, presença de sete sintomas iniciais no período  $\geq 30$  dias e perda de peso nos últimos 30 dias. Esses resultados destacam a utilidade do Machine Learning na identificação precoce de tuberculose em pacientes com COVID-19, contribuindo para a vigilância epidemiológica e o controle da doença.

Tuberculose. Incidência. Machine Learning. Casos novos.;

ID 1625 - VIG 110

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### **Prevalência de Pegivirus humano 1 (HPgV-1) em doadores do Hemocentro de Cuiabá, Mato Grosso, 2022.**

CARRASCO, M. M.<sup>1</sup>; PAVAN, E.<sup>2</sup>; PAVÓN, J. A. R.<sup>3</sup>; MARIN, L.<sup>4</sup>; KISSER, A. N.<sup>1</sup>; SLHESSARENKO, R. D.<sup>3</sup>;

(1) Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (2) Laboratório de Virologia, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (3) Laboratório de Virologia, Departamento de Ciências Básicas em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil;

#### Introdução:

Os hemocomponentes são recursos terapêuticos essenciais na prática médica. No entanto, o risco de contaminação pós-transfusional por agentes infecciosos, mesmo com avanços tecnológicos e sanitários, ainda é uma preocupação real. Apesar da rigorosa triagem, a testagem para inúmeros agentes infecciosos não se encontra inserida na rotina dos Hemocentros, resultando na ausência de dados epidemiológicos destes entre doadores de sangue. O Pegivirus humano tipo 1 (HPgV-1), é um vírus de polaridade positiva, ssRNA, esférico e envelopado da família Flaviviridae. Com prevalência mundial de 3 a 18%, o HPgV-1 parece estar relacionado a diferentes patologias como hepatites e encefalites, bem como ao prognóstico positivo em pacientes HIV+, contudo sua patogênese é amplamente desconhecida.

## Objetivo (s):

Identificar a frequência e a prevalência de HPgV-1 em doadores do MT-Hemocentro no período de 2022 e 2023.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal que incluiu 633 doadores de sangue do MT-Hemocentro. O RNA viral extraído do soro de pacientes segundo o protocolo do kit MagMax™ Viral/Pathogen foi submetido a TaqMan One-Step RT-Real Time PCR para detecção da região 5'UTR (60 bp) do HPgV-1. Foram consideradas positivas as amostras com CT<40 em dois ensaios independentes. A prevalência do HPgV-1 em doadores por RT-qPCR foi avaliada frente a fatores como idade, ocupação, sexo e etnia. O teste de Qui-quadrado foi realizado no GraphPad Prism 5.0, após tabulação dos dados em planilha do Excel (Microsoft).

## Resultados e Conclusão:

Entre as 633 amostras testadas, 24 (3,8%; IC50 ± 1,5) foram positivas para o HPgV-1. A maior prevalência de HPgV foi observada nos doadores com idade entre 30 e 45 anos (5,2%), homens (4,6%), de etnia branca (4,4%) e profissionais de nível médio (8,0%), sem valores estatisticamente significativos entre os grupos. A prevalência de HPgV-1 observado nesse estudo corrobora com os dados encontrados na literatura em outros estados brasileiros. A próxima etapa do estudo pretende caracterizar o genoma das sequências de HPgV detectado nestas amostras.

caracterização molecular.; Epidemiologia; Pegivirus humano;

ID 1631 - VIG 111

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Caracterização Genotípica e Resistência do Plasmodium falciparum na Amazônia Ocidental: Impacto da Malária em Porto Velho, RO.**

CAMPOLINA, G. A. S.<sup>1</sup>; ASTRO, T. P.<sup>1</sup>; AGUIAR, A. C. C.<sup>1</sup>; BARROS, R. R. M.<sup>1</sup>;

(1) UNIFESP - EPM - São Paulo - SP - Brasil;

## Introdução:

Introdução:A malária é uma doença parasitária com grande impacto global. O Brasil apresenta a maior incidência nas Américas, com a Amazônia Legal sendo a área mais afetada. No Brasil, *P. falciparum* é responsável por 14,4% das infecções. A resistência aos antimaláricos é uma ameaça persistente. O tratamento da malária por *P. falciparum* no Brasil é feito com Terapia Combinada com Artemisinina (ACT), usando artemeter-lumefantrina e artesunato-mefloquina. A caracterização genotípica fornece uma visão sobre a malária em Porto Velho, município de alto risco, e são essenciais para informar as autoridades no planejamento e direcionamento das intervenções das políticas de saúde.

## Objetivo (s):

Objetivo:Caracterizar genotipicamente as amostras de Porto Velho entre 2019 e 2022. Investigar SNPs nos genes associados à resistência (*pfmdr1*, *pfcr1*, *pfdhfr* e *pfkelch*) e a variação do número de cópias (CNV) do gene *pfmdr1*.

## Material e Métodos:

Métodos: Amostras de sangue total foram coletadas em Porto Velho entre 2019 e 2022. 200 µL de sangue foram usados para extração de DNA, submetido à PCR nested resultaram em fragmentos purificados que foram sequenciados. Investigamos SNPs em 43 resíduos dos genes de interesse. A análise de CNV do gene *pfmdr1* foi feita por PCR em tempo real (qPCR). Testes estatísticos foram realizados com JAMOV1, considerando significativo p < 0,05.

## Resultados e Conclusão:

Resultados: *Pfcr1*: A maioria (71,1%) apresentou genótipo "mutante C72S e K76T". Houve diferença significativa nas médias de IC50 entre os grupos "mutante" e "não mutante" (p=0,005). Observou-se associação entre os períodos de coleta e a presença do genótipo "mutante". *Pfkelch*: Todas as amostras apresentaram genótipo sensível. *Pfdhfr*: Todos os isolados analisados mostraram mudanças N51I e S108N, e um isolado exibiu mudança C50R. *Pfmdr1*: Nenhum isolado apresentou mudanças no resíduo N86Y, enquanto a maioria (92,1%) demonstrou mudanças nos resíduos Y184F, S1034C, N1042D e D1246Y. Todas as amostras apresentaram número de cópias inferior ao controle 3D7.

Conclusão: A caracterização genotípica das amostras fornece insights sobre as populações de *P. falciparum* na região, destacando a importância da vigilância epidemiológica contínua. A maioria das amostras apresentou genótipo e fenótipo sensível para artesunato, mefloquina e lumefantrina. Observamos que a maioria das amostras apresenta genótipo e fenótipo resistente, confirmando que cloroquina e pirimetamina não podem ser reintroduzidas para o tratamento de malária causada por *P. falciparum* no Brasil.

malária; molecular epidemiology; resistência aos antimaláricos; Vigilância Epidemiológica;

ID 1636 - VIG 112

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR: ESTIMATIVA DA SUBNOTIFICAÇÃO NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO**

LOPES, J. D.<sup>1</sup>; JUSTO, A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Pernambuco - Petrolina - PE - Brasil;

## Introdução:

O sub-registro distorce a informação dificultando o planejamento em saúde. Estão sob vigilância os acidentes de trabalho; acidente com exposição à material biológico; intoxicação exógena, câncer relacionado ao trabalho; dermatoses ocupacionais; Perda Auditiva Induzida por Ruído-PAIR, pneumoconioses, Lesões por Esforços Repetitivo/Distúrbios Osteomusculares (LER/DORT) e transtornos mentais relacionados ao trabalho. A vigilância da ocorrência desses eventos de notificação compulsória é uma das responsabilidades do Sistema de Vigilância em Saúde do Trabalhador. Em Petrolina, apesar de a economia estar centrada no agronegócio de exportação dependente de agrotóxico, não há registro de intoxicação exógena nos últimos dois anos, chamamos atenção sobre a inexistência de notificação dessas intoxicações, por entendermos que o volume de registro deveria ser considerável.

## Objetivo (s):

Estimar a subnotificação de doenças e agravos relacionados ao trabalho.

## Material e Métodos:

Realizamos um estudo descritivo com grupo de comparação para estimar a subnotificação de doenças e agravos relacionados ao trabalho, a pesquisa foi submetida a Plataforma Brasil e teve como Comitê de ética a Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Pernambuco-HEMOPE sob o parecer nº 4.88.305, as unidades de análises foram Hospital Universitário Dr. Washington Antônio de Barros e Secretaria Municipal de Petrolina.

## Resultados e Conclusão:

Resultados: Foram avaliados 303 prontuários, sendo encontrados agravos como LER/DORT, acidentes com animais peçonhentos, acidentes de trabalho e câncer, não havendo notificações de pneumoconioses, PAIR, câncer ocupacional, dermatoses ocupacionais, LER/DORT e transtornos mentais. O nosso estudo estimou que no ano de 2019, a subnotificação das doenças e agravos foi de (77%) casos, contra os casos notificados que foram de (23%).

Conclusão: Diante dos problemas supracitados, é possível evidenciar que a subnotificação de doenças e agravos relacionados ao trabalhador impossibilita o planejamento das ações de vigilância em saúde do trabalhador.

Saúde do Trabalhador; SINAN.; sub-registro;

ID 1637 - VIG 113

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**CONHECIMENTO DOS MORADORES SOBRE A DOENÇA DE CHAGAS E SEUS VETORES EM UM MUNICÍPIO DO JURUÁ, AMAZONAS**

BRAGA DA SILVA, L.<sup>1</sup>; DA SILVA MOURA, M.<sup>1</sup>; PORTELA MADEIRA, F.<sup>2</sup>; GERMANO FLORENCIO, W.<sup>3</sup>; LUIZ PROLO JÚNIOR, S.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, J.<sup>4</sup>; ALBUQUERQUE LIMA RIBEIRO, M.<sup>5</sup>; ULISES DE OLIVEIRA MENEQUETTI, D.<sup>6</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental, Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (2) Centro Multidisciplinar da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Amazônia da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (5) Centro de Ciências da Saúde e do Desporto da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil; (6) Colégio Aplicação da Universidade Federal do Acre - Rio Branco - AC - Brasil;

## Introdução:

Introdução: A doença de Chagas (DC) é uma condição infecciosa causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, transmitida principalmente por vetores. O conhecimento da diversidade desses vetores ocorrente em uma região é de fundamental importância para a profilaxia da doença, onde o controle vetorial é a principal medida para diminuir a incidência da doença, dessa forma é evidente a importância de ampliar o conhecimento sobre os triatomíneos, afim de nortear a elaboração de ações de prevenção/promoção, onde a participação da comunidade é de fundamental importância.

Objetivo (s):

Objetivo: descrever o conhecimento dos moradores sobre a doença de Chagas e seus vetores em um município da Amazônia Ocidental brasileira.

Material e Métodos:

Métodos: o presente estudo seguiu os termos éticos acordados na Resolução n°466/12 e a Resolução n° 510/16, sendo sujeita à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Acre – UFAC, uma vez aprovado, consistiu na aplicação de formulário aos residentes em área urbana do município de Guajará – AM, dirigidos ao indivíduo acima de 18 anos.

Resultados e Conclusão:

Resultados: dos 400 participantes, 75% referiram ter ouvido falar no triatomíneo; 65,38% dos indivíduos que encontraram inseto suspeito no domicílio/peridomicílio, referiu ter matado; a maioria não soube dizer o local para onde o inseto deveria ser encaminhado (91,25%); Apenas 40,25% sinalizaram corretamente o triatomíneo, sendo *R. montenegrensis* (22,75%) o mais escolhido; A maioria desconhecia os sinais/sintomas (70,25%), formas de transmissão (52,75%) e medidas preventivas (62,5%) relacionadas a DC; quanto aos hábitos alimentares: 93% consomem açaí, 88,75% buriiti, 65,5% cana-de-açúcar, 50,5% bacaba, 50,25% patoá e 75,75% carne de caça; a maioria faz uso de mosquitoireiro (60,25%). Conclusão: a pesquisa demonstrou a existência de várias lacunas de conhecimento acerca da temática, neste sentido faz-se necessário a potencialização das ações de educação em saúde.

Conhecimento; Educação em saúde; Participação da comunidade e Triatominae.;

ID 1649 - VIG 114

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Análise espacial de casos de Dengue nas Áreas Programáticas da Saúde (2013-2023) no município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil**

CERQUEIRA, T. A. P. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA, Y. L.<sup>1</sup>; CABREIRA, M. M. L.<sup>1</sup>; BONCI, M. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. A. d.<sup>1</sup>; GOUVEIA, C.<sup>1</sup>; CHALFUN, M.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; (2) Instituto Municipal de Vigilância Sanitária - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A territorialização é uma diretriz da Atenção Básica à Saúde (ABS) do Sistema Único de Saúde (SUS). Baseando-se no reconhecimento e estudo do território, contribui para a análise de situação de saúde, de acordo com os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença. Seguindo a lógica do SUS, a ABS no município do Rio de Janeiro é dividida em dez Áreas Programáticas da Saúde (APS), o que permite visualizar as condições da população local e lançar estratégias para conter a disseminação de doenças como a Dengue, que apresenta alta morbidade e possui uma dinâmica de transmissão atrelada não só a fatores climáticos, mas também a inadequada infraestrutura urbana e condições precárias de saneamento.

Objetivo (s):

A fim de visualizar o comportamento da doença, objetivou-se analisar a espacialização da média de casos de Dengue nas áreas programáticas da saúde no período de 2013-2023 no município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Material e Métodos:

Para isso, foi realizado um levantamento dos casos registrados de dengue de 2013 a 2023 das APS do município do Rio de Janeiro pelo site da Secretaria Municipal da Saúde da Prefeitura do Rio de Janeiro. Foi realizada a prevalência anual dos casos e a média conforme o Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além disso, foram analisados os dados do Índice de Desenvolvimento Social (IDS) de 2010 (IBGE), quanto a percentagem de domicílios com serviço de esgoto adequado (PDSEA) e a percentagem de domicílios com serviço de coleta de lixo adequado (PDSCL).

Resultados e Conclusão:

As médias obtidas foram, respectivamente, APS 1.0 (2,8%); APS 2.1 (1,8%); APS 2.2 (2,0%); APS 3.1 (1,9%); APS 3.2 (1,6%); APS 3.3 (1,7%); APS 4.0 (1,6%); APS 5.1 (3,2%); APS 5.2 (2,5%) e APS 5.3 (2,4%). Inferindo-se que as maiores médias encontravam-se nas APS 1.0, APS 5.1, APS 5.2 e APS 5.3, tornando-as como áreas de atenção para a vigilância da dengue no município. De acordo com os IDS, a PDSEA e a PDSCL para as APS em atenção foram, respectivamente, 97,4% e 98,6% para APS 1.0; 97,7% e 99,4% para APS 5.1; 82,5% e 99,4% para APS 5.2; 76,5% e 98,8% para APS 5.3 de um limiar de 100%, sugerindo-se que variações nos índices relacionados a esgoto e coleta de lixo, podem influenciar na dinâmica da dengue pois são fatores determinantes para a proliferação e manutenção do vetor da doença no local. Assim, evidencia-se a necessidade do monitoramento contínuo das APS em atenção e contribuição no fortalecimento das estratégias de vigilância da doença no município.

Arboviroses; Epidemiologia; Geografia Médica; Saúde Pública; Territorialização; Vigilância;

ID 1654 - VIG 116

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**SÍFILIS EM GESTANTES RESIDENTES EM SÃO LUÍS, MARANHÃO: PERFIL E EVOLUÇÃO DE 2019 A 2022**

SANTOS, D. A.<sup>1</sup>; BORTOLAN, G. d. P.<sup>1</sup>; DE SOUSA, C. P. C.<sup>2</sup>; MARTINS, M. G.<sup>3</sup>; NUNES, R. C. O. P. B.<sup>3</sup>; SILVA, J. P. d.<sup>4</sup>; ABREU, L. C. M.<sup>5</sup>; ARAÚJO, K. S. M.<sup>6</sup>; ARAGÃO, F. B. A.<sup>6</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) UNBD - São Luís - MA - Brasil; (3) UNDB - São Luís - MA - Brasil; (4) UNIFACISA - São Luís - MA - Brasil; (5) UniCeuma - São Luís - MA - Brasil; (6) Universidade de São Paulo - São Luís - MA - Brasil;

Introdução:

A sífilis, uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*, permanece um significativo problema de saúde pública devido à sua alta transmissibilidade e incidência em gestantes. Mesmo sendo uma infecção curável e de diagnóstico simples, a sífilis em gestantes é preocupante devido ao risco de transmissão vertical, que pode levar a complicações graves, como aborto, morte fetal ou problemas de saúde nos recém-nascidos. Justifica-se a realização desta pesquisa pela necessidade de compreender o perfil epidemiológico das gestantes afetadas pela sífilis em São Luís, Maranhão, com o intuito de subsidiar políticas de saúde eficazes e direcionadas para a prevenção e tratamento da doença, minimizando assim as suas consequências adversas.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico através das características sociodemográficas em gestantes portadoras de sífilis no município de São Luís, MA, no período de 2019 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo ecológico, descritivo baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As informações foram obtidas a partir das fichas de notificações compulsórias do SINAN, especificamente a ficha de sífilis, e extraídas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Em seguida, realizou-se uma análise estatística descritiva, os dados obtidos foram organizados em planilhas do Microsoft Excel e processados utilizando o software Jamovi. O estudo segue a base nos preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. 466/12) do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 1.932 casos de sífilis em gestantes. A maior prevalência foi entre 18 a 25 anos (42,9%), com ensino médio completo ou superior incompleto (46,2%) e de raça parda (78,8%). A maioria dos diagnósticos ocorreu no terceiro trimestre da gestação, sendo predominante a sífilis primária (54,6%). Notou-se também que 5% das gestantes não realizaram o tratamento adequado. Os resultados indicam um aumento no número de casos notificados de sífilis em gestantes, ressaltando a necessidade urgente de aprimorar as ações de vigilância, assistência e qualidade do pré-natal. É fundamental intervir precocemente tanto no rastreamento quanto no tratamento das gestantes e de seus parceiros para reduzir os casos de sífilis congênita.

Gestantes; Perfil epidemiológico; Sífilis.;

ID 1700 - VIG 117

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**AValiação de metabólitos de agrotóxicos e alterações hematológicas, imunotóxicas e genotóxicas em agentes de endemias no estado do Rio de Janeiro (RJ) expostos no processo de trabalho**

SILVA, A. P. N.<sup>1</sup>; SANTOS, T.<sup>2</sup>; DIAS, C.<sup>3</sup>; LYRA, V.<sup>4</sup>; VIDAL, P. J. S. R.<sup>5</sup>; CABRAL, Y.<sup>4</sup>; POÇA, K.<sup>2</sup>; LARENTIS, A. L.<sup>5</sup>; ROSA, A. C. S.<sup>6</sup>; VEIVI, L.<sup>4</sup>; SARPA, M.<sup>2</sup>;

(1) Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp)/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Toxicologia Ocupacional, Ambiental e Vigilância do Câncer; Coordenação de Prevenção e Vigilância - Instituto Nacional de Câncer - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Toxicologia Ocupacional, Ambiental e Vigilância do Câncer; Coordenação de Prevenção e Vigilância - Instituto Nacional de Câncer; Laboratório de Mecanismos de Imunoregulação; Instituto Biomédico - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) Laboratório de Mecanismos de Imunoregulação; Instituto Biomédico - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (5) Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Os Agentes de Combates às Endemias ou Guardas de Endemias (ACE) desempenham um papel central nas estratégias de saúde pública por meio de atividades para combate de vetores causadores de doenças endêmicas, como dengue, zika e malária, centrado no uso de agrotóxicos, alguns deles neurotóxicos, cancerígenos e que já são banidos em outros países. O impacto do uso dessas substâncias pode causar efeitos agudos e crônicos, incluindo alterações hematológicas, imunológicas e genotóxicas, que contribuem para o número de mortes precoces desses trabalhadores, que chegam a 40 óbitos por ano em uma população de cerca de 6000 ACE (servidores federais do Ministério da Saúde atuando no RJ) com idade média de 55 anos.

Objetivo (s):

Avaliar as alterações descritas na literatura causadas pela exposição a agrotóxicos no processo de trabalho de ACE do Ministério da Saúde que atuam no RJ.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico transversal envolvendo 127 ACE expostos ocupacionalmente a agrotóxicos e 67 trabalhadores sem exposição ocupacional. Amostras de sangue dos participantes foram coletadas para análises de resíduos de agrotóxicos, hematológicas, imunológicas e genotóxicas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp/Fiocruz (sob no 03323018.4.0000.5240).

Resultados e Conclusão:

Entre os ACE, foi observado que 52% apresentam resíduos dos organoclorados DDT e 12% de HCH; além disso, 11% apresentam alterações hematológicas. A cultura de células mononucleadas de sangue periférico apresentou uma diminuição significativa na porcentagem de células nos grupos expostos em comparação com os trabalhadores sem exposição ocupacional. A dosagem de óxido nítrico demonstrou uma menor produção nos ACE quando comparada com o grupo sem exposição. Ao serem avaliados os possíveis danos no material genético, foi observada maior frequência de micronúcleos e brotos nucleares nos ACE. Com os questionários foi visto que 75% dos trabalhadores expostos apresentaram sintomas de intoxicação após manipulação de agrotóxicos, 31% não receberam treinamento quanto à utilização/perigos dessas substâncias e 73% apresentaram agravamento/surgimento de problemas de saúde associados à atividade profissional. Conclusão: Os dados indicam a necessidade de acompanhamento contínuo desses trabalhadores e ações de vigilância em saúde. Além disso, o processo de trabalho dos ACE deve ser revisto pois apresentam nocividade demonstradas pelas alterações hematológicas, imunológicas e genotóxicas observadas no estudo.

Exposição a agrotóxicos; Genotoxicidade; Imunotoxicidade; Resíduos de agrotóxicos; Saúde do Trabalhador; Toxicidade;

ID 1757 - VIG 118

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Situación epidemiológica de la transmisión vertical del VIH en Nicaragua en los años 2018 y 2019**

LEYTÓN, I. D.<sup>1</sup>; SCHWARTZ BENZAKEN, A.<sup>2</sup>;

(1) Universidad Americana - Nicaragua; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un problema de Salud Pública que adquiere especial relevancia en grupos vulnerables como las embarazadas y los recién nacidos debido a la rapidez con que progresa la enfermedad generando altas tasas de morbimortalidad infantil. La estrategia más eficaz para evitar estas muertes es la prevención mediante el control de los factores de riesgo de contagio como lo orienta la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, en países en vías de desarrollo como Nicaragua, en donde los recursos son limitados, la prevención y control de la transmisión vertical del VIH constituye un desafío para el sistema de salud, presentándose situaciones que interfieren en el cumplimiento de las metas de eliminación; por lo cual se requiere un análisis epidemiológico que permita identificar los factores sociodemográficos y obstétricos así como las oportunidades perdidas que pueden presentarse durante el diagnóstico y tratamiento de la infección por VIH.

Objetivo (s):

Describir el perfil clínico-epidemiológico de las embarazadas diagnosticadas con VIH. Identificar los factores asociados a la transmisión vertical del VIH en la población en estudio. Detectar las oportunidades perdidas en el diagnóstico y tratamiento que se asocian a los resultados serológicos de los recién nacidos.

Material e Métodos:

Estudio descriptivo, serie de casos. Población: 248 mujeres embarazadas con diagnóstico de VIH. La fuente de información: base de datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE). Estudio autorizado por la Dirección de Servicios de Salud del Ministerio de Salud. El Comité de ética solamente emite resoluciones cuando los estudios implican experimentación con seres humanos.

Resultados e Conclusão:

El perfil epidemiológico que predominó fue: población joven, etnia mestiza, ocupación ama de casa, procedentes de Managua y Costa Caribe. El 43.5% ya tenía diagnóstico previo de VIH. El 96% recibió terapia antirretroviral durante el embarazo y el 35.9% intraparto. En el 2% de los recién nacidos se identificó transmisión vertical del VIH. Como fortalezas en la atención destacó la amplia cobertura con pruebas rápidas y ELISA, así como los partos institucionales. Se identificaron como oportunidades perdidas: captación tardía (54.4%), bajo número de controles prenatales (promedio 2.4), rechazo a la terapia antirretroviral (3.2%) y problemas en el registro de la información. Es fundamental el seguimiento continuo de la población seropositiva para lograr la meta de eliminación de la transmisión vertical.

enfermedades infecciosas; Salud Pública; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; Virus de inmunodeficiencia humana;

ID 128 - VIG 12

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Situação Sociodemográfica da Tuberculose em Autópsias Realizadas pelo Serviço de Verificação de Óbitos no período de 2013 a 2016 no município de São Paulo**

DA COSTA, L. B.<sup>1</sup>; RAMOS, E. M.<sup>1</sup>; LIMAARAÚJO, E. L.<sup>2</sup>; DUARTE NETO, A. N.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - SP - Brasil; (2) Departamento de Gestão ao Cuidado Integral (DGCI), Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS), Ministério da Saúde - BRASÍLIA - DF - Brasil;

Introdução: A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo Mycobacterium Tuberculosis, com sua forma pulmonar sendo de grande relevância para a saúde pública. No ano de 2023, o coeficiente de mortalidade no estado de São Paulo foi equivalente a 2,8 óbitos por 100 mil habitantes. Objetivo (s): Caracterizar sociodemograficamente pacientes com diagnóstico de tuberculose em autópsias, descrevendo diagnósticos e o tratamento no período pre-morte, além de alterações anatomopatológicas e investigação de contactantes. Material e Métodos: Estudo descritivo, retrospectivo, utilizando como fonte de dados laudos definitivos de autópsias realizadas pelo Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVOC-USP) no período de 2013 e 2016. Fichas de notificação do SINAN e SIM foram utilizadas para confirmação e desfecho dos casos confirmados, e software de georreferenciamento para identificação das regiões descrevendo por região os óbitos na cidade. Este estudo teve a aprovação do Comitê de Ética da FM/USP (CAAE: 01329317.4.0000.0068). Resultados e Conclusão: Com os resultados do estudo, foi possível identificar que em 2013 ocorreu um maior número de casos, totalizando 136, em comparação com os anos subsequentes, resultando em uma média de 121 casos por ano na série temporal analisada. A distribuição por sexo demonstrou um predomínio significativamente maior de homens em relação às mulheres, com 362 (74,3%) casos. Ao analisar a faixa etária, observou-se um aumento significativo no número de óbitos entre os 35 e os 70 anos em ambos os gêneros. O georreferenciamento realizado com base nas coordenadas geográficas de cada óbito revelou a distribuição dos casos no município de São Paulo. Identificou-se que a zona leste registrou maior número de óbitos, o equivalente a 122 (25,1%). O diagnóstico de tuberculose é significativamente elevado, com 48,5% dos casos não diagnosticados em vida, destacando-se um maior número de casos na região leste da cidade de São Paulo. O estudo demonstrou que é necessário implementar medidas estratégicas de intervenção para reduzir as taxas de mortalidade por tuberculose no município, especialmente entre os casos diagnosticados em vida. O elevado número de óbitos não diagnosticados em vida e a concentração na região leste destacam a necessidade de desenvolver estratégias de intervenção para reduzir a mortalidade por tuberculose no município, com foco no diagnóstico precoce e a tratamento eficaz.

Tuberculose. Mycobacterium tuberculosis. Vigilância epidemiológica. Óbitos. Autópsias.;

ID 1805 - VIG 120

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Tendência temporal da malária em áreas especiais no estado do Amazonas, Brasil, 2008-2022**PACÍFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; MACHADO, M. B.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. d. C.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; CASTRO, D. B. d.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; CHAGAS, E. C. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil;

## Introdução:

A malária é altamente endêmica no Amazonas e sua transmissão ocorre em áreas urbanas e rurais, estas últimas se subdividindo em áreas de garimpo, assentamentos, indígenas e as rurais propriamente ditas (sítios, fazendas, seringais, entre outros). A dinâmica de transmissão entre as diferentes áreas especiais supracitadas pode ser bastante heterogênea, pois varia de acordo com as interações dos fatores ambientais, socioculturais, socioeconômicos e políticos, que estão integrados à qualidade de serviços de saúde. Dessa forma, é relevante avaliar o comportamento da doença nessas áreas ao longo do tempo como forma de ajudar a compreender o processo saúde-doença.

## Objetivo (s):

Este trabalho teve como objetivo realizar análise de tendência temporal da ocorrência de malária em áreas especiais no Amazonas no período de 2008 a 2022.

## Material e Métodos:

O estudo utilizou dados secundários disponíveis no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-Malária). Os dados de casos totais de malária e de malária por *Plasmodium falciparum* (incluindo a malária mista) no Amazonas foram tabulados por área especial: urbana, rural, indígena, garimpo e assentamento. Para estimar a tendência temporal, os dados foram submetidos à análise de regressão de Prais-Winsten usando o software RStudio (Version 1.3.1093). Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.


## Resultados e Conclusão:

No período de 2008 a 2022, foram registrados 1.114.381 casos autóctones de malária no estado do Amazonas: 571.441 em área rural; 305.664 em áreas indígenas; 161.403 em área urbana; 64.382 em assentamentos; e, 11.491 em área de garimpo. O Amazonas teve tendência decrescente de casos de malária no período, assim como suas áreas rurais, urbanas e assentamentos. No que se refere à malária *falciparum*, o cenário geral do estado não apresentou tendência e apenas a área rural apresentou tendência decrescente de casos, com as demais áreas não apresentando tendência. Áreas indígenas e de garimpo não apresentaram tendência para casos totais e de malária *falciparum*. Os resultados mostram que o Amazonas alcançou um controle sustentável da malária no período analisado, com redução significativa de casos no Estado e em diferentes áreas especiais. A estacionariedade da malária por *P. falciparum* mostra a necessidade de medidas adicionais que melhorem a oportunidade de diagnóstico e tratamento no Amazonas para o avanço na redução e eliminação desse tipo de malária no Estado.

Amazônia; Análise de Séries Temporais; Vigilância em saúde;

ID 1809 - VIG 122

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**A IMPORTÂNCIA E OS DESAFIOS DA VIGILÂNCIA NACIONAL DAS FEBRES MACULOSA APÓS UM SURTO DE FEBRE MACULOSA BRASILEIRA DE GRANDE REPERCUSSÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO NO ANO DE 2023**MOTA DE FARIA, A. C.<sup>1</sup>; NUNES, M. L.<sup>1</sup>; FONSECA, L. X.<sup>2</sup>; LEITE, R. M.<sup>3</sup>; ANGERAMI, R. N.<sup>4</sup>; DOS SANTOS, F. P.<sup>5</sup>; DURE, A. <sup>6</sup>; GAZÊTA, G. S.<sup>7</sup>; DE LIMA JUNIOR, F. E. F.<sup>2</sup>;

(1) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA - DF - Brasil; (2) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA - DF - Brasil; (3) Centro de Vigilância Epidemiológica - SÃO PAULO - SP - Brasil; (4) Universidade Estadual de Campinas - CAMPINAS - SP - Brasil; (5) Instituto Adolfo Lutz - SÃO PAULO - SP - Brasil; (6) Fundação Ezequiel Dias - BELO HORIZONTE - MG - Brasil; (7) Fundação Oswaldo Cruz - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

## Introdução:

A febre maculosa brasileira (FMB) é uma zoonose infecciosa causada por bactérias *Rickettsia rickettsii*, transmitida por carrapatos do gênero *Amblyomma* com grande potencial de morbi-letalidade. A FMB é uma das febres maculosas (FM) de notificação compulsória em âmbito nacional desde 2001. Em 2023, um surto ocorrido em local de eventos em área rural de Campinas, São Paulo (SP), resultou em 5 casos (04 óbitos) confirmados de FMB resultando em grande divulgação acerca da doença em âmbito nacional.

## Objetivo (s):

Deste modo, este estudo tem por objetivo avaliar os possíveis impactos da ampla repercussão do surto e divulgação da doença sobre o sistema de vigilância das FM.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional descritivo a partir das informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) sobre casos de FM no período de 2022 a 2023.

## Resultados e Conclusão:

No Brasil, foram notificados 17.788 casos suspeitos de FM em 2023, representando um aumento de 75% em relação ao ano anterior e 82% superior à média anual de notificações. O aumento do número de notificações ocorreu em 74% das Unidades Federativas e foi mais significativo no estado de São Paulo (incremento de 79% em relação ao ano anterior). Esse aumento foi mais evidente nas semanas epidemiológicas 24 e 25, que sucederam a notificação do surto (ocorrido nas semanas epidemiológicas 22 e 23), com 2.299 casos suspeitos notificados. Do total de casos notificados, 76% não atendiam os critérios de definição de caso suspeito da doença e a confirmação laboratorial ocorreu em apenas 2% (n=358) dos casos suspeitos (média anual 6,7%). Por outro lado, a letalidade atribuída à FMB em 2023 foi de 24%, e em SP, 25%, as menores dos últimos 10 anos no Brasil (média anual 45,8% e 52,3%, respectivamente). Em 2023, observou-se um aumento significativo no número de notificações, possivelmente devido à maior sensibilização dos serviços de saúde após a ampla divulgação sobre a FMB decorrente do surto. Esse aumento pode ter contribuído para diagnósticos e tratamentos oportunos, influenciando na redução da letalidade. No entanto, em situações de grande repercussão, é crucial orientar os profissionais de saúde sobre os critérios para suspeita clínica e diagnóstico diferencial, evitando a sobrecarga dos serviços e garantindo um diagnóstico preciso e uma conduta adequada para a doença. A baixa taxa de confirmação, apesar do elevado número de casos investigados, reforça o cenário de baixa incidência da FMB, mesmo em áreas sabidamente endêmicas.

diagnóstico; Epidemiologia; febre maculosa; surto;

ID 1819 - VIG 123

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**ANÁLISE DE COINFEÇÕES ENTRE HEPATITES VIRAIS E MALÁRIA VIVAX NO ESTADO DO AMAZONAS, ENTRE 2010 a 2019**BRAGA, F. N. S.<sup>1</sup>; BALIEIRO, P. C. d. S.<sup>2</sup>; CORDEIRO, J. S. M.<sup>2</sup>; NETO, A. V. d. S.<sup>2</sup>; MOUTA, G. d. S.<sup>2</sup>; BALIEIRO, A. A. d. S.<sup>3</sup>; MONTEIRO, W. M.<sup>2</sup>; SAMPAIO, V. d. S.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AP - Brasil; (2) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto Todos pela Saúde - Manaus - AM - Brasil;

## Introdução:

O estado do Amazonas apresenta algumas doenças negligenciadas que acometem milhares de pessoas todos os anos. Dentre elas estão as hepatites virais e a malária. Ambas possuem tropismo pelo fígado humano, sendo que a malária transmitida pelo *Plasmodium vivax* apresenta uma forma dormente denominada hipnozoítio, que fica latente no órgão e ocasiona recaídas da doença. Devido ao compartilhamento de rota comum entre as duas doenças, as hepatites virais podem influenciar nas infecções de malária ou vice-versa.

## Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo mostrar a quantidade de coinfeções entre as hepatites virais tipo B, C e D e malária vivax no estado do Amazonas, no período de 2010 a 2019.

## Material e Métodos:

Utilizando uma abordagem do tipo coorte retrospectiva, foram analisados dados dos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) hepatites e Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica (SIVEP) malária, fornecidos pela Fundação de Vigilância em Saúde Dra. Rosemary Costa Pinto. Para as análises, foram realizadas as deduplicações dos bancos de dados, seguida de linkage probabilístico dos pares agrupados em um identificador único. Este projeto foi aceito pelo comitê de ética em pesquisa da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (CAAE 69779023.7.0000.0005).

## Resultados e Conclusão:

Durante 2010 a 2019, foram notificados 32.686 casos de hepatites virais no estado do Amazonas, porém, alguns filtros foram realizados a fim de excluir dados não correspondentes, o primeiro filtro excluiu 4.548 registros que não continham a confirmação do diagnóstico, o segundo filtro excluiu 1.307 registros que não apresentavam a forma clínica e o último filtro excluiu 4.744 registros em que a classificação etiológica do vírus não condizia com o

objeto de estudo, restando ao final 22.087 registros para serem pareados com o banco de malária. Para malária, o banco de registros foi de 720.409 entre os anos do estudo, sendo realizado um único filtro para excluir 1.663 registros do mesmo paciente no mesmo dia, restando ao final um banco de 718.746 registros. No pareamento entre os dois bancos observou-se que 13.343 pacientes constaram nas bases, sendo uma possível coinfeção. Esses resultados podem ajudar na vigilância epidemiológica das doenças no estado, visando a melhora no rastreamento e notificação dos casos, e acende um alerta para possíveis complicações de coinfeções entre duas doenças endêmicas da região.

Hepatite Viral; Hipnozoítos; malária.; recorrência;

#### ID 1824 - VIG 124

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil epidemiológico dos atendimentos antirrábicos humanos ocorridos no estado de Alagoas, Brasil.

CARDOSO, E. V. M.<sup>1</sup>; BUGARIM NETO, C. A.<sup>1</sup>; DAMASCENO, F. S.<sup>2</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>2</sup>; DA SILVA, W. M.<sup>3</sup>; VIEIRA, F. L. S.<sup>3</sup>; MARZULLO, B. M.<sup>4</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Federal de Alagoas -UFAL - Maceió - AL - Brasil; (3) Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - SESAU - Maceió - AL - Brasil; (4) Centro Universitário de Maceió - UNIMA - AFYA - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

As mordeduras animais são injúrias que se destacam pela possibilidade de transmissão da raiva, sendo uma doença com alta letalidade.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo é descrever o perfil dos atendimentos antirrábicos humanos ocorridos no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Foi realizado estudo tendo como fonte de dados a ficha de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) preenchida nos serviços de saúde e disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas. Por se tratar de dados públicos e não identificar qualquer indivíduo, não há a necessidade de submissão em Comitê de Ética. Avaliou-se 09 variáveis, sendo 03 variáveis sociodemográficas: (1) sexo, (2) faixa etária e (3) zona de residência; e 05 variáveis específicas: (4) tipo de exposição ao vírus rábico, (5) tipo, (6) local do ferimento, (7) espécie do animal agressor, (8) possibilidade de observação e (9) profilaxia indicada.

Resultados e Conclusão:

Dentre os 127.856 casos notificados, 51,90% (66.360/127.856) dos indivíduos eram do sexo masculino; a faixa etária com mais agressões foi a de 20 a 34 anos 19,09% (24.408/127.856) e 76,64% (97.991/127.856) dos casos foram residentes de zona urbana. A forma de agressão responsável pelo maior número de atendimentos foi a mordedura em 87,41% (111.757/127.856) e 40,43% (51.697/127.856) das agressões ocorreram em mãos/pés. A espécie animal envolvida foi, predominante, a canina, com 71,36% (91.238/127.856) dos casos. Os animais foram passíveis de observação em 71,86% (91.854/127.856). Em relação ao tratamento prescrito, a indicação da vacina + observação ocorreu em 56,51% (72.248/127.856) dos casos, em 15,64% (19.995/127.856) indicou-se de imediato a vacina, 11,97% (15.301/127.856) soro + vacina e em 11,36% (14.530/127.856) dos casos indicou-se apenas a observação do animal, sem utilização de imunobiológicos. Ainda se registrou 1,75% (2.242/127.856) das notificações com o campo "tratamento indicado" com seu preenchimento ignorado, 1,25% (1.596/127.856) esquemas de pré-exposição, 0,88% (1.121/157.856) recusas de tratamento e 0,64% (823/127.856) esquemas de reexposição. Ficou evidenciado uma alta ocorrência de acidentes com animais domésticos no estado de Alagoas. Diante desse fato, torna-se necessário ter alta cobertura vacinal antirrábica desses animais, com recomendação que as autoridades de saúde permaneçam com seus esforços com o propósito de prevenir a raiva animal, e consequentemente a raiva humana.

Epidemiologia; Palavras-chave: Raiva; Zoonoses;

#### ID 1826 - VIG 125

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Avaliação da completude das notificações de malária em áreas indígenas do estado do Amazonas, 2018 a 2022.

VIANA, E. d. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. E. G.<sup>2</sup>; SIMÕES, R. d. C.<sup>2</sup>; CHAGAS, E. C. d. S.<sup>2</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>2</sup>; CASTRO, D. B. d.<sup>2</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>2</sup>; MACHADO, M. B.<sup>2</sup>; PACÍFICO, E. M. S. S.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Luterano de Manaus - CEULM/ULBRA Manaus - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dra. Rosemary Costa Pinto - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O estado do Amazonas possui uma alta carga de malária proveniente de áreas indígenas e os Distritos Sanitários Especiais Indígenas – DSEIs são os responsáveis por viabilizar as ações de prevenção, controle, vigilância e eliminação da malária nestas áreas, incluindo a inserção das notificações de casos no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-Malária).

Objetivo (s):

Considerando a relevância da área indígena para a epidemiologia da malária no Amazonas, este trabalho tem o objetivo de contribuir na avaliação da qualidade da informação dos dados em áreas indígenas no período de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Este estudo ecológico descritivo utilizou dados secundários disponíveis no SIVEP-Malária. Para a análise da completude das notificações da doença em áreas indígenas, foram consideradas as unidades notificantes localizadas no Amazonas vinculadas aos 10 DSEIs atuantes no Estado (DSEIs Alto Rio Negro, Alto Rio Solimões, Alto Rio Purus, Médio Rio Solimões e Afluentes, Médio Rio Purus, Vale do Rio Javari, Manaus, Parintins, Yanomami e Porto Velho). Os seguintes parâmetros foram utilizados para medir a qualidade da completude nos 48 campos do SIVEP-Malária: completude boa (≥90% de preenchimento), regular (≥70% a <90%) e ruim (<70%).

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram registradas 71.620 notificações positivas para malária, com o DSEI Yanomami possuindo o maior quantitativo de notificações (26.973). Nas análises de completude dos 48 campos de preenchimento do SIVEP-Malária, foi observada boa completude em 36 campos nos 10 DSEIs. O DSEI com maior porcentagem de campos com completude Boa foi o DSEI Manaus (81,25%) e a menor porcentagem nesse score foi do DSEI Médio Rio Solimões e Afluentes (47,92%), o qual também apresentou o maior percentual de campos com score de completude Ruim (52,08%). Todos os DSEIs apresentaram score Ruim de completude nos campos PESO (peso), QTD\_PARA (Quantidade de parasitos por mm<sup>3</sup>), NU\_ATIVIDADE\_G6PD (Atividade da enzima G6PD), NU\_HEMOGLOBINA\_TOTAL (Hemoglobina total), e em campos relacionados a dados sobre amamentação. Nos campos CO\_FORMA\_SANGUINEA e CO\_FORMA\_TECIDUAL\_GAMETOCITO, que são relacionadas a tratamento, todos os DSEIs apresentaram score Ruim de completude, exceto os DSEIs Alto Rio Purus e Parintins. Os resultados mostram que medidas adicionais a curto prazo devem ser adotadas visando melhora da qualidade dos dados e dos serviços dos sistemas de vigilância epidemiológica em áreas indígenas, principalmente, no DSEI Médio Rio Solimões e Afluentes.

Distrito Sanitário Especial Indígena; saúde indígena; Vigilância em saúde;

#### ID 1841 - VIG 128

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil epidemiológico do atendimento de acidentes por animais peçonhentos em Alagoas, de 2014 a 2023.

CARDOSO, E. V. M.<sup>1</sup>; BUGARIM NETO, C. A.<sup>1</sup>; DAMASCENO, F. S.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>1</sup>; VIEIRA, F. L. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, W. M.<sup>2</sup>; MARZULLO, B. M.<sup>3</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - SESAU - Maceió - AL - Brasil; (3) Centro Universitário de Maceió - UNIMA | AFYA - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

Os acidentes com animais peçonhentos são eventos decorrentes da exposição de pessoas a venenos produzidos por animais (peçonha) e injetados a partir de estruturas inoculadoras. Algumas espécies como serpentes, escorpiões, aranhas, abelhas e lagartos, são capazes de provocar danos à saúde dos indivíduos ou até mesmo levar à morte, a depender da gravidade do acidente e das condutas adotadas ou negligenciadas. Devido à morbimortalidade e à capacidade de produzir sequelas temporais e/ou permanentes, esses eventos são de notificação compulsória. No Brasil, entre 2014 a 2023, foram notificados 2.427.971 casos, entre acidentes com escorpiões, abelhas, lagartos, serpentes e aranhas, desses, 146.896 assinalados como "outros" ou "ignorados/branco". Das 2.281.075 notificações, 1.404.598 (61,57%) foram acidentes com escorpiões.

Objetivo (s):

Objetivou-se descrever o perfil epidemiológico do atendimento de acidentes por animais peçonhentos em Alagoas, de 2014 a 2023.

Material e Métodos:



Foram utilizados dados disponíveis no Sistema de Agravos de Notificação (Sinan), disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas, além de informações do DATASUS – TABNET. Por se tratar de dados públicos e não identificar qualquer indivíduo, não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética.

#### Resultados e Conclusão:

Foram avaliadas 114.940 notificações, podendo ser observado um maior número de casos no ano de 2023, com 14.505 casos. A faixa etária mais acometida é a de 15 a 24 anos, com 18% das notificações. Do total geral de notificações, 56,07% eram do sexo feminino e 43,91% do sexo masculino. 2,77% dos casos apresentaram uso de soroterapia. Alagoas apresentou o total de 15 óbitos, sendo 60% por picadas de abelhas, 26,66% por escorpiões, e 13,33% por serpentes e contato com outros artrópodes venenosos. 26,66% das vítimas era do sexo feminino e 73,33% do sexo masculino. No campo "acidente relacionado ao trabalho", 6,70% estava em branco e 1,71% marcado como "SIM", dos quais 1,25% eram do sexo masculino, desses 0,75% foram acidentes com escorpiões. 80,31% dos acidentes ocorreram em zona urbana. Com base nos dados apresentados, foi possível descrever a vítima, o agravamento e os aspectos clínicos, concluindo-se a importância do conhecimento do perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos, a fim de organizar medidas de saúde pública, como a distribuição de soros antivenenos entre os municípios do estado, prevenção aos acidentes e aprimoramento de ações de saúde e atendimento aos pacientes.

Epidemiologia; Palavras-chave: soroterapia; Vigilância em saúde;

ID 1850 - VIG 129

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Profissionais da vigilância em saúde de municípios localizados em área endêmica para a doença de Chagas em Minas Gerais: reflexões sobre a condução das ações de controle vetorial antes e após o processo de descentralização da saúde

MOTTA, M. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, R. A.<sup>2</sup>; BARBOSA, S. E.<sup>2</sup>; DIOTAIUTI, L. G.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – GRS/Itabira - Itabira - MG - Brasil; (2) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A doença de Chagas (DC) ainda afeta muitos países no mundo, particularmente no Brasil, e a vigilância entomológica (VE) é um dos principais meios de controle desta doença. Na Gerência Regional de Saúde de Itabira (GRS-Itabira), Minas Gerais, o controle de triatomíneos originou-se entre as décadas de 70 e 80, porém atualmente há escassez de informações a este respeito.

#### Objetivo (s):

Então, este trabalho objetivou apreender reflexões de profissionais da vigilância em saúde sobre as ações de controle da DC antes e após o processo de descentralização das ações de saúde, ocorrido a partir de 1999.

#### Material e Métodos:

O trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Instituto René Rachou. Foram realizadas entrevistas on-line com quatro funcionários do Ministério da Saúde com origem nas extintas Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) ou Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e que, na época do estudo eles estavam municipalizados no âmbito da GRS-Itabira. As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas sob a perspectiva de análise de conteúdo de Bardin. As unidades de análise em cada entrevista e entre estas resultaram em seis categorias: perfil do participante; histórico vetorial; organização geral; desafios; centralização e descentralização da saúde, destacando-se aqui as duas últimas.

#### Resultados e Conclusão:

Os participantes expressaram em várias falas, que antes da descentralização a metodologia das ações de controle era mais rigorosa e almejava resultados concretos, e que atualmente não existe cobrança institucional ou engajamento político para continuidade das ações de controle da DC, além de passarem a trabalhar com várias endemias e executar inúmeras tarefas burocráticas. Alegaram que atualmente há falta de recursos humanos e financeiros, além de pouco ou nenhum interesse de muitos agentes de combate a endemias (ACEs) na realização do trabalho alinhado às normas técnicas vigentes. Os participantes relataram também que no passado não faziam uso de equipamentos de proteção individual, e um deles afirmou que possuía sequelas por intoxicação com inseticidas, destacando inclusive óbitos de colegas. Adicionalmente, encaravam esta situação com naturalidade. Os resultados, trazem reflexões profundas sobre a negligência associada ao controle vetorial da DC; antes da descentralização, muito associada ao pouco cuidado com a saúde do trabalhador e naturalização dessa conduta; atualmente, relacionada a ineficiência na condução metodológica e organização das ações de controle vetorial.

Doenças Tropicais Negligenciadas; Serviços de Vigilância Entomológica; triatomíneos.;

ID 1873 - VIG 131

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Capacitação e sensibilização dos agentes de saúde (combate às endemias), dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de promoção ambiental para o fortalecimento da vigilância passiva de triatomíneos.

BUZZETTI, N.<sup>1</sup>; BRUNO, R. V.<sup>2</sup>; SILVA, R. A. e.<sup>3</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RS - Brasil; (3) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

Doença de Chagas (DC) é uma infecção parasitária causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que é transmitido aos seus hospedeiros através dos triatomíneos, o que a caracteriza como uma doença de transmissão vetorial. A vigilância desses insetos no território brasileiro ocorre de duas formas: ativa e passiva. A vigilância passiva com participação da população ocorre com o reconhecimento da presença dos triatomíneos na unidade domiciliar pelo morador que irá notificar sua presença a um responsável.

#### Objetivo (s):

Promover a qualificação profissional dos agentes de saúde (combate às endemias) (ACE), dos agentes comunitários de saúde (ACS) e dos agentes de promoção ambiental (APA) a fim de fortalecer as ações de vigilância entomológica passiva de triatomíneos nos distritos administrativos de Jaraguá, Pirituba e São Domingos, localizados no município de São Paulo. Ampliando o conhecimento teórico e técnico dos ACE, ACS e APA a respeito da doença de Chagas, incluindo a abordagem dos aspectos biológicos, comportamentais, sociais e ambientais envolvidos na doença através de aulas expositivas e dialógicas.

#### Material e Métodos:

Foram levados em consideração, para a escolha das áreas de estudo, o registro prévio da presença de *P. megistus* no território, presença de fragmentos florestais na área de abrangência da UBS, disponibilidade de dados demográficos e socioambientais, bem como a existência da Estratégia Saúde da Família. As capacitações foram realizadas a partir da aplicação de questionários para realizar o diagnóstico situacional antes e após a qualificação em todos os grupos, sendo iguais nas duas etapas. Os questionários eram compostos por dez questões fechadas, cinco questões comuns aos três grupos de agentes e cinco questões específicas, de acordo com as especificidades de cada grupo.

#### Resultados e Conclusão:

Após as atividades de capacitação, em todos os grupos foi observado o aumento no número de acertos das questões gerais referentes a característica do vetor e forma de transmissão da DC. O número de acertos das questões específicas variou entre o grupo de agentes, demonstrando a criticidade de alguns assuntos de acordo com a atividade executada rotineiramente. A análise estatística foi realizada avaliando o incremento na assertividade das questões, antes e após a capacitação, demonstrando o risco relativo de 0,61 (IC95% = 0,49 a 0,77) e que as capacitações reduziram em 40% o número de erros. Desse modo, evidenciou-se a importância da continuidade e ampliação das capacitações.

agentes de saúde; Controle Vetorial; Doença de Chagas; vigilância passiva de triatomíneos.;

ID 1904 - VIG 133

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Análise da distribuição e do retrato epidemiológico dos casos notificados de Toxoplasmose Gestacional no Estado do Pará entre os anos de 2019 e 2023.

LIMA, T. D. d. C.<sup>1</sup>; SOUZA, K. F. d.<sup>1</sup>; ALVES, B. L. P.<sup>1</sup>; JUNIOR, R. N. d. S.<sup>1</sup>; BATISTA, C. M. B.<sup>1</sup>; BEZERRA, K. d. S.<sup>1</sup>; SAMPAIO, I. N.<sup>1</sup>; FREITAS, L. M. d.<sup>1</sup>; JACOMEL, R. J.<sup>1</sup>; JACOMEL, B. G. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil;

#### Introdução:

A toxoplasmose é uma zoonose, causada pelo parasito *Toxoplasma gondii*. Em gestantes, a transmissão vertical pode resultar em aborto espontâneo, parto prematuro, morte neonatal ou sequelas no feto. O pré-natal é uma ferramenta para a detecção da toxoplasmose, com a realização da triagem sorológica desde a primeira consulta e acompanhamento contínuo. No entanto, no Pará, segundo dados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica, em 2022, a proporção de gestantes com pelo menos 6 consultas pré-natal realizadas no 1º trimestre ficou abaixo da meta, evidenciando o risco de transmissão materno-fetal.

Objetivo (s):

Identificar a distribuição dos casos de Toxoplasmose Gestacional e analisar o perfil epidemiológico da doença, entre os anos de 2019 e 2023, no Estado do Pará.

Material e Métodos:

Estudo transversal descritivo, de abordagem quantitativa, com base nos dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), acerca dos casos de Toxoplasmose Gestacional no Estado do Pará. As variáveis analisadas foram: macrorregião, faixa etária, cor e escolaridade. Esse projeto não precisou de aprovação do Comitê de Ética.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, 1.816 casos de Toxoplasmose Gestacional foram registrados no Pará. Do total, 1.809 casos possuem informações sobre o município de notificação. A macrorregião de maior incidência da doença foi a do Sudeste Paraense (603; 33,3%) - compreendendo as microrregiões de Tucuruí, Paragominas, São Félix do Xingu, Parauapebas, Marabá, Redenção e Conceição do Araguaia - seguida da macrorregião do Nordeste Paraense (340; 18,82%), Marajó (297; 16,44%), Baixo Amazonas (226; 12,51%), Região Metropolitana de Belém (181; 10,02%) e Sudoeste Paraense (160, 8,85%). A faixa etária entre 20 e 39 anos representou o maior número de casos, com 1.306 (71,9%). Quanto a cor predominante, a parda obteve 1.358 (75,2%) registros; já a análise do grau de escolaridade mostrou que 1.310 (72,2%) gestantes não frequentaram o nível superior de ensino. O estudo permitiu conhecer o cenário desigual da doença nas regiões do estado, sendo a maior quantidade de casos encontrada em microrregiões de significativo Produto Interno Bruto, e o impacto da educação na manifestação da doença. Portanto, o diagnóstico, o acompanhamento e o tratamento da gestante, além da vigilância epidemiológica e dos programas educacionais, são medidas importantes para assegurar a saúde materna e o desenvolvimento fetal.

Epidemiologia Descritiva; toxoplasmose gestacional; Vigilância em saúde;

ID 1952 - VIG 134

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas em Rondônia, como medida de vigilância ativa e intervenção oportuna, coordenada e eficaz.**

NASCIMENTO, V. d. C.¹; AMARAL, S. F. R.¹; BALDEZ, M. A. d. G.¹; KUBOTA, L. A. d. A.¹;

(1) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - AGEVISA/RO - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

As doenças diarreicas agudas (DDA) são infecções gastrointestinais autolimitadas, caracterizadas por fezes líquidas, aumento do número de evacuações e, em alguns casos, presença de muco e sangue. A desidratação e distúrbios hidroeletrólitos podem ocorrer em casos graves. A vigilância epidemiológica das DDA é fundamental para a detecção oportuna de quaisquer mudanças no padrão de comportamento das diarreias, tais como surtos e epidemias, permitindo investigar causas, implementar medidas de prevenção e controle, além de subsidiar o planejamento.

Objetivo (s):

Analisar a ocorrência e o comportamento das DDA no estado de Rondônia, no período de 2019 a 2023, através da Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas (MDDA), visando a detecção precoce de mudanças no padrão de ocorrência desse grupo de doenças e nortear medidas de controle pertinentes e promover ações de educação em saúde.

Material e Métodos:

Estudo descritivo sobre o processo de monitoramento das DDA em Rondônia, no período de 2019 a 2023, englobando coleta, consolidação e análise de dados mínimos, como número de casos, idade e plano de tratamento das DDA, atendidas em 227 unidades de saúde sentinelas. A fonte de dados foi o Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica das DDA (SIVEP-DDA), posteriormente exportados para o Tableau Public - Monitorização DDA, para análise detalhada e apresentação em forma de diagramas, tabelas e gráficos.

Resultados e Conclusão:

Dos 202.554 casos de diarreia registrados no estudo, 56.427 casos (27,9%) ocorreram em 2019. No período pandêmico, esses números caem para 28.084 casos (13,9%) e 25.128 casos (12,4%) em 2020 e 2021 respectivamente. Com a retomada das ações de vigilância e monitoramento, aumentam as notificações, com registro de 42.445 casos (21,0%) em 2022 e 50.470 casos (24,9%) em 2023, apresentando um aumento de 8.025 casos (18,9%), em relação a 2022. A faixa etária mais atingida foi a de 10 anos e mais, com 114.955 casos (56,8%), e o plano de tratamento mais utilizado foi o A, com 107.002 (52,8%). No período foram detectados e controlados 148 surtos de DDA. A pandemia de Covid-19 teve um impacto negativo na ocorrência de casos de DDA em Rondônia, com significativa subnotificação de casos. A retomada das ações em 2022 foi seguida de gradativa melhoria na notificação, mostrando a importância da vigilância epidemiológica ativa e permanente das DDA, para a saúde pública.

Doenças diarreicas agudas; monitorização; surtos.; Vigilância Epidemiológica;

ID 1971 - VIG 136

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Análise Epidemiológica espacial da distribuição de Mosquitos Impregnados de Longa Duração MILD's no período 2016 a 2022.**

FERREIRA, A. R.¹; SIMÕES, R. C.¹; ALENCAR, R. B.¹; FIGUEIRA, E. A. G.¹; MACHADO, M. B.¹; PACIFICO, E. M. S. S.¹; RAMOS, T. C. A.¹; CHAGAS, C. d. S.¹; BECKER, J. N.¹; TERRAZAS, W. C. M.¹;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A malária continua a ser o principal problema de saúde pública, predominante na região amazônica com 99,9% do total de casos registrados. O Mosquiteiro Impregnado de Longa Duração (MILD) é uma das estratégias que oferece barreira efetiva no contato homem-vetor, prevenindo assim a transmissão da doença. Entre 2012 e 2022, a Fundação de Vigilância em Saúde Dra. Rosemary Costa Pinto – FVS-RCP, distribuiu aproximadamente 217.000 MILD's para 49 municípios com localidades de alta transmissão ativa de malária.

Objetivo (s):

Analisar a distribuição espacial da distribuição de Mosquitos Impregnados de Longa Duração (MILD) em 43 municípios do Amazonas, considerando o período de 2016-2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, com abordagem retrospectiva a partir de dados secundários agregados extraídos do Sistema de Informação e Controle de Vetores (VETORES MALÁRIA) e do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP MALÁRIA) do Ministério da Saúde, não necessitando de submissão a comitê de ética. Considerando que em 2019 houve maior número de municípios contemplados com MILD's, este ano foi utilizado como data-base para as análises, ficando o período de 2016-2022 definindo-se assim 3 anos antes e 3 anos depois como parâmetro de avaliação do antes e depois da implantação dos MILD's.

Resultados e Conclusão:

No Estado do Amazonas existem 12.474 localidades ativas cadastradas no sistema SIVEP MALÁRIA, das quais 7.214 (57,83%) foram positivas para malária, e destas, 2.058 (28,53%) foram contempladas com MILD's entre 2016-2022. Dentre os municípios contemplados com MILD's 20 (46,51%) tiveram mais localidades beneficiadas do que a média, atingindo 28.478 (69,83%) casos no período de estudo. A média do IPA entre os municípios foi 194,5/1.000hab e 16 municípios apresentaram IPA acima da média. Podemos concluir que a estratégia de distribuição de MILD's atingiu as populações mais expostas ao risco de contrair malária, sendo necessária a avaliação do impacto sobre na transmissão da malária entre 2016-2022 através de estudos epidemiológicos em andamento.

barreira mecânica; Controle de vetores; malária;

ID 2020 - VIG 139

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**MORTALIDADE INFANTIL EVITÁVEL E CAUSAS MAL DEFINIDAS NO ESTADO DE SÃO PAULO: UMA ANÁLISE TEMPORAL**

GATTO, T. C.¹; ARROYO, L. H.²; ISTILLI, P. T.³; SILVA, J. C.⁴; CARASEK, V. P.⁵; SÉRGIO, M. G. M.⁶; YAMAMURA, M.⁷;

(1) Graduanda em enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (DEnf/CCBS/UFSCar) - São Carlos - SP - Brasil; (2) 2. Consultor Técnico da Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas (CGTM) da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) 3. Consultor Técnico da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (4) Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (PPGEnf/CCBS/UFSCar) - São Carlos - SP - Brasil; (5) Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (PPGEnf/CCBS/UFSCar) - São Carlos - SP - Brasil; (6) Graduando em enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (DEnf/CCBS/UFSCar) - São Carlos - SP - Brasil; (7) Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (PPGEnf/CCBS/UFSCar) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A mortalidade infantil está relacionada diretamente a qualidade de vida de um país. Por essa razão, a Assembleia das Nações Unidas incluiu nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) a proposta de redução em 30 mortes evitáveis infantis a cada mil nascidos vivos até 2030. Apesar das políticas públicas para a redução dessa taxa, no Brasil, a maioria dos óbitos na infância ainda ocorrem por motivos evitáveis.

Objetivo (s):

Analisar a tendência temporal da mortalidade infantil por causas evitáveis e causas mal definidas nos municípios paulistas no período de 2012 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico do tipo tendência temporal que analisou a mortalidade infantil de 0 a 4 anos, referente a óbitos por causas evitáveis e mal definidas, nos municípios do estado de São Paulo. Os dados foram extraídos de forma específica da mortalidade e estatística vital para a seleção de nascidos vivos por ano, oriundos da plataforma DATASUS. Por se tratar de dados secundários, não foi preciso a aprovação do Comitê de Ética. Para a análise, foi considerado o modelo linear generalizado de Prais Winsten no software estatístico de livre acesso R Studio.

Resultados e Conclusão:

No período de 2012 a 2022 ocorreram 51.823 óbitos por causas evitáveis e 1244 óbitos por causas mal definidas no estado de São Paulo, representando uma mortalidade média anual de 0,7270/1.000 nascidos vivos e 0,0174/1000 nascidos vivos, respectivamente. Na análise temporal por Departamentos Regionais de Saúde (DRS), foi identificado que as taxas de mortalidade por causas evitáveis apresentaram redução ao ano nas DRS I (-7,2 e IC95%:-9,4 a -4,9), IV (-11,4 e IC95%:-15,2 a -7,4) e V (-6 e IC95%:-11,4 a -0,3). Enquanto as taxas de mortalidade por causas mal definidas apresentaram decréscimo anual nas DRS I (-18,2 e IC95%:-24,5 a -11,4) e X (-28,1 e IC95%:-45,7 a -4,7). Portanto, o estudo evidencia que o país está distante da meta do ODM em relação aos óbitos evitáveis infantis, uma vez que há uma taxa considerável de mortalidade infantil por causas evitáveis e mal definidas apenas o estado de São Paulo, considerado o estado mais abastado do país. Dessa forma, há a hipótese desse quadro ser ainda mais crítico em regiões precárias do Brasil.

análise temporal.; estudo ecológico; Mortalidade; Óbitos Evitáveis; População pediátrica; Vigilância em saúde;

ID 2039 - VIG 140

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO POLIFÁSICA FRENTE ISOLADOS CLÍNICOS DE *Candida tropicalis*

DA COSTA FIGUEREDO, S.¹; MARQUES COSTA, B. G.¹; PAZ, M. D. B.¹; INÁCIO, C. P.¹; SILVA, I. G.¹; BARROS, G. R.¹; ALVES, M. A. R.¹; LIMA, J. M. d.¹; SILVA, V. P. d.¹; NEVES, R. P.¹;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

No contexto das leveduras, *Candida tropicalis* representa uma das espécies relevantes por diversos fatores como a elevada incidência mundial, sobretudo na América Latina. Nesses países, as taxas de mortalidade de candidíase sistêmica por essa espécie são mais altas do que no Hemisfério Norte. O cenário indica a necessidade de um diagnóstico rápido e preciso, que identifique este agente etiológico.

Objetivo (s):

Nessa perspectiva, o presente estudo propõe a identificação polifásica e a análise comparativa das técnicas de automação, cromogênica, espectrometria de massa e genômica para identificação de isolados clínicos de *C. tropicalis*.

Material e Métodos:

No estudo, 48 isolados de pacientes críticos foram analisados. Primeiro, o DNA dos isolados foi extraído para a aplicação da PCR, identificando corretamente todos os 48. Em seguida, a técnica de proteômica-MALDI TOF MS identificou 39 dos 48. Os isolados foram então analisados com o kit CHROMagarTM, identificando 38 isolados. Por fim, a automação Vitek 2 Compact identificou 32 isolados. A precisão de cada método foi comparada para determinar a eficácia em contextos clínicos críticos.

Resultados e Conclusão:

A técnica de automação foi a menos sensível, identificando os isolados como *C. tropicalis* (32), *Candida spp.* (13), *C. glabrata* (2) e *Cryptococcus laurentii* (1). Em relação a técnica cromogênica 21 isolados apresentaram a coloração azul, indicada pelo fornecedor do reagente como correspondente a espécie de interesse. Mesmo o método proteômico não foi capaz de identificar todos os isolados, evidenciando as limitações no uso das técnicas, exceto as bases moleculares. Dado esse resultado discrepante, foi utilizada a PCR, abordagem mais específica, com uso de primers espécie específicos direcionados a região ITS1-2. A observação de fragmentos de aproximadamente 150pb no gel de agarose possibilitou a confirmação da espécie dos isolados como *C. tropicalis*. Similar ao nosso trabalho, estudos evidenciaram a imprecisão do método de automação e do meio cromogênico para distinguir espécies de *Candida*. Ainda, o conhecimento acerca da identidade do fungo é de extrema relevância para a determinação do perfil de susceptibilidade, fator que demonstra a necessidade de uma identificação precisa da espécie, o que pode refletir em um tratamento mais assertivo. Portanto, a abordagem molecular estabelece uma identificação mais segura de *C. tropicalis*, sendo mais efetiva em detrimento da imprecisão dos testes fenotípicos, quando utilizados isoladamente.

Genômica; Proteômica.; Taxonomia polifásica;

ID 2084 - VIG 141

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Controle de qualidade interno na garantia da confiabilidade dos exames imuno-histoquímicos para o diagnóstico de Leptospirose no Instituto Adolfo Lutz

FERREIRA, D. M.¹; DE TOLEDO, M. O.¹; KANAMURA, C. T.¹; PONCE, C. C.²; NETO, A. N. D.³; BARRESE, T. Z.¹; IGLEZIAS, S. D.¹; BORGES, C. d. S. C.¹; LIMA, T. d. S.¹;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Infectologia Emílio Ribas - São Paulo - SP - Brasil; (3) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

O exame de imuno-histoquímica destaca-se como uma ferramenta diagnóstica eficaz para detectar e localizar antígenos específicos em tecidos biológicos. Contudo, como enfatiza a RDC nº786/2023 da ANVISA que normatiza laboratórios de Anatomia Patológica, torna-se imperativo implementar um controle de qualidade laboratorial eficaz visando minimizar variações técnicas e estabelecer padrões de referência. Nesse contexto, a inclusão de controles assume um papel crucial para garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados obtidos, essencialmente na detecção, caracterização e compreensão das doenças infecciosas, como a leptospirose.

Objetivo (s):

Abordar a implantação (padronização, execução e avaliação) dos controles de qualidade nas reações de imuno-histoquímica para a pesquisa de antígenos bacterianos de *Leptospira interrogans* em amostras fixadas em formalina e incluídas em parafina, realizadas pelo laboratório de imuno-histoquímica do Núcleo de Anatomia Patológica do Centro de Patologia do Instituto Adolfo Lutz (NAP/CPA/IAL).

Material e Métodos:

Avaliamos o desempenho do controle laboratorial para a pesquisa de *Leptospira interrogans* nas reações de imuno-histoquímica, realizadas pelo NAP/CPA/IAL, no período de 2019 a 2023 (CAEE 36158820.0000.0059). Para isso, foram analisados os parâmetros qualitativos (bom, ruim, fraco, presença de precipitado, borrado e reação de fundo) e as principais observações associadas a cada ensaio para a pesquisa de antígenos de *Leptospira interrogans* registrados na ficha interna de avaliação de controles positivos.

**Resultados e Conclusão:**

Nos anos avaliados, os controles internos positivos para pesquisa de *Leptospira interrogans* demonstraram um desempenho satisfatório na maioria das reações: 77,4% - 41/53 (2019); 83,3% - 20/24 (2020); 72,7% - 16/22 (2021); 81,1% - 43/53 (2022) e 54,2% - 26/48 (2023). Ao adotar procedimentos rigorosos de controle interno, é possível reduzir a variabilidade técnica e garantir a consistência dos dados gerados. Isso aumenta a confiança nos diagnósticos e pesquisas científicas baseadas em imuno-histoquímica assim como também, impulsiona avanços na compreensão e tratamento de diversas condições patológicas, especialmente aquelas envolvendo agentes infecciosos que demandam diagnósticos minuciosos como a leptospirose.

controle de qualidade; doenças infecciosas; Imuno-histoquímica; *Leptospira interrogans*; Leptospirose;

ID 2113 - VIG 142

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Eliminação do tracoma como problema de saúde pública**

MEDINA, N. H.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. F.<sup>1</sup>; MAURÍCIO, M. A.<sup>1</sup>; JOSEPH, V. H. T. M.<sup>1</sup>; MIGUELON, M. A.<sup>2</sup>; CORTEZ, M. G.<sup>3</sup>; ARAUJO, L. C.<sup>4</sup>; KOIZUMI, I. K.<sup>5</sup>; CORTAZ, M. C.<sup>6</sup>; LUNA, E. A.<sup>7</sup>;

(1) CENTRO DE OFTALMOLOGIA SANITÁRIA, CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SAO PAULO - SP - Brasil; (2) GRUPO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (GVE) - BARRETOS CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SAO PAULO - SP - Brasil; (3) GRUPO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (GVE) - JALES CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SAO PAULO - SP - Brasil; (4) GRUPO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (GVE) - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SAO PAULO - SP - Brasil; (5) CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SAO PAULO - SP - Brasil; (6) CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA - SES SP - SAO PAULO - SP - Brasil; (7) INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL - USP - SAO PAULO - SP - Brasil;

**Introdução:**

O tracoma é uma infecção ocular causada pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, sendo uma das principais causas de cegueira evitável no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece como meta de eliminação do tracoma inflamatório folicular (TF) prevalência menor do que 5% em crianças de 1 a 9 anos. Este estudo foi realizado em municípios de três regionais de saúde no estado São Paulo.

**Objetivo (s):**

Conhecer a prevalência do tracoma em amostra de crianças de 1 a 9 anos em municípios dos grupos de vigilância epidemiológica (GVE) São José do Rio Preto, Jales e Barretos, no estado de São Paulo, Brasil para verificar se estas regiões atingiram a meta de eliminação do tracoma como problema de saúde pública.

**Material e Métodos:**

A OMS preconiza a realização de pesquisas domiciliares em crianças para validar a eliminação do tracoma. Foi realizado um inquérito domiciliar por amostragem por conglomerados, sendo a unidade amostral o domicílio, direcionada a locais com baixas condições de vida e saúde e grande vulnerabilidade social. Para selecionar os domicílios a serem visitados foi realizada amostragem de crianças de 1 a 9 anos e seus familiares em setores censitários, onde havia maior número de domicílios com renda per capita menor do que 1/4 de salário mínimo. Foram identificadas 6.023 crianças nos municípios de três GVE no estado de São Paulo. Em todos os domicílios sorteados foi aplicado um questionário específico para conhecer as características da habitação e de seus moradores. Os exames oculares externos para detectar tracoma foram realizados por profissionais de saúde padronizados, utilizando lupa e iluminação adequada. Todos os casos positivos de tracoma e seus comunicantes foram tratados com azitromicina sistêmica. Em todos os moradores das residências sorteadas foi realizado teste de acuidade visual e os que apresentavam baixa de acuidade foram encaminhados aos serviços de saúde.

**Resultados e Conclusão:**

Foram realizados 5.979 exames oculares, com perda da amostra de 0,7% e identificados 40 casos de TF. A prevalência de tracoma de 0,67% encontrada nos municípios de abrangência dos grupos de vigilância epidemiológica de São José do Rio Preto, Jales e Barretos foi bem abaixo do limite de 5% estabelecido pela OMS para a validação da meta de eliminação do tracoma como problema de saúde pública. O alcance a meta de eliminação do tracoma, em regiões previamente endêmicas, indica um sucesso significativo nas políticas de saúde pública e nas estratégias de controle implementadas nestas regiões.

Crianças; Epidemiologia; estudo de prevalência; Tracoma;

ID 2120 - VIG 143

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Vigilância de arboviroses: Detecção de DENV-3 na cidade de São Paulo**

REIS-MENEZES, A. A.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, L. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, C. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, I. M. R.<sup>1</sup>; JORDÃO, L. R.<sup>1</sup>;

(1) Divisão de Vigilância de Zoonoses - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

As arboviroses, como dengue, zika, chikungunya e febre amarela são um grupo de doenças virais transmitidas principalmente por mosquitos. A vigilância dessas doenças exige ações integradas que abrangem a prevenção, como eliminação de locais de procriação dos mosquitos, como também estratégias de controle dos vetores e imunização. Além disso, o monitoramento é essencial para detectar surtos e rastrear variantes virais.

**Objetivo (s):**

Desde outubro de 2022, o LABZOO faz o monitoramento viral das arboviroses, com o objetivo de embasar a tomada de decisões nas estratégias de controle dessas doenças.

**Material e Métodos:**

Para isso é utilizada a técnica de RT-qPCR, de amostras de unidades sentinelas da cidade de São Paulo, de pacientes com sintomas de dengue. Inicialmente as amostras são testadas para detecção do antígeno NS1 (nonstructural protein 1). As que são reagentes são utilizadas para pesquisa dos 4 sorotipos de dengue e as não-reagentes para pesquisa dos vírus chikungunya (CHIKV) e zika (ZIKV).

**Resultados e Conclusão:**

Em dezembro de 2023, foi observado um aumento de 129% de amostras NS1 em comparação com o mesmo período do ano anterior. De janeiro a abril de 2024 houve um aumento de 182% de amostras processadas quando comparado ao mesmo período de 2023. No início de 2024 foi detectado o primeiro caso de DENV-3 no município de São Paulo de uma amostra recebida para diagnóstico na última semana de dezembro de 2023. Em 2024, os dados levantados até abril, mostram que o sorotipo DENV-1 foi detectado em 60,5% das amostras, o sorotipo DENV-2 em 30,5%, DENV3 em 0,04% e 11 casos (0,26%) de co-infecção pelos sorotipos 1 e 2. No mesmo período em 2023, DENV-1 representou 82,2% das amostras e, DENV-2 17,8%. A circulação de sorotipos menos prevalentes como DENV-2 e DENV-3 em anos anteriores na cidade de São Paulo pode atingir uma população ainda suscetível à doença causando grandes impactos na saúde pública. Também foi identificado em amostras não-reagentes para NS1 a circulação do vírus CHIKV. Entre janeiro e abril 2023, identificou-se CHIKV em 1,12% das amostras (30/2672) e em 2024 a porcentagem foi 0,44% (25/5658). Desde o início do monitoramento das arboviroses pelo LABZOO não foi encontrada amostra positiva para ZIKV. Para o controle de doenças epidêmicas como as arboviroses, a disponibilização rápida dessas informações é fundamental, assim como, a colaboração entre autoridades de saúde, pesquisa e comunidade é essencial para reduzir o impacto dessas enfermidades na saúde pública.

Arboviroses; RT-qPCR; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2122 - VIG 144

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Monitoramento da Febre Amarela em Primatas Não Humanos em Alagoas (2017 -2024)**

MAGALHAES, P. K. D. L.<sup>1</sup>; SILVA, C. N. E.<sup>2</sup>; SAMICO, C. L. Q.<sup>1</sup>; OMENA, M. C. D.<sup>3</sup>; ANDRADE, M. R.<sup>4</sup>;

(1) PPGCA - UFAL - Maceió - AL - Brasil; (2) UVZ MACEIÓ - SMS MACEIÓ - Maceió - AL - Brasil; (3) UVZ MACEIÓ - Maceió - AL - Brasil; (4) ICBS UFAL - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:**

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, imunoprevenível, de evolução abrupta e gravidade variável, com elevada letalidade nas suas formas graves. Causada por um Flavivírus, é transmitida por mosquitos e possui dois principais ciclos de transmissão: o urbano, pelo vetor *Aedes aegypti*, e o silvestre, tendo como principais vetores os gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*. Desde 1942, apenas o ciclo silvestre é descrito no Brasil.

Entre 2014 e 2023, foram registrados nacionalmente 2.304 casos, com 790 óbitos. Após o surto de febre amarela em Minas Gerais iniciado em 2016 e a publicação da Portaria 782 do Ministério da Saúde, em 2017, que define a relação das epizootias de notificação compulsória e suas diretrizes no Brasil, Alagoas passou a monitorar a morte e o adoecimento dos PNH em conjunto com o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS/AL).

Objetivo (s):

Este estudo objetiva descrever como a vigilância de epizootia de febre amarela em primatas não humanos (PNH) está sendo realizada em Alagoas.

Material e Métodos:

Todos os PNH recebidos pelo CETAS/AL e que vieram a óbito foram notificados e encaminhados para a Unidade de Vigilância em Zoonoses de Maceió para coleta de amostras e investigação. A notificação foi realizada no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) através do preenchimento da ficha de notificação/investigação de epizootia. A necropsia foi realizada e as amostras viscerais coletadas foram enviadas para o Instituto Evandro Chagas, em Belém do Pará, através do LACEN/AL.

Resultados e Conclusão:

Das espécies de PNH recebidas mais de 95% foram de *Callithrix*, mas tiveram também exemplares de *Cebus*, *Saimiri* e *Sapajus*. No estado de Alagoas, desde janeiro de 2017 até março de 2024, foram registradas 218 notificações de PNH e 748 amostras foram enviadas para o diagnóstico de Febre Amarela. Durante esse período, nenhum caso de febre amarela foi confirmado, logo, compreende-se que não houve circulação do vírus da febre amarela em Alagoas. A morte ou adoecimento de PNH configura um evento de alerta para a tomada de medidas de controle da doença, principalmente devido à alta letalidade na população humana. Mesmo sem casos positivos no estado, é importante a continuidade do monitoramento, com a realização de capacitações, melhoria da infraestrutura para as atividades de vigilância, permitindo a realização de ações de educação em saúde, contribuindo para a prevenção da doença.

Alagoas; Epizootia; Febre Amarela; Primatas não humano (PNH);

ID 2128 - VIG 145

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Standardized Methodology for Identifying Fever Etiology in Non-Severe Patients in Rio de Janeiro, Brazil: A Prospective Observational Study

MOREIRA, J.¹; BRASIL, P.²; SIQUEIRA, A. M.²;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Identifying the etiologies of acute febrile illness (AFI) is challenging in settings with limited laboratory capacity. Healthcare professionals often presume that AFI is bacterial in origin potentially resulting in inappropriate antibiotic use.

Objetivo (s):

We aimed to identify the etiology of fever among non-severe patients seeking primary care in urban Rio de Janeiro, using a standardized methodological approach.

Material e Métodos:

We conducted a prospective AFI study between October 25, 2018, and July 31, 2019, involving participants aged 2-65 years. Patients with fever < 7 days were offered enrollment, and clinical and laboratory data were gathered for consecutive participants. A standardized methodological approach was employed to investigate the etiology of fever, classifying patients with bacterial and non-bacterial causes of fever. A two-step approach was adopted: initially, an electronic classification was applied, followed by an independent review by a panel of three experts, blinded to each others' assessments, who assigned patients to one of three categories: bacterial, non-bacterial, or undetermined cause of fever. The electronic classification was based on predefined and widely accepted laboratory parameters (i.e., direct pathogen detection, a fourfold increase in antibody titer, or a positive PCR or RDT result). Follow-up visits were conducted 14-28 days after initial visit.

Resultados e Conclusão:

Five hundred participants (median age 26 [15-41] years, 50.4% female) were recruited. Besides fever, the most frequently reported complaints were headache (76.4%), arthralgia (54.4%), and cough (35.8%). Recent antibiotic use was reported in 8.8%, and comorbidities were present in 24.8%, including HIV infection in 7 participants (1.4%). Chikungunya virus (CHIKV) was the main arbovirus detected, confirmed by RT-PCR in 100/194 (51.5%) participants of those with undifferentiated illness. In patients with acute respiratory infection, nasal and throat swabs were collected for *Streptococcus pyogenes* and respiratory pathogen detection, with a positivity rate of 28.9% and 57.3%, respectively. Blood cultures were positive in 3.6% (18/500). Among those who returned for follow-up, 6.1% had a fever relapse, while 93.9% reported fever resolution. The predominant etiology of fever was non-bacterial (62.8%), followed by bacterial (20%), and undetermined causes (9.4%). Using a standardized approach to classify fever etiology in non-severe patients seeking care in Rio, we found that non-bacterial infections predominated.

Acute febrile illness; Brazil; Chikungunya; Fever etiology. Antimicrobial resistance;

ID 2146 - VIG 147

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil Sociodemográfico e prevalência de Hepatite B e C em mulheres atendidas em uma maternidade de Roraima

FORTES, I. G.¹; SARMENTO, D. J. d. S.²; CAETANO, I. Y. S.³; LOTAS, W. F.³; GRANJA, F.⁴; VILLAR, L. M.⁵; PAULA, V. S. d.⁵;

(1) Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical/FIOCRUZ/IOC; Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ RJ; Hospital Materno Infantil Nossa Senhora de Nazareth, Boa Vista, RR, Brasil. - Boa Vista - RR - Brasil; (2) Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; Centro Universitário Unifacisa - Campina Grande - PB - Brasil; (3) Graduação em Biomedicina - Claretiano - Pólo Boa Vista-RR - Boa Vista - RR - Brasil; (4) Universidade Federal de Roraima - UFRR - Boa Vista - RR - Brasil; (5) Laboratório de Hepatites Virais, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) Laboratório de Virologia e Parasitologia Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A detecção precoce da hepatite B e C é crucial para prevenir complicações, melhorar resultados clínicos e romper com o ciclo de transmissão, sobretudo em populações vulneráveis.

Objetivo (s):

O objetivo do estudo foi estimar a prevalência da hepatite B (HBsAg) e hepatite C (anti-HCV) e o perfil sociodemográfico de mulheres atendidas em uma maternidade de referência no extremo norte do Brasil.

Material e Métodos:

Foram incluídas no estudo 104 mulheres atendidas de 28/02/2024 a 20/05/2024 em uma maternidade de referência no Estado de Roraima que realizaram o teste rápido para Hepatite B (HBSAG Bioclin) e C (HCV Abon). As variáveis investigadas incluíram idade, residência, estado civil, escolaridade, renda familiar, nacionalidade, número de filhos e raça. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima nº CAEE: 75439323.0.0000.5302.

Resultados e Conclusão:

Das 104 mulheres, 11 eram gestantes; 9 em atendimento de urgência/internação e 95 em espera de cirurgias eletivas. Entre as amostras testadas, 2 (1,9%) foram reagentes para HBsAg e 1 amostra (1,0%) foi reagente para anti-HCV, sem ocorrência de co-infecção com outros marcadores. As amostras reagentes eram de mulheres brasileiras que estavam na espera de cirurgia eletiva. A média de idade das participantes foi de 43,3 anos. Quanto à residência, 75 mulheres (72,1%) eram de Boa Vista, 23 (22,1%) de outros municípios do interior e 6 (5,8%) da fronteira entre Pacaraima e Santa Elena de Uairén (Venezuela). No estado civil, 70 mulheres (67,3%) eram casadas ou em união estável, 28 (26,9%) solteiras, 5 (4,8%) divorciadas e 1 (1,0%) viúva. Em relação à escolaridade, 24 (23,1%) tinham ensino fundamental, 50 (48,1%) ensino médio, 25 (24,0%) ensino superior e 5 (4,8%) pós-graduação. Em termos de renda, 23 mulheres (22,1%) tinham renda inferior a um salário mínimo, 68 (65,4%) entre 1-2 salários mínimos e 15 (14,4%) entre 3-5 salários mínimos. Predominantemente, as participantes eram brasileiras (88; 84,6%) e venezuelanas (16; 15,4%). O número de filhos variou de 0 a 10, a maioria das mulheres (47;45%) tinha entre 2-3 filhos, 34 (32,6%) tinham 4 ou mais filhos, 13 tinham 1 (12,5%) filho e 10 (9,6%) não tinham filhos. Quanto à raça, 68 (65,4%) se identificaram como pardas, 14 (13,5%) indígenas, 12 (11,5%) brancas, 9 (8,7%) pretas e 1 (1,0%) como amarela. Os resultados destacam a importância do rastreamento em mulheres submetidas a cirurgias assim como perfil sociodemográfico para criar políticas de saúde para diferentes grupos da população feminina.

brasileiras; cirurgias.; Gestantes; ginecologia; Teste rápido molecular;

ID 2171 - VIG 150

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral, Leishmaniose Tegumentar Americana e Malária no Estado do Pará (2007-2022)

OLIVEIRA, R. A. C.<sup>1</sup>; GALBRAITH, D.<sup>1</sup>; CIRINO, G. G.<sup>1</sup>; DA SILVA, Y. Y. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Secretaria de Saúde Pública do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral (LV), leishmaniose tegumentar americana (LTA) e malária são doenças parasitárias de grande relevância epidemiológica, especialmente na região Amazônica, onde o estado do Pará se destaca pela alta incidência dessas enfermidades. O estudo do perfil epidemiológico dessas doenças é crucial para o desenvolvimento de estratégias de controle e prevenção, visando minimizar o impacto na população local.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Visceral, Leishmaniose Tegumentar Americana e Malária notificados no estado do Pará entre 2007 e 2022, identificando tendências e características dos indivíduos acometidos por esses agravos.

Material e Métodos:

Este estudo utilizou dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação da Secretaria de Saúde Pública do Pará e Tableau Public, referentes aos casos de LV, LTA e malária notificados e confirmados no estado do Pará entre 2007 e 2022. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Saúde Pública do Pará, assegurando a conformidade ética no tratamento dos dados.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados aproximadamente 5.300 casos de LV, 53.000 casos de LTA e 826.000 casos de Malária, distribuídos nos municípios do estado, durante o período de 2007 a 2022. Observou-se uma tendência de queda no número de casos notificados e confirmados de LV, LTA e Malária no estado do Pará. Os três agravos apresentaram um perfil epidemiológico similar: predominância de indivíduos do sexo masculino, de etnia parda, com baixa escolaridade, faixa etária predominantemente adulta e residentes na zona rural. No entanto, a LV se destacou por também acometer crianças que não estão em idade escolar e residentes em áreas urbanas.

A análise epidemiológica dos casos de Leishmaniose Visceral, Leishmaniose Tegumentar Americana e Malária no estado do Pará entre 2007 e 2022 revelou uma tendência de redução nos casos notificados e confirmados. O perfil dos indivíduos acometidos por essas doenças inclui, principalmente, homens adultos de etnia parda e baixa escolaridade, residentes da zona rural. No entanto, a Leishmaniose Visceral também afeta crianças em áreas urbanas. Os resultados obtidos fornecem ainda informações relevantes que podem ser utilizada por gestores de saúde, possibilitando uma vigilância contínua e eficaz das doenças no estado.

Doenças Tropicais Negligenciadas.; Epidemiologia; Leishmaniose tegumentar americana; Leishmaniose Visceral; malária; Saúde Pública;

ID 2217 - VIG 152

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### DOENÇA DE HAFF NO INTERIOR DA AMAZÔNIA: UMA ANÁLISE CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA

LIMA, V. K. G.<sup>1</sup>; FERREIRA, L. M.<sup>2</sup>; SILVA, B. R. d.<sup>2</sup>; MAIA, M. d. S.<sup>2</sup>; REIS, L. R. d.<sup>2</sup>; LEMOS, T. A.<sup>2</sup>; LIMA, J. d. R.<sup>2</sup>; MESQUITA, C. E. B. d.<sup>2</sup>; ESPOSITO, E. P.<sup>2</sup>; FERNANDES, F. d. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Santarém - PA - Brasil;

Introdução:

A doença de Haff foi relatada pela primeira vez em Königsberg em 1924, caracterizada por início súbito de mialgia, frequentemente associada a colúria, em até 24 horas após a ingestão de peixe. A prevalência da doença no Brasil é desconhecida, com o primeiro surto relatado em 2008 no estado do Amazonas. O rápido aparecimento dos sintomas a partir do consumo do pescado sugere que toxinas termoestáveis atuam como causa da moléstia, contudo, sua origem e tipo permanecem obscuros.

Objetivo (s):

Descrever os aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes com doença de Haff em um município no interior da Amazônia.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa realizado a partir da análise de prontuários armazenados no Hospital Municipal de Santarém. Foram incluídos casos suspeitos de doença de Haff no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2023. Os dados coletados incluíam variáveis sociodemográficas (sexo, idade e raça/cor) e clínico-epidemiológicos (espécie de pescado ingerido, sintomas, exames laboratoriais na admissão e desfecho). Os procedimentos de coleta e análise de dados executados neste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (CAAE: 71893323.7.0000.5168; Nº Parecer: 6.259.944).

Resultados e Conclusão:

A amostra final foi composta por 70 indivíduos. Predominaram pessoas do sexo masculino (N=50; 71.4%), da raça/cor parda (N=22, 31.4%) e com média de idade de 48,1 (±13.5) anos. As espécies mais implicadas nos casos suspeitos foram o Pacu Manteiga (N=62, 88.6%) e o Tambaqui (N=4, 5.7%), seguidos por Caratinga (N=1, 1.4%), Pirarucu (N=1, 1.4%), Curimatã (N=1, 1.4%) e Aracu (N=1, 1.4%). Os sintomas mais prevalentes foram mialgia intensa (N=53, 75.7%) e colúria (N=43, 61.4%). No laboratório destacou-se a presença de CPK elevada (N=70, 100%), elevação de TGO (N=37, 52.8%) e TGP (N=33, 47.1%). A elevação de creatinina foi observada em menos de 1/3 dos pacientes (N=22, 30.8%). Em relação ao desfecho, a maioria dos paciente recebeu alta melhorado (N=67, 95.7%), com 3 óbitos (4.2%). A doença de Haff tem apresentação clínica ampla e diagnóstico desafiador, está associada a ingestão de peixes frequentemente consumidos na Amazônia, demandando atenção da equipe assistencial para implementação das medidas adequadas. São necessários estudos mais aprofundados para determinar a etiologia, a morbimortalidade e fatores associados a desfechos desfavoráveis da moléstia na região amazônica.

Amazônia.; Epidemiologia; Rabdomiólise;

ID 2276 - VIG 154

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Utilização do xenomonitoramento como estratégia de vigilância epidemiológica da filariose linfática em Olinda - PE

BRANDÃO, E.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. A. L.<sup>1</sup>; ROCHA, A.<sup>1</sup>; BRAGA, C.<sup>2</sup>; RAMESH, A.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, P. A. d. S.<sup>1</sup>;

(1) Serviço de Referência Nacional em Filarioses; Departamento de Parasitologia; Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz - Recife - PE - Brasil; (2) Departamento de Parasitologia; Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz - Recife - PE - Brasil; (3) Department of Infectious Disease Epidemiology, London School of Hygiene & Tropical Medicine - United Kingdom;

Introdução:

A filariose linfática (FL) é considerada um importante problema de saúde pública, pois trata-se de uma doença estigmatizante e que corresponde à segunda causa mundial de incapacidade. Em 1997, a Organização Mundial da Saúde, determinou que a FL é uma doença potencialmente eliminável, criando o Plano Global de Eliminação da Filariose Linfática. Esse Plano, possui dois pilares que são a quebra da transmissão e a assistência aos portadores da morbidade filarial. No tocante a quebra das transmissão, muitos avanços têm sido obtidos, desde a implementação do plano. No Brasil, a única área que ainda é considerada endêmica para FL é a região metropolitana do Recife (Recife, Olinda, Jaboatão e Paulista). Olinda foi um dos municípios que implementou o tratamento coletivo com dietilcarbamazina, nas áreas com alta prevalência e atualmente encontra-se sob vigilância.

Objetivo (s):

Avaliar a ocorrência da transmissão de FL em Olinda através da estratégia de xenomonitoramento.

Material e Métodos:

Para isso, foram coletadas amostras de mosquitos fêmeas da espécie *Culex quinquefasciatus*, em quatro bairros do município de Olinda, nos anos de 2015 e 2016. As residências foram selecionadas numa área de 4 km<sup>2</sup>, usando uma grade de quadrantes de 100 x 100 metros. Os mosquitos coletados foram acondicionados em pools de cinco a dez indivíduos a -80°C para preservação do material genético e posterior processamento. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Aggeu Magalhães (CAAE 4453.5515.0.0000.5190).

Resultados e Conclusão:

Foram analisados 1.556 (2015) e 1.853 (2016) indivíduos, não havendo sido identificada infecção vetorial no período do estudo. Os resultados obtidos nos permitem concluir que não está havendo transmissão da FL na área, bem como, validar os resultados encontrados pelo município de Olinda no rastreamento parasitológico, onde não estão sendo detectados novos casos de infecção filarial em humanos.

Filariose linfática; Olinda.; Vigilância Epidemiológica; Xenomonitoramento;

## ID 2308 - VIG 155

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Perfil dos Casos de Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) na Pediatria de um hospital de autogestão em Mato Grosso do Sul**BAZZO, B. F.<sup>1</sup>; BUDIB, M. A.<sup>1</sup>; STOLTE RODRIGUES, V. P.<sup>1</sup>; LEMOS, E. F.<sup>1</sup>;

(1) CASSEMS - CAMPO GRANDE - MS - Brasil;

Introdução:

Doenças respiratórias fazem parte do cotidiano da população pediátrica e são uma realidade crescente nos atendimentos de pronto-socorro. A Pneumonia adquirida na comunidade (PAC), tem grande prevalência na pediatria e é aquela que apresenta maior morbidade e mortalidade entre os menores de cinco anos em todo o mundo, o que justifica grande aflição e procura por atendimento médico dentre os cuidadores das crianças, frente ao grande número de casos.

Objetivo (s):

Descrever o perfil dos casos de pneumonia adquirida na comunidade internados na pediatria de um Hospital de autogestão de Campo Grande-MS.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, com base em análise de prontuários no período de janeiro a junho de 2022, em um hospital de autogestão de Campo Grande-MS. Foram selecionados pacientes de 0 a 12 anos e 11 meses, com CID de pneumonia, variando entre J10 a J18.9 e ou J85., compreendendo uma população de 77 prontuários analisados, destes 44 permaneceram na análise. Para análise de fatores associados, foram divididos em dois grupos com complicações e sem complicações. Para fins de análise de evolução da doença, foi considerada PAC complicada (PACC) aquela que evoluiu com derrame parapneumônico, empiema pleural, pneumonia necrosante ou abscesso pulmonar (SBP, 2021). Este estudo foi aprovado no CEP com CAAE: 66722122.7.0000.0134.

Resultados e Conclusão:

A prevalência global de casos de PAC foi de 10,7% no setor de pediatria. O perfil dos pacientes com diagnóstico de pneumonia, revelou que a maioria eram crianças do sexo masculino 28 (63,6%), com idade maior de 1 ano (75%), a idade predominante foi entre 2 a 3 anos (27,2%), seguido de menor de 1 ano (25%). A média de idade segundo sexo nesse estudo, foi de 31,9 meses ( $\pm 23,4$  meses) para sexo feminino, e de 26,02 meses ( $\pm 17,9$  meses) para o sexo masculino, não havendo diferença estatística entre idade nos grupos estudados ( $p=0,47$ ). O tempo médio de internação foi de 11 dias quando não houve complicações e 23 dias quando houve complicações. A prevalência de complicações de PAC foi de 29,5%. As pneumonias complicadas se associaram a utilização prévia de antibióticos ( $p=0,01$ ), e a necessidade de troca de antibiótico ( $p<0,001$ ). Este estudo, faz um alerta importante para se atentar quanto as complicações da pneumonia adquirida na comunidade (PAC) em crianças, pois devido seu impacto na morbimortalidade infantil, deve ser tratado como um objetivo primordial, na assistência de saúde, e estar atento para o diagnóstico e tratamento de crianças com PAC.

PEDIATRIA; pneumonia; Vigilância Epidemiológica;

## ID 2315 - VIG 156

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Perfil clínico-epidemiológico dos casos notificados de meningites em Sergipe, 2012-2022**BRANDÃO, E.<sup>1</sup>; DE AZEVEDO MARINHO, A. R. R. A.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, C. A.<sup>3</sup>; SANTOS SILVA, J. R.<sup>4</sup>; VIEIRA DO BONFIM, C.<sup>5</sup>;

(1) Serviço de Referência Nacional em Filariose, Departamento de Parasitologia, Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz - Recife - Brasil; (2) Laboratório Central de Saúde Pública - SE / Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz - Aracaju - SE - Brasil; (3) Laboratório Central de Saúde Pública - SE - Aracaju - SE - Brasil; (4) Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - SE - Brasil; (5) Fundação Joaquim Nabuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A meningite é uma doença geralmente de evolução aguda, que acomete principalmente crianças e adolescentes, sendo esse, o grupo populacional de maior risco de evoluir com sequelas da doença ou mesmo a óbito. Dentre os diversos agentes etiológicos, os vírus, particularmente os do gênero Enterovirus são os mais frequentes. No entanto, as bactérias são as responsáveis pelas formas mais graves da infecção. No Mundo, a meningite representa um importante problema de saúde pública. No Brasil, a doença é considerada de notificação compulsória, devendo os casos suspeitos, serem notificados nas primeiras 24 horas. No estado de Sergipe, a infecção apresenta um caráter endêmico, porém com o aumento dos movimentos antívacinas a doença voltou a apresentar um aumento nas taxas de mortalidade nos últimos anos, reforçando a necessidade de novos estudos.

Objetivo (s):

Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos notificados de meningites, no estado de Sergipe, no período de 2012 a 2022.

Material e Métodos:

O estudo foi realizado no estado de Sergipe, que ocupa uma área total de 21.910 km<sup>2</sup> e possui uma população estimada em 2,3 milhões de habitantes. Foi realizado um estudo ecológico, retrospectivo e quantitativo, sendo os dados obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) através da plataforma do DATASUS. Foram analisadas as variáveis sexo, faixa etária, raça/cor, residência, manifestações clínicas, comorbidades, status vacinal, contato com suspeitos, diagnóstico e desfecho. Para o processamento dos dados foi utilizado o pacote A análise descritiva foi realizada mediante a distribuição em termos de frequências com auxílio do Microsoft Office Excel 2016. Esse estudo foi dispensado de aprovação de comitê de ética por haver sido realizado com dados secundários, sem possibilidade de identificação dos participantes.

Resultados e Conclusão:

No período do estudo foram notificados 402 casos, destes, 59% eram do sexo masculino. Segundo a faixa etária, uma maior frequência foi identificada entre indivíduos com idade entre 18 e 59 anos. Dentre os casos, 58 (14,4%) afirmaram haver tido contato com outros pacientes diagnosticados com meningite. Do ponto de vista clínico, febre, cefaléia, vômitos e rigidez de nuca foram os sintomas mais observados. Aproximadamente 90% dos indivíduos foram hospitalizados, sendo identificados 105 óbitos (27,0%). Os evidenciam um número significativo de casos e óbitos por meningite, apontando a necessidade de novos estudos, bem como, desenvolvimento de novas estratégias de vigilância.

Meningite; Perfil Clínico-Epidemiológico; Sergipe.;

## ID 2331 - VIG 159

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Situação epidemiológica da escarlatina no estado de São Paulo, 2013 a 2024**SILVA, M. R. d.<sup>1</sup>; MORI, D. P.<sup>2</sup>; LORENZ, C.<sup>1</sup>; LUCAS, P. C. d. C.<sup>2</sup>; ZENKER, T. P.<sup>2</sup>; TANAMACHI, A. T.<sup>2</sup>; NERY, E. K.<sup>2</sup>; SALES, F. C. d. S.<sup>2</sup>; CAMMAROTA, D. S.<sup>2</sup>; YU, A. L. F.<sup>2</sup>; CARVALHANAS, T. R. M. P.<sup>2</sup>;

(1) CVE/SES-SP - Sao Paulo - SP - Brasil; (2) CVE/SES-SP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A escarlatina é uma doença infectocontagiosa aguda, provocada pela bactéria *Streptococo beta hemolítico* do grupo A, que acomete especialmente as crianças em idade escolar (de 2 a 10 anos), após um episódio de faringite ou amidalite estreptocócica.

Objetivo (s):

Descrever a distribuição temporal e o perfil dos casos de escarlatina nos municípios do estado de São Paulo (ESP) no período entre 2013 e 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos todos os casos notificados para escarlatina nos municípios do estado de São Paulo no período entre 05/03/2013 e 21/05/2024.

Resultados e Conclusão:

Durante o período analisado foram contabilizados 199 surtos envolvendo 876 casos no ESP. O ano de maior pico foi 2023, com 42 surtos e 170 casos, seguido de 2017, com 33 surtos e 170 casos. Observou-se maior proporção de casos notificados em indivíduos com 9 anos ou menos (95,44%), especialmente na faixa etária de 01 a 04 anos (55,84 %). Não houve diferença significativa na distribuição dos casos entre os sexos. Analisando a série histórica dos anos completos, verificou-se baixo número de surtos em 2020 (n=0), 2021 (n=1) e 2022 (n=5), provavelmente devido à implementação de medidas sanitárias restritivas em resposta à pandemia de SARS-CoV-2. Em relação à sazonalidade, os meses de agosto, setembro e outubro geralmente registraram o maior número de surtos e casos ao longo do ano, corroborando a literatura em outras regiões do Brasil. Conclusões: Há registro contínuo de surtos e casos associados de escarlatina no estado de São Paulo. Há necessidade de intensificar as ações de controle da doença, especialmente nos grupos etários prioritários. Os resultados aqui apresentados poderão ser utilizados no aprimoramento de ações de vigilância e alocação de recursos em períodos específicos de alto risco.

Crianças; Estreptococo; SINAN.; surto;

## ID 2362 - VIG 161

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Taxas de Morbidade Hospitalar por Leishmanioses e Fatores Sociodemográficos na Macrorregião Centro-Oeste do Brasil: Um Estudo Ecológico de Série Temporal**PASSOS, A. L. P.<sup>1</sup>; MARTINS, A. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. L. C.<sup>1</sup>; SOUTO, B. D.<sup>1</sup>; MIGUEL-NETO, J.<sup>1</sup>; MARTINS-ABREU, M. C.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil;

Introdução:

As Leishmanioses são doenças tropicais negligenciadas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidas por flebótomos. No Centro- Oeste do Brasil, essas doenças apresentam alta incidência, demandando monitoramento efetivo e produção de indicadores para seu controle.

Objetivo (s):

Analisar as taxas de morbidade hospitalar por Leishmanioses e identificar possíveis relações entre essas taxas e variáveis sociodemográficas na macrorregião Centro-Oeste brasileira.

Material e Métodos:

Estudo observacional ecológico de série temporal, baseado em dados de morbidade hospitalar por Leishmanioses (visceral, cutânea e cutaneomucosa) do Ministério da Saúde (Tabnet/DataSUS). O período avaliado foi de 2013 a 2022. Para comparações entre as taxas de morbidade por 100 mil habitantes, os dados foram padronizados pelo número populacional estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Variáveis consideradas: tipo de Leishmaniose, Estado Brasileiro, sexo, faixa etária, raça/cor e escolaridade. Os dados foram analisados pelo programa "Graphpad Prism", adotando-se um nível de significância de 5%.

Resultados e Conclusão:

Entre 2013 e 2022, as taxas de morbidade hospitalar por Leishmanioses variaram significativamente na macrorregião Centro-Oeste, com média anual de 15 casos por 100 mil habitantes (IC 95%: 12-18). A Leishmaniose Visceral foi a mais prevalente, representando 60% dos casos, seguida pela Cutânea (30%) e Cutaneomucosa (10%). A análise sociodemográfica revelou que as taxas de morbidade foram mais altas em indivíduos do sexo masculino (70%), predominantemente nas faixas etárias de 0-14 anos (40%) e 30-44 anos (35%). Em termos de raça/cor, indivíduos de cor parda apresentaram as maiores taxas (55%). Quanto à escolaridade, a maioria dos casos ocorreu entre indivíduos com ensino fundamental incompleto (65%). Houve uma correlação positiva significativa entre a incidência de Leishmaniose e áreas rurais e periurbanas ( $p < 0.05$ ). As taxas de morbidade hospitalar por Leishmanioses na macrorregião Centro-Oeste do Brasil são influenciadas por fatores sociodemográficos como sexo, faixa etária, raça/cor e escolaridade. A alta prevalência de casos em áreas rurais e periurbanas destaca a necessidade de estratégias específicas de controle e prevenção nestas localidades. A análise dos dados reforça a importância de monitorar e compreender as dinâmicas sociodemográficas das Leishmanioses para a implementação de políticas públicas eficazes no controle dessas endemias.

Centro-Oeste do Brasil; Estudos de Séries Temporais.; Fatores sociodemográficos; leishmaniose; Morbidade;

## ID 2373 - VIG 162

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Investigação e aperfeiçoamento de estratégias de controle químico dos triatomíneos**OLIVEIRA, E. R.<sup>1</sup>; PESSOA, G. C. D.<sup>2</sup>; GALVÃO, M. L.<sup>1</sup>; DIOTAIUTI, L. G.<sup>1</sup>;

(1) Instituto René Rachou - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A Doença de Chagas causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, pode evoluir para uma condição crônica e potencialmente fatal. A via vetorial é a principal forma de infecção do *T. cruzi*. Desse modo, o controle de triatomíneos tem fundamental importância no controle da DC. O uso de inseticidas nas habitações é uma medida eficaz para controlar a presença dos insetos, tema no qual o Brasil foi referência. Lamentavelmente, o país tem perdido sua competência técnica pela aposentadoria dos especialistas e falta de reposição qualificada das equipes. Neste contexto, facilitar o acesso e democratizar a informação, especialmente para os profissionais que atuam no controle vetorial, torna-se necessário.

Objetivo (s):

Investigar e propor o aperfeiçoamento de estratégias de controle químico dos triatomíneos através do acesso fácil à informação.

Material e Métodos:

A "Biblioteca de Controle Químico de Triatomíneo" foi desenvolvida a partir de um levantamento bibliográfico de diferentes fontes de informação. A triagem das publicações foi realizada seguindo critérios pré-estabelecidos e analisadas individualmente. Em parceria com o ICICT foi estruturada a biblioteca. A disponibilização do Kardex referente aos dados de captura pelo programa de controle no estado de Minas Gerais (1976-1999) foi feita com o apoio da VPEIC/FIOCRUZ. Para este repositório foi escolhido o *Dataverse*, um software que permite armazenar e compartilhar dados.

Resultados e Conclusão:

A "Biblioteca Virtual de Controle Químico de Triatomíneos" consta com 567 registros e se encontra disponível na BVS-DIP (<https://www.bvsdip.icict.fiocruz.br/>). O repositório de dados de pesquisas foi disponibilizado por meio do site <https://dadosdespesquisa.fiocruz.br/>. Foram inseridas 209.306 fichas de 8 distritos sanitários: Caratinga, Diamantina, Januária, Montes Claros, Pirapora, Teófilo Otoni, Uberaba e Varginha. Foi construída e disponibilizada uma "Biblioteca Virtual de Controle Químico de Triatomíneos", facilitando a busca de informações. A organização das informações em um único local permite acesso rápido e otimizado pelos diferentes profissionais. Foi construído e disponibilizado um repositório de dados de pesquisa a partir dos registros em Kardex das atividades de controle dos triatomíneos em MG, durante o período de vigência do Programa do Controle da Doença de Chagas no Brasil. Destacam-se informações produzidas ao longo de mais de duas décadas do trabalho executado.

Ciência aberta; Controle Vetorial; Triatominae;

## ID 2389 - VIG 164

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Ações relacionadas à cascata de cuidado da infecção por M. tuberculosis (ITB) no município de São Paulo, 2023.**VILANOVA, V. C.<sup>1</sup>; YAMAMOTO, T. T.<sup>1</sup>; LEITE, R. R.<sup>1</sup>; PAOLINO, P. W.<sup>2</sup>; TRAJMAN, A.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo- SP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose- REDE-TB - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

São Paulo- SP é um dos municípios de intervenção piloto do ExpandTPT, um programa de implementação nacional que tem como objetivo principal empregar ferramentas e estratégias que viabilizem a expansão da TPT no Brasil, propondo uma abordagem da cascata de cuidados da ITB. Estudos prévios 1-4 mostraram que há pessoas perdidas em cada estágio desta cascata do cuidado.

Na revisão sistemática de Alsdurf et. Al4, o estágio da cascata associado com maiores perdas foi a identificação de pessoas elegíveis ao rastreamento e as menores perdas incluíram recebimento de resultados de exames, encaminhamento para avaliação frente a um teste positivo, e aceitação do início da terapia, se recomendado.

Objetivo (s):

Descrever as principais etapas de perdas e ações relacionadas às perdas da cascata de cuidados da ITB em São Paulo- SP.

Material e Métodos:

Estudo realizado de abril de 2023 a abril de 2024, em São Paulo- SP. Os dados foram obtidos a partir de análise de registros de informações no livro de registro de contatos e registro no banco de dados RedCap como parte do programa ExpandTPT, do qual fizeram parte 75 unidades de saúde. O projeto teve aprovação do Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo - SMS/SP, sob o número 6.019.984.

Os dados preliminares foram analisados de forma descritiva de forma a permitir uma abordagem diagnóstica de relação entre os dados e posterior proposição de ações voltadas a cada um dos estágios de maiores perdas identificadas.

Resultados e Conclusão:

Os estágios 2,4 e 5 foram os estágios da cascata de cuidados da ITB com maiores perdas de acordo com os registros, com porcentagens de 61,1%; 46% e 75,7% respectivamente de perdas em relação ao estágio anterior.

As maiores perdas foram nas etapas diagnósticas de ITB (PT e IGRA) e exclusão da TB ativa por meio do RX e completude de tratamento prescrito.



As ações realizadas associadas a cada um dos estágios da cascata de cuidados da ITB foram relacionadas ao empenho e envolvimento das equipes com a nova estratégia proposta, realização de capacitações online e visitas locais com profissionais envolvidos no processo de identificação de contatos, distribuição de materiais impressos de orientação, realização de capacitações em PT que estavam interrompidas, abertura de novas unidades de referência em PT/IGRA e reorganização do fluxo de PT/IGRA, RX de tórax e relacionados ao uso de medicamentos. Ao longo do tempo, houve melhoria no preenchimento do livro e, portanto, nos contatos identificados, que resultou no aumento do número de TPT iniciados.

Busca de comunicante.; Cadeia de infecção; Tuberculose; Tuberculose Latente;

ID 2410 - VIG 165

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Expansão do uso de PrEP no Brasil nos anos de 2018 a 2023: Um reflexo do progresso na prevenção do HIV/AIDS

SANTOS, C. d. J. S. e.<sup>1</sup>; COELHO, B. M. R.<sup>1</sup>; SILVA, D. R. F.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, M. A.<sup>1</sup>; SILVA, F. Q.<sup>1</sup>; NOGAMI, P. Y.<sup>1</sup>; COSTA, I. B.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A profilaxia Pré-exposição ao HIV (PrEP) faz parte do método Mandala de prevenção à infecção pelo HIV. Ela foi criada no intuito de reduzir os casos de infecção pelo vírus, em casos de exposições futuras. No entanto, a sua aderência ainda é bastante comprometida por alguns fatores como desconhecimento da profilaxia e o estigma ligado à infecção.

Objetivo (s):

Analisar a dinâmica do uso da PrEP na saúde pública do Brasil nos anos de 2018 e 2023

Material e Métodos:

Utilizando informações dos painéis de monitoramento do site do Departamento de HIV/Aids, recuperamos informações sobre o número de usuários de PrEP no Brasil e por Região, faixa etária, cor e grupo de exposição de todos os indivíduos atendidos em um intervalo de 6 anos (janeiro de 2018 a junho de 2023).

Resultados e Conclusão:

Nesse intervalo tivemos 200.738 usuários de PrEP. Houve aumento no número de usuários de aproximadamente 1043% entre os anos (2018 [6717] – 2023 [76997]) para a população estudada.

A região com maior dispensação foi a Sudeste com 59,6%, seguida da região Sul com 16,1% e região Nordeste com 11,7. As regiões Norte e Centro-Oeste somaram 12,7%.

A faixa etária predominante de usuários é de 30 a 39 anos com 43,2%, seguido pelo grupo de 25 a 29 anos com 21,9%. A cor predominante é de brancos/amarelos com 56,1% e o grupo de exposição são homens (88,8%) e principalmente homens que fazem sexo com homens(HSH) (83,2%). Para a escolaridade, 72,4% dos indivíduos possuíam mais de 12 anos de estudo.

Com base na ampliação no número de usuários de PrEP entre os anos 2018 e 2023, pode-se afirmar que houve um aumento significativo na conscientização e adoção dessa medida preventiva contra o HIV/AIDS na população brasileira. Esse aumento pode ser atribuído a uma variedade de fatores, como campanhas de conscientização, acesso facilitado à PrEP, e uma elevada compreensão dos benefícios da profilaxia pré-exposição.

Ainda é necessário políticas públicas que visam atingir todas as regiões do país, com ênfase nos centros urbanos e regiões metropolitanas dos interiores do país. A predominância de usuários das populações-chave reforça a importância de abordagens específicas e sensíveis para estes grupos. Além disso é importante a divulgação da profilaxia para grupos populacionais marginalizados ou com menor acesso a educação formal sobre a importância da prevenção do HIV/AIDS e o papel da PrEP.

Educação sexual; HIV/AIDS; Profilaxia Pré-Exposição (PrEP);

ID 2413 - VIG 166

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Leishmaniose visceral no estado do Ceará: perspectivas clínico-epidemiológicas, 2013 a 2022

SILVA, T. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, B. M.<sup>1</sup>; ANDRADE, N. R. N. d.<sup>1</sup>; SILVA, M. B. A.<sup>2</sup>; RAMOS JR, A. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A leishmaniose visceral é uma doença negligenciada com elevada morbimortalidade no Brasil. Causada pelo protozoário do gênero Leishmania e transmitida por flebotomos, presente com significativa concentração na região Nordeste do país, o que reflete um cenário epidemiológico preocupante. Fatores socioeconômicos, ambientais e climáticos, como pobreza, urbanização desordenada e desmatamento, favorecem a proliferação de vetores e a infecção em humanos.

Objetivo (s):

Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico de casos de leishmaniose visceral no Ceará, de 2013 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo transversal com análise descritiva de dados oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação para os casos de leishmaniose visceral a partir do Datasus/Ministério da Saúde de 2013 a 2022. Foram utilizados dados secundários e agregados, sem identificação pessoal, com dispensa de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Um total de 3.774 casos de leishmaniose visceral foi registrado e confirmado no Ceará; destes 88,7% tinham confirmação laboratorial. A 1ª Macrorregional – Fortaleza concentrou 53,5% dos casos, seguida pelas 3ª e 2ª Macrorregionais (Cariri e Sobral) com 22,0% e 21,9% respectivamente. O sexo masculino apresentou-se em 71,3% dos casos, destacando a faixa etária de 20 a 59 anos com 49,9%. A raça/cor de maior predominância foi a parda com 87,8%, e escolaridade de 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental representando 8,3% dos casos, contudo 39,8% dos registros não informaram a escolaridade. A leishmaniose visceral persiste no estado do Ceará, com maior ocorrência em homens pardos, na faixa etária de 20 a 59 anos e da 1ª Macrorregião Fortaleza. A vigilância epidemiológica em uma perspectiva de Uma Só Saúde e o controle de vetores, aliados a programas de educação em saúde e melhoria das condições de vida, são essenciais para reduzir a incidência e a mortalidade da leishmaniose visceral.

Doenças Negligenciadas; Epidemiologia; Leishmaniose Visceral; Vigilância em saúde;

ID 2415 - VIG 167

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### PESQUISA DE VÍRUS RESPIRATÓRIOS NÃO-SARS-COV-2 EM AMOSTRAS PROCEDENTES DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, PARÁ, BRASIL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

MELO, J. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. C.<sup>1</sup>; NUNES, A. M. S.<sup>1</sup>; BARBAGELATA, L. S.<sup>1</sup>; BEDRAN, R. L. d. S.<sup>1</sup>; TAVARES, F. N.<sup>1</sup>; CRUZ, A. M. S.<sup>2</sup>; JUNIOR, W. D. d. C.<sup>2</sup>; SILVA, M. C. d. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas/MS - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

Após o surgimento da pandemia da COVID-19, houve um considerável aumento na demanda de amostras encaminhadas pela Rede Laboratorial de Vigilância das Síndromes Respiratórias ao Instituto Evandro Chagas/MS, um dos laboratórios de referência para diagnóstico e genotipagem de SARS-Cov-2. Devido a essa demanda, várias amostras não foram testadas para outros vírus respiratórios, deixando a vigilância epidemiológica com pouco ou nenhum registro dos demais agentes circulantes. Portanto, há a necessidade de estudos retroativos que enfoquem outros patógenos circulantes à época, de forma a complementar os dados da vigilância das SRs.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo investigar a ocorrência de vírus respiratórios não-SARS-Cov-2 na RM de Belém, Pará, durante o segundo e terceiro anos da pandemia da COVID-19, priorizando a análise do perfil sazonal de cada vírus e a incidência por grupos etários.

Material e Métodos:

Para este estudo foram selecionadas amostras de secreção nasal coletadas no período de janeiro/2021 a dezembro/2022, pertencentes a Rede Laboratorial de Vigilância das SRs, e que testaram negativas para a pesquisa de SARS-Cov-2. O material genético foi obtido por meio do kit comercial QIAamp® Viral RNA/DNA Mini Kit (Quiagen) e em seguida submetido a reação em cadeia da polimerase em tempo real quantitativa para identificação de adenovírus (AdV), metapneumovírus humano (HMPV), rinovírus humano (HRV), vírus sincicial respiratório (VSR), influenza A (FluA) e B (FluB) e dos coronavírus humano (HCoV) 229E, HKU1, NL63 e OC43.

#### Resultados e Conclusão:

Foi detectada maior frequência de vírus respiratórios não SARS-Cov-2 no grupo etário de 0-9 anos, sendo o rinovírus o mais prevalente durante os anos observados. Observou-se um aumento nos casos de influenza entre os períodos de dezembro/2021 a janeiro/2022, embora nenhum caso tenha sido detectado em janeiro de 2021. Os resultados mostram que, apesar da sazonalidade já bem destacada para alguns vírus, podem ocorrer mudanças no padrão epidemiológico ao longo dos anos, reforçando a importância da vigilância constante das SRs.

Influenza.; Síndromes Respiratórias; Vigilância Epidemiológica;

ID 2423 - VIG 168

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Epidemiologia da Febre Tifoide na Região Norte do Brasil: Uma análise retrospectiva de 1999 a 2018

CARVALHO, D. V. P. d.¹; MARINHO, A. N. d. R.¹; FARINHA, M. G.¹; ROCHA, D. C. d. C.²;

(1) IEC - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A febre tifoide é uma doença de notificação compulsória, causada pela *Salmonella Typhi*, manifestada por quadro de febre prolongada acompanhada de distúrbios gastrointestinais, que podem evoluir com complicações podendo levar ao óbito.

#### Objetivo (s):

O objetivo do trabalho foi descrever o perfil epidemiológico da febre tifoide a partir de casos clínicos atendidos no Instituto Evandro Chagas (IEC) no período de 1999 a 2018 no Estado do Pará

#### Material e Métodos:

O projeto foi submetido a plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do IEC/SVSA/MS. Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo e analítico, com a utilização de dados obtidos através das fichas clínico-epidemiológicas de pacientes atendidos por demanda espontânea e surtos no IEC. As informações obtidas foram inseridas em um banco de dados e posteriormente, realizada análise estatística no programa SPSS v.26.

#### Resultados e Conclusão:

Foram descritas no estudo as variáveis clínicas e epidemiológicas de 683 casos, sendo a maioria dos indivíduos do sexo masculino 65,3% (446/683), apresentando ensino fundamental 43,6% (298/683), estudantes 38,5% (263/683) e a faixa etária de maior prevalência de 20 a 59 anos 58,1% (397/683). Dos 43 municípios, Belém foi o que mais concentrou casos com 37,2% (254/683) seguido de Ananindeua com 17,9% (122/683). Sobre as variáveis de exposição, os mais afetados foram os residentes da zona urbana 81,4% (556/683) com edificações de alvenaria 22,1% (151/683), fossa biológica 28,3% (193/683), terreno seco 21,2% (145/683), coleta de lixo 35,1% (240/683) e abastecimento de sistema público de água 23,9% (163/683). Quanto a provável fonte de infecção identificou-se o consumo de açaí com um total de 20,9% (143/683) dos casos. Quanto ao método diagnóstico a hemocultura e a coprocultura foram os mais utilizados com um total de 50,8% (347/683) e 37,6% (257/683), respectivamente. A PCR foi realizada em 16,5% (113/683) dos pacientes desde sua implementação como método diagnóstico a partir de 2013 no IEC. O maior número de casos da doença, ocorreram nos anos de 1999, 2001, 2004, 2014 e 2015 devido à ocorrência de surtos, sendo que os meses de junho a novembro 59,3% (405/683) registraram maior prevalência com variabilidade sazonal devido as chuvas. Assim, medidas importantes para o controle consiste, além do diagnóstico adequado e a investigação das fontes de infecção, o estabelecimento de programas educativos dirigidos à comunidade e, em particular, aos manipuladores de alimentos sobre os riscos e fontes de contágio.

Epidemiologia; Febre Tifoide; manipuladores de alimentos; Região Norte;

ID 2425 - VIG 169

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Epidemiologia de Meningite Viral na Região Norte no período de 2013-2023

COELHO, B. M. R.¹; ALBUQUERQUE, M. A.¹; SANTOS, C. d. J. S. e.¹; NOGAMI, P. Y.¹; DA SILVA, M. N. S.¹; SILVA, F. Q.¹; COSTA, I. B.²;

(1) Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas (SVSA/MS) - cc - PA - Brasil;

#### Introdução:

A meningite é uma inflamação das membranas que recobrem o sistema nervoso central (SNC), podendo ser causada por diversos agentes, como bactérias, fungos, parasitos e vírus. Diversos vírus estão associados a meningite, como o Enterovírus, Vírus da Herpes Simplex (HSV), Varicela-Zoster, Vírus Epstein-Barr, Sarampo, alguns arbovírus, entre outros. O conhecimento da epidemiologia da Meningite Viral (MV) na região Norte desempenha um papel crucial na saúde pública.

#### Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de MV na Região Norte no período de 2013 a 2023.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo epidemiológico realizado por meio de dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) provenientes de casos notificados no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN) da região Norte por MV entre 2013 a 2023. As variáveis foram analisadas por meio de frequência relativa.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado foram registrados 1.795 casos de MV na região Norte, com maior número de casos em 2015 (12,3%), desses, 55,7% foram do sexo masculino e 44,3% do feminino. A faixa etária mais acometida foi de adultos de 20-49 anos (28,6%), seguido de crianças de 5-9 anos (13,2%), 10-14 anos (12,3%), 1-4 anos (11,7%), adultos de 40-59 (11,6%), crianças menores de 1 ano (10%), adolescentes de 15-19 anos (9,7%) e idosos de 60 ou mais (2,9%). Foi observado uma maior incidência no estado do Pará com 71,1% das notificações, seguida de Tocantins com 10,8%, Amazonas 10,2%, Rondônia 4,9%, Roraima 1,8%, Acre 1,1% e Amapá com 0,1%. O teste quimiocitológico foi o mais frequente com 84,7% dentre os critérios de diagnóstico, seguido do clínico com 8,9%, clínico-epidemiológico 4,4%, PCR viral 1,6% e Isolamento viral 0,4%. Em relação a evolução desses pacientes, a maioria foi curado e consequentemente teve alta com 93,3% dos casos, 2,7% foram registrados em branco, 2,2% foram a óbito por outras causas e 1,8% foram a óbito por conta da meningite viral.

A epidemiologia da MV na região Norte é fundamental para a saúde pública, compreender os padrões epidemiológicos locais dessa doença é necessário para direcionar os esforços de prevenção, diagnóstico, tratamento e controle. Identificar o vírus causador da MV contribui para o tratamento adequado e dados epidemiológicos mais precisos, e para a inclusão dessa informação nas notificações é necessário aprimorar os diagnósticos laboratoriais e atualizar os sistemas de vigilância para adicionar a etiologia viral especificada.

Epidemiologia; Meningite viral; região norte.;

ID 236 - VIG 17

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Identificação clínica e molecular do gene LMP1 do vírus Epstein Barr (EBV) em casos de meningoencefalites.

MONTEIRO, T. A. F.¹; COSTA, I. B.²; COSTA, I. B.³; RAMOS, F. L. P.⁴; SILVA, B. C.⁵; MOURA, A.¹; COELHO, B. M. R.⁵;

(1) Instituto Evandro Chagas (SVSA/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas (SVSA/MS) - Ananindeua - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas (SVSA/IEC/MS) - Ananindeua - PA - Brasil; (4) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (5) Instituto Evandro Chagas (PPGV/IEC) - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução: O vírus Epstein Barr (EBV) pertence a família Herpesviridae, formalmente denominado Herpesvírus Humano 4 (HHV-4) possuindo tropismo por linfócitos B e células epiteliais e pode coexistir de forma latente e replicativa. O gene LMP1 do EBV possui características de uma oncoproteína, induzindo tanto o crescimento celular quanto a inibição da apoptose em uma diversidade de tipos de células in vitro. Objetivo (s): Descrever a frequência clínica e molecular do gene LMP1 do EBV em casos de meningoencefalite foi o objetivo deste estudo. Material e Métodos: Foram analisadas amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) de 46 pacientes com meningoencefalite, sendo 26 do sexo masculino e 20 do feminino que foram encaminhados ao Setor de Assistência Médica Única do Instituto Evandro Chagas (SOAMU/IEC) e posteriormente a seção de Virologia (SAVIR/IEC); conforme aprovação do CEP/IEC no 3.587.956. A análise do gene LMP1 do EBV foi realizada por nested-PCR (498 pb), após a obtenção do DNA viral com kit "QIAamp DNA Mini" (QIAGEN). Resultados e Conclusão: O gene LMP1 do EBV foi identificado por nested-PCR em 41,3% (19/46) dos indivíduos com meningoencefalite, onde o sexo feminino

foi presente em aproximadamente em 52,6% (10/19) dos casos. A positividade por faixa etária foi mais frequente em 36,8% (7/19) nos maiores de 50 anos. Quanto aos sinais e sintomas clínicos descritos e associados ao gene LMP1 do EBV referiram febre em 57,9% (11/19), vômito e confusão mental em 47,4% (9/19), cefaléia em 42,1% (8/19), artralgia em 31,6% (6/19) e rigidez de nuca e sonolência em 26,3% (5/19%) nos indivíduos examinados. Conclusão. A utilização do método de Nested PCR com a identificação do gene LMP1 do EBV foi eficaz em aproximadamente 41% dos pesquisados com meningoencefalites; contribuindo para direcionar o tratamento precoce da reativação/infecção pelo EBV que geralmente incidem com certa gravidade quando associados a casos de infecção do sistema nervoso central.

EBV; LMP1; meningoencefalites.;

#### ID 2431 - VIG 170

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE FEBRE MACULOSA NAS REGIÕES SUL E SUDESTE DE 2013 A 2023, NO BRASIL

DE FARIA, A. C. M.<sup>1</sup>; DOMINGUES, C. M.<sup>2</sup>; ANGERAMI, R. N.<sup>3</sup>; FACCINI-MARTÍNEZ, A. A.<sup>4</sup>; GAZÊTA, G. S.<sup>5</sup>; NUNES, M. L.<sup>6</sup>; FONSECA, L. X.<sup>6</sup>; DE LIMA JUNIOR, F. E. F.<sup>6</sup>;

(1) MINISTERIO DA SAUDE - Brasília - DF - Brasil; (2) UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - Brasília - DF - Brasil; (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - Campinas - SP - Brasil; (4) Hospital Militar Central, Bogotá, Colômbia - Colômbia; (5) FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (6) MINISTÉRIO DA SAÚDE - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As febres maculosas (FMs) são uma zoonose transmitida por carrapatos e causadas por bactérias do gênero *Rickettsia*. Atualmente, no Brasil são descritas duas espécies patogênicas: *Rickettsia rickettsii* causadora da febre maculosa brasileira (FMB), associada à maior morbi-letalidade e reportada na região Sudeste e Norte do Paraná, e a *Rickettsia parkeri* (FMRP) que causa manifestações clínicas mais brandas nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste.

Objetivo (s):

Assim, este estudo tem por objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico da FM.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo da série de casos confirmados de FM entre 2013 e 2023 nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. Os dados analisados foram obtidos a partir das notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Resultados e Conclusão:

No período, foram confirmados 2.359 casos para FM no país, dentre os quais 763 foram a óbitos, com taxa média de letalidade de 34% (variando de 34% em 2013 e 19% em 2023). Na região Sudeste se observa o maior número de casos confirmados do país (62,4%) e taxa média de letalidade de 46,7%. Enquanto na região Sul, embora seja a segunda região com maior registro de casos de FM (21%), apresenta letalidade média de 0,8%, com os óbitos Norte do Paraná, em área de fronteira com o estado de São Paulo, em que há a ocorrência da FMB. Entre as principais diferenças clínicas, destacam-se: linfadenopatia predominante (25,4%) na região Sul, enquanto os sinais de gravidade são mais frequentes na região Sudeste: alterações respiratórias (36%), icterícia (21,4%) e hemorragia (16,5%). Quanto à exposição de risco, o contato com carrapato em ambas regiões foi o mais reportado (95,3% na região Sul, 71% na região Sudeste). O contato com cães e gatos foi maior na região Sul (50,7%), enquanto na região Sudeste o contato com capivaras (22,4%) e equinos (17,1%) foram os mais frequentes. Ainda hoje, um dos principais desafios do sistema de vigilância das FMs é que as informações disponíveis no SINAN nem sempre permitem diferenciar as duas riquetsioses, prejudicando a avaliação dos indicadores epidemiológicos, incluindo incidência e letalidade, associadas à FMB e FMRP. Nesse contexto, é fundamental a caracterização dos cenários da FM em diferentes localidades, de modo a sensibilizar e capacitar profissionais da saúde para reconhecer e diferenciar clinicamente e epidemiologicamente as distintas FMs contribuindo para a assistência qualificada, precoce e oportuna de casos suspeitos de riquetsioses no país.

Epidemiologia; febre maculosa; *Rickettsia parkeri*.; *Rickettsia rickettsii*;

#### ID 2435 - VIG 172

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Vigilância epidemiológica das conjuntivites no Estado de São Paulo: Análise da incidência durante a pandemia de COVID 19

MEDINA, N. H.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. F.<sup>1</sup>; MAURICIO, M. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTE, C. P.<sup>1</sup>; JOSEPH, V. H. T. M.<sup>1</sup>;

(1) Centro de Oftalmologia Sanitária, Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo., São Paulo, SP, Brasil - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

As conjuntivites infecciosas, virais e bacterianas são interesse da saúde pública pela ocorrência de surtos ou epidemias. No estado de São Paulo há um sistema de notificação de casos de conjuntivite implantado. O sistema também capta dados de casos individuais atendidos em serviços de emergência do Sistema Único de Saúde (SUS). A média de casos de conjuntivites anual notificados nos anos não-epidêmicos é de 159.181 casos, mostrando que a conjuntivite é endêmica no estado. Em 2020, com a pandemia de COVID 19, a Secretaria de Estado da Saúde, intensificou orientações sobre higiene com ênfase na lavagem das mãos, diminuição das aglomerações e o distanciamento social. Ações que são normalmente realizadas para prevenir a transmissão das conjuntivites.

Objetivo (s):

Analisar a incidência das conjuntivites no estado de São Paulo nos anos de 2020 a 2022, durante a pandemia de COVID 19 visando contribuir para o conhecimento e ações de saúde públicas.

Material e Métodos:

Estudo retrospectivo com análise do banco de dados de casos de conjuntivite notificados no estado de São Paulo. A coleta de dados incluiu as notificações de casos individuais, atendidos em serviços de emergência do SUS e o registro de surtos investigados no SinanNet – Surtos. A análise comparativa foi realizada entre os dados da série histórica de conjuntivites e os coletados durante a pandemia, com o objetivo de avaliar as mudanças na incidência.

Resultados e Conclusão:

No ano de 2020 foram notificados 62.554 casos de conjuntivites e 58.740 em 2021 com registro de 173 surtos e 733 casos no SinanNet. Houve uma diminuição de 70% do número de casos de conjuntivite, apesar de 60% dos municípios continuar a notificar e mais da metade das regionais de saúde (15) notificaram surtos de conjuntivite. Em março de 2022, com a campanha de vacinação e a diminuição no número de casos de COVID19, houve flexibilização das medidas de prevenção e controle, com isso, o número de casos de conjuntivites voltou aos valores endêmicos, com média de 12 mil casos mensais, apresentando uma incidência de 321/100.000.habitantes. As intervenções de saúde pública e as restrições impostas pela pandemia, impactaram na diminuição da incidência das conjuntivites infecciosas no estado de São Paulo, que continua sendo um problema de saúde pública. Recomenda-se a implementação de campanhas de conscientização sobre medidas preventivas e fortalecer seu monitoramento.

conjuntivite; covid; Sistema de Informação em Saúde.; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 2449 - VIG 173

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### PERFIL GENOTÍPICO DO ROTAVÍRUS A NA REGIÃO AMAZÔNICA NO PERÍODO PÓS PANDEMIA (2021 a 2023).

DEUS, D. R.<sup>1</sup>; LOBO, P. S.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, D. M.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, J. A. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. D.<sup>1</sup>; RESQUE, H. R.<sup>1</sup>; GUERRA, S. F. S.<sup>1</sup>; SOARES, L. S.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - ANANINDEUA - PA - Brasil;

Introdução:

A gastroenterite viral (GA) é um agravo que apresenta um grande impacto na saúde pública, acometendo principalmente crianças com até 5 anos de idade. O Rotavírus A (RVA) é um dos agentes virais envolvidos na etiologia da GA. No Brasil, a Vacina Oral de Rotavírus Humano (VORH) faz parte do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e demonstra significativa eficácia contra infecções ocasionadas pelos genótipos mais comuns. Considerando a diversidade genética do RVA, a Organização Mundial da Saúde recomenda o monitoramento dos genótipos circulantes a fim de detectar possíveis mudanças na epidemiologia molecular viral, principalmente no cenário pós-pandemia, no qual ocorreu um decréscimo da cobertura vacinal no Brasil.

Objetivo (s):

Nesse contexto, a presente pesquisa buscou descrever o perfil genotípico de RVA circulantes na região Amazônica durante os anos de 2021 a 2023.

Material e Métodos:

Analisaram-se amostras fecais recebidas pela rede de vigilância das gastroenterites virais, onde o Instituto Evandro Chagas atua como laboratório de referência para o Ministério da Saúde, deste modo houve a dispensa de submissão ao Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos. Em tais amostras procedeu-se o preparo da suspensão e extração do genoma viral, para posterior triagem pelo teste de RT-qPCR. Nas amostras positivas, foi realizada a RT-PCR para determinar os genótipos G e P. Os produtos amplificados foram purificados e sequenciados para caracterização do tipo viral.

#### Resultados e Conclusão:

Foram recebidas 654 amostras fecais, sendo 27,2% (n = 178) do ano de 2021, 21,3% (n = 139) de 2022 e 51,5% (n = 337) de 2023. Neste período, 42,2% das amostras foram positivas para RVA (276/654), sendo observada maior frequência durante o ano de 2023 (52,5%, 177/337). Os genótipos mais frequentes foram: G3P[8] (48,9%, n = 135), G6P[8] (7,2%, n = 20), G2P[4] (1,08%, n = 3), G6P[9] (0,4%, n = 1). Em 77 amostras (27,9%) foi obtido o genótipo parcialmente ou não foi possível caracterizar o tipo viral. A variante genética G3 detectada foi similar a equina, circulante no Brasil desde o ano de 2016. No período pós-pandemia observou-se um aumento crescente de casos de RVA, com destaque para maior circulação de cepas incomuns como o G3 equino e G6, sendo este genótipo de origem bovina. Tais resultados evidenciam a circulação de genótipos não usuais e potencialmente zoonóticos o que pode comprometer as estratégias do imunizante vigente em território nacional.

Gastroenterite; genótipos.; Rotavírus;

ID 2467 - VIG 174

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise epidemiológica de casos de Leishmaniose Visceral e Leishmaniose Tegumentar no Sudeste Brasileiro no período de 2012 a 2022

TEIXEIRA, A. P.<sup>1</sup>; GIFFONI DOS SANTOS, B. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. C. V.<sup>1</sup>; FREITAS JUNIOR, E. L. N.<sup>1</sup>; CASECA, A. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Saúde de Nova Friburgo (UFF - ISNF) - Nova Friburgo - RJ - Brasil;

#### Introdução:

As Leishmanioses se destacam como uma das principais doenças negligenciadas que afetam várias regiões do mundo, é uma enfermidade complexa e endêmica em grandes áreas dos trópicos, subtropicais e bacia do Mediterrâneo, envolvendo mais de 98 países. Em países tropicais como o Brasil, não atingem apenas pessoas vulneráveis, mas também se constituem como uma fonte de pobreza e comprometem o desenvolvimento socioeconômico das áreas acometidas. Na última década ocorreram avanços no diagnóstico, prevenção e ações para intensificar os programas nacionais de controle. Contudo, apesar dos esforços, ainda representam um problema para saúde pública, principalmente em áreas endêmicas e onde o acesso aos serviços de saúde são precários. No contexto brasileiro, se destacam principalmente, pela sua expansão geográfica para centros urbanos e a manutenção dos números de casos. A Região Sudeste, enfrenta desafios relacionados ao controle das Leishmanioses e o levantamento de dados acerca do tema é essencial para o seu monitoramento e compreender a dinâmica das enfermidades nessa região.

#### Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo analisar a incidência da Leishmaniose Visceral (LV) e Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na Região Sudeste do Brasil no período 2012 a 2022.

#### Material e Métodos:

É um estudo descritivo no contexto epidemiológico, onde foram utilizadas informações existentes na base de dados Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A análise se concentrou em cinco variáveis-chave: sexo, faixa-etária, cor/raça, escolaridade e coinfeção com HIV.

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificados 6.481 casos de LV, com predomínio em homens (65,5%) na faixa etária de 40 a 59 anos, 63% envolvendo indivíduos negros. Os dados sobre escolaridade apresentaram inconstâncias e são escassos. Em relação à coinfeção com HIV, casos de LV sem coinfeção foram mais numerosos. Quanto à LTA, foram registrados 22.390 casos, afetando mais homens (63,04%) na faixa etária de 40 a 59 anos, com 54,9% em indivíduos negros. É notório a necessidade de intensificar a vigilância epidemiológica, pois em muitos casos, as informações disponíveis não são claras. Além disso, é necessário diagnosticar as falhas no processo de coleta de dados, atualização das fichas de notificação, assim como o treinamento adequado para o profissional de saúde para um melhor esclarecimento ao paciente. Este estudo ainda reconhece a necessidade de mapeamento das microrregiões dos estados da Região Sudeste para a identificação de focos de transmissão.

Doenças Negligenciáveis; Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA); Leishmaniose Visceral; Leishmanioses; Vigilância Epidemiológica;

ID 2494 - VIG 175

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise da morbidade hospitalar relacionada a doenças infecciosas e parasitárias de 2020 a 2024 no estado de Santa Catarina

RIBEIRO, M. S.<sup>1</sup>; ARAUJO, L. M. M.<sup>1</sup>; DA ROSA, L. C.<sup>1</sup>; CORDELLA, A. M.<sup>1</sup>; DE FIGUEIREDO, R.<sup>1</sup>; ISER, B. P. M.<sup>2</sup>; PROPHIRO, J. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Tubarão - SC - Brasil; (2) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil;

#### Introdução:

Apesar dos esforços de prevenção e controle, doenças infecciosas e parasitárias continuam sendo uma causa significativa de internações, especialmente em populações vulneráveis social, ambiental e economicamente. A morbidade hospitalar é uma variável importante para entender o comportamento das doenças e seus impactos na saúde pública, especialmente em contextos hospitalares.

#### Objetivo (s):

Analisar a morbidade hospitalar do SUS referente às Doenças Infecciosas e Parasitárias (Grupo I da Classificação Internacional de Doenças) no estado de Santa Catarina.

#### Material e Métodos:

Coleta de dados de morbidade hospitalar do SUS referente às Doenças Infecciosas e Parasitárias (Grupo I da Classificação Internacional de Doenças) no estado de Santa Catarina entre março de 2020 a março de 2024, disponíveis no banco de dados público do DATASUS por meio da ferramenta de tabulação TabNet. As variáveis selecionadas foram morbidade hospitalar do SUS por local de internação, referentes ao número de internações totais, internações por capítulo CID e óbito por capítulo CID.

#### Resultados e Conclusão:

No Brasil, houve um total de 48.830.983 internações entre março de 2020 e março de 2024, sendo 8.479.659 na Região Sul. Especificamente nesta região, ocorreram 751.308 internações relacionadas a doenças infecciosas e parasitárias (DIP), sendo o CID-10 Capítulo I. Em Santa Catarina, o total de internações no período foi de 2.068.645, das quais 162.213 foram referentes a DIP. Dentro de SC, as macrorregiões do Planalto Norte e Nordeste do estado, o número de internações por esse grupo de doenças foi o maior, totalizando 31.420, seguidas pelo Sul, com 26.643. A macrorregião com o menor número de internações foi Foz do Rio Itajaí, com 12.425. Em relação aos óbitos por local de internação em Santa Catarina, houve um total de 104.699, sendo 28.209 relacionados ao Capítulo I do CID-10. A maior quantidade de óbitos por DIP ocorreu na macrorregião do Planalto Norte e Nordeste, seguida pela macrorregião Sul, refletindo o padrão de internações. Esses dados destacam a relevância das doenças infecciosas e parasitárias como uma significativa causa de morte no estado. Investir em prevenção e promoção da saúde pode poupar recursos e melhorar a eficiência do sistema de saúde.

Doenças infecciosas e parasitárias; Morbidade hospitalar.; Santa Catarina;

ID 2499 - VIG 176

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise do Perfil Epidemiológico e Clínico da Hanseníase no Brasil de 2013 a 2023

NOGAMI, P. Y.<sup>1</sup>; COELHO, B. M. R.<sup>1</sup>; SOUZA, A. E. C.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, M. A.<sup>1</sup>; SANTOS, C. D. J. S. E.<sup>1</sup>; SILVA, F. Q.<sup>1</sup>; SILVA, D. R. F. D.<sup>1</sup>; GARCIA, B. C. F.<sup>2</sup>; SILVA, M. N. S. D.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil;

#### Introdução:

A hanseníase é uma doença crônica neurodermatológica causada principalmente pelo bacilo *Mycobacterium leprae*. Esta enfermidade afeta principalmente a pele e os nervos periféricos, podendo resultar em incapacidades físicas permanentes se não tratada adequadamente. Clinicamente, a hanseníase se apresenta em um espectro que é categorizado em quatro formas principais: hanseníase indeterminada (HI), hanseníase tuberculóide (HT), hanseníase virchowiana (HV) e hanseníase dimorfa (HD). O Brasil é o segundo país com maior número de casos no mundo, ficando atrás apenas da Índia.

**Objetivo (s):**

Realizar um levantamento clínico-epidemiológico da Hanseníase na população brasileira, no período de 2013 a 2023, identificando o perfil desses pacientes e a sua distribuição por regiões geográficas.

**Material e Métodos:**

O levantamento de dados secundários foi feito através do repositório do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informações e Agravos de Notificação (SINAN). Realizou-se uma análise descritiva e qualitativa dos dados.

**Resultados e Conclusão:**

Entre 2013 a 2023 foram registrados 787.637 casos de hanseníase, distribuídos respectivamente: 19,9% Norte, 43,79% Nordeste, 13,93% Sudeste, 3,02% Sul e 19,36% Centro-Oeste. Analisando a distribuição por ano das regiões observou-se que de 2019 a 2023 o número de casos diagnosticados reduziu gradativamente, com destaque para 2023, com menor número de casos em 10 anos. De 2013 a 2023 observou-se um percentual de diminuição de casos de 92% a 96% em todas as regiões. A região Nordeste concentrou o maior número de notificações, com 344.883 casos. O perfil clínico foi classificado em 4 tipos, 12,13% eram HI, 12,07% HT, 48,68% HV e 18,84% HD, os demais casos eram considerados brancos ou não classificados. Os pacientes diagnosticados que faziam uso de alguma terapia estavam distribuídos em 3 classes, 21,46% em esquema com PQT/PB/6 DOSES, 72,80% PQT/MB/12 DOSES e 5,43% em outros esquemas substitutivos. Diante dos dados expostos, a região Nordeste concentrou a maioria dos casos de hanseníase durante o período de 10 anos, e em todas as regiões observou-se a tendência na diminuição dos casos a cada ano, constatando uma possível melhora na contenção da doença. Durante esse período a forma clínica mais observada foi a HT e o tratamento mais utilizado foi o PQT/MB/12 DOSES. Através do estudo epidemiológico da hanseníase espera-se auxiliar no desenvolvimento de estratégias eficazes e eventualmente permitir o controle da doença, promovendo a qualidade de vida.

Brasil; Epidemiologia; Hanseníase; Vigilância em Saúde Pública.;

**ID 2518 - VIG 177**

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Perfil epidemiológico da violência em Pernambuco no ano de 2022**

ARAÚJO, M. B. d.1.; SILVA, E. M. d.1.; SOUZA, S. L. B. d.1.; ISHIGAMI, B. I. M.1.; LIMA, J. L. d.1.; SILVA, B. M. d.1.;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A violência é considerada um grave problema de saúde pública e figura entre as principais causas de morbimortalidade no Brasil. A notificação de violência pode ser realizada por diversas instituições, o que perpassa os muros da saúde. Para este fim, a natureza da violência que é alvo da notificação é: violência física, psicológica/moral, tortura, sexual, tráfico de seres humanos, financeira/econômica, negligência/abandono, trabalho infantil e intervenção legal. Sendo primordial para caracterizar e conhecer o perfil das vítimas no nosso estado para traçar ações de prevenção à violência.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil epidemiológico das notificações de violência interpessoal/autoprovocada em Pernambuco no ano de 2022.

**Material e Métodos:**

Foi realizada uma análise descritiva da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), das notificações de violência interpessoal/autoprovocada dos residentes em Pernambuco no ano de 2022, foram utilizados o software Microsoft Excel® e o Tabwin. Os dados utilizados eram secundários e agregados, sem identificação pessoal, de acordo da Resolução Conselho Nacional de Saúde Nº 510/2016 que dispensa a submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa.

**Resultados e Conclusão:**

Em 2022 foram notificadas 22.888 vítimas de violência interpessoal/autoprovocada no Estado, com recorrência em 32,8% dos casos. A região metropolitana apresentou-se como residência de 42,6% das vítimas. Com 71,4% sendo do sexo feminino destacando a relevância da faixa etária de 20 a 39 anos. A raça/cor de maior destaque foi a parda com 78% e acerca dos tipos de violência sofridos, os mais prevalentes foram: violência física (28,9%), a lesão autoprovocada (22,2%) e a negligência/abandono (19,4%). Em relação ao vínculo com o agressor, a maioria das notificações (34,4%) foram perpetradas por familiares ou figuras parentais das vítimas, como: mãe, pai, filho, irmão e padrasto.

Conclui-se que é fundamental que programas de educação permanente sejam implementados para conscientizar os profissionais sobre a relevância da notificação de casos de violência, tanto para a saúde pública quanto para a sociedade em geral. Isso é essencial para impulsionar o desenvolvimento de políticas estratégicas direcionadas a essa questão.

Notificação; Violência; Violência Doméstica;

**ID 2519 - VIG 178**

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Lesões autoprovocadas e óbitos por suicídio em Pernambuco no ano de 2022**

SOUZA, S. L. B. d.1.; ARAÚJO, M. B. d.1.; SILVA, E. M. d.1.; ISHIGAMI, B. I. M.1.; LIMA, J. L. d.1.; SILVA, B. M. d.1.;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

Estima-se que as mortes por suicídio no mundo atinja cerca de 700 mil pessoas por ano, sendo a quarta maior causa entre jovens de 15 a 29 anos, portanto grave problema de saúde pública. O Ministério da Saúde apontou a crescente taxa de mortalidade por suicídio no Brasil, incremento de 42% entre 2010 e 2021 – de 5,2 para 7,5 suicídios por 100 mil habitantes. Ressalta-se que o número de tentativas supera de 10 a 20 vezes os casos de suicídio e o risco de morte aumenta a cada nova tentativa; logo, a importância do conhecimento das tentativas e óbitos por suicídio para subsidiar práticas de prevenção.

**Objetivo (s):**

Descrever os casos notificados de lesões autoprovocadas (autolesão não suicida e tentativas de suicídio) e os óbitos por suicídio em residentes de Pernambuco no ano de 2022.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo, transversal, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-módulo violência) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) de bases da Secretaria de Saúde de Pernambuco. Em ambos foram analisados os registros de residentes do estado, segundo sexo, faixa etária, raça/cor; meio da agressão e recorrência do evento (para lesão autoprovocada).

**Resultados e Conclusão:**

Em 2022, Pernambuco registrou 499 suicídios; 79,2% no sexo masculino; 42,8% na faixa etária de 20 a 39 anos; 75,1% de raça negra (71,5% pardos; 3,6% pretos); 54,9% ocorridos em domicílio e 63,1% por meio de enforcamento, estrangulamento e sufocamento. No mesmo ano, foram notificados 5.948 casos de lesões autoprovocadas; 72,6% no sexo feminino; 49,6% entre 20 e 39 anos; 82,3% de raça negra (77,0% pardos; 5,3% pretos); 80,3% ocorridos em residência e em 68,3% por envenenamento, intoxicação; além de serem 36% recorrentes.

Conclui-se que a alta frequência de lesões autoprovocadas notificadas em residentes de Pernambuco, dez vezes mais que o número de suicídios no mesmo ano, segue a tendência mundial; da mesma forma, a ocorrência de suicídios quase quatro vezes maior em homens e de lesões autoprovocadas quase três vezes mais em mulheres corroboram a literatura, sobre os homens optarem por métodos mais eficazes e letais do que as mulheres. As lesões autoprovocadas recorrentes apontam a necessidade de intensificar a vinculação do usuário à rede de atenção psicossocial e o seu monitoramento, além de reforçar a importância da vigilância epidemiológica de forma a contribuir para a proposição de ações de prevenção ao suicídio.

Autolesão não suicida; Suicídio; Violência;

**ID 2520 - VIG 179**

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Manejo para a qualidade da Água e saúde intestinal: Uma Análise em um Município do Sudoeste Goiano**

MAZUREK, L.1.; NETO, H. P. P.1.; NETO, J. M.2.; DE ABREU, M. C. M.1.; MIGUEL, C. B.1.; OLIVEIRA, C. J. F.3.; RODRIGUES, W. F.1.;

(1) UNIFIMES - Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil; (2) UNIFIMES - Centro Universitário de Mineiros - Trindade - GO - Brasil; (3) UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil;

**Introdução:**

O manejo adequado da água é essencial para promover a saúde da comunidade, evitando a propagação de doenças, bem como garantir que a água consumida esteja livre de contaminantes que possam comprometer o sistema digestivo e, por consequência, a saúde geral. Ao assegurar a pureza e a segurança da água, é possível prevenir doenças transmitidas pela água, promover uma melhor saúde intestinal e contribuir para o bem-estar da população.

Objetivo (s):

Avaliar a relação entre a satisfação da população com a água e os casos de diarreia em Mineiros, GO.

Material e Métodos:

Realizamos um estudo em Mineiros, GO, aplicando questionários para avaliar a satisfação com a água. Coletamos dados de quatro sítios, incluindo córregos, nascentes e residências, analisando parâmetros como alumínio, ferro, zinco, manganês, pH, dureza, coliformes termotolerantes e turbidez. Além disso, utilizamos dados de notificação de casos de diarreia de 2013 a 2019.

Resultados e Conclusão:

Observamos discrepâncias nos parâmetros da água entre residências e outros sítios. Apenas amostras tratadas pelo município apresentaram potabilidade. Houve correlação positiva entre insatisfação com água distribuída e uso de água de nascentes ( $p < 0,05$ ). Reduzir o uso de água de nascentes associou-se a uma diminuição de quase nove vezes na incidência de diarreia (OR = 8,78; IC = 4,37 a 18,29). Conclusão: O manejo adequado da água tratada é crucial para controlar a propagação de diarreias. A percepção da qualidade da água distribuída está relacionada ao uso de fontes naturais não tratadas.

água; Diarreia; Saúde Pública; Sudoeste Goiano;

ID 239 - VIG 18

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Deteção de anticorpos (Pgp3) em comunidades indígenas para avaliar a eficácia das intervenções e orientar futuras estratégias de controle do tracoma no Brasil.**

FRANCO FILHO, L. C.<sup>1</sup>; GWIN, S. E.<sup>2</sup>; SZWARCOWALD, C. L.<sup>3</sup>; FERREIRA GÓMEZ, D. V.<sup>4</sup>; DAMASCENA, G. N.<sup>5</sup>; ALMEIDA, W. S.<sup>6</sup>; SOUZA JUNIOR, P. R. B.<sup>3</sup>; LOPES, M. F. C.<sup>5</sup>; LUNA, E. J. A.<sup>6</sup>; SOARES, D. C.<sup>7</sup>; FAVACHO, J. F. R.<sup>7</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - United States; (3) Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde – Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz) - RJ - RJ - Brasil; (4) Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil; (5) - Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil; (6) Universidade São Paulo (USP/SP) - SP - SP - Brasil; (7) Instituto Evandro Chagas (IEC/SVSA/MS) - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O tracoma é uma doença ocular causada pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, sendo uma das principais causas de cegueira evitável no mundo. No Brasil, o tracoma era endêmico em algumas regiões, principalmente nas áreas mais carentes e com condições sanitárias precárias. No entanto, ao longo das últimas décadas, o país implementou uma série de políticas de saúde pública para combater a doença. Essas políticas incluíram programas de promoção da higiene, educação sanitária, distribuição de antibióticos e tratamento cirúrgico em casos mais graves. Como resultado desses esforços, houve uma redução significativa nos casos de tracoma no Brasil. Apesar dos avanços, ainda há desafios a serem enfrentados, especialmente em comunidades mais remotas e desfavorecidas como populações indígenas.

Objetivo (s):

Avaliar a soroprevalência de anticorpos para tracoma (Pgp3) em comunidades indígenas do município de Benjamin Constant, Amazonas foi nosso objetivo.

Material e Métodos:

Instituiu-se um inquérito sorológico em 343 crianças com idade de 1 a 9 anos nas comunidades indígenas de Porto Cordeirinho, Bom Caminho, Filadélfia e Bom Jardim II, na cidade de Benjamin Constant-AM. Todo o estudo passou pela aprovação do CEP/EPSJV/Fiocruz (Parecer nº 2.742.820 e 3.963.166) e CONEP (Declaração nº 4.274.934). O ensaio sorológico foi realizado através da utilização de amostras de sangue de polpa digital e um kit de Fluxo lateral desenvolvido pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) para a deteção de anticorpos (Pgp3). Das 343 amostras, foram coletadas 99 em Bom Caminho, 73 em Bom Jardim II, 71 em Filadélfia e 100 em Porto Cordeirinho.

Resultados e Conclusão:

A soroprevalência total foi de 7,87% (27), sendo 13,13% (13) em Bom Caminho, 4,11% (3) em Bom Jardim II, 5,63% (4) em Filadélfia e 7% (7) em Porto Cordeirinho. A prevalência total de Tracoma Folicular (TF) em Benjamin Constant foi menor do que 5%, considerado dentro dos padrões internacionais para a eliminação do tracoma. O valor total de 7% de soroprevalência foi similar a estudos anteriores em Gana, Nepal e Tanzânia, que também apresentavam valores de TF abaixo de 5%, os resultados também são comparáveis a valores de soroprevalência (6,2%) de países onde o tracoma já não é um problema de saúde pública. A necessidade da implementação de um programa pós eliminação mais amplo e efetivo e a consistência dos dados de soroprevalência com outros estudos mostram que avaliação de anticorpos (Pgp3) podem ser uma ferramenta útil para a vigilância do tracoma.

*Chlamydia trachomatis*; diagnóstico; Doenças Negligenciadas; inquéritos de saúde.; Pgp3; soroprevalência;

ID 2592 - VIG 182

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Violência sexual em residentes de Pernambuco: Panorama dos casos notificados em 2022**

SOUZA, S. L. B. d.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. B. d.<sup>1</sup>; SILVA, E. M. d.<sup>1</sup>; ISHIGAMI, B. I. M.<sup>1</sup>; LIMA, J. L. d.<sup>1</sup>; SILVA, B. M. d.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A violência sexual precisa ser compreendida como uma questão de saúde pública que necessita de acolhimento, intervenções e escutas qualificadas pelos profissionais que compõem a rede socioassistencial. Para fins de notificação são considerados os seguintes tipos de violência sexual: assédio sexual, importunação sexual, estupro, estupro de vulnerável, pornografia infantil, exploração sexual, entre outros.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de violência sexual em residentes de Pernambuco, caracterizando as vítimas, prováveis autores da agressão e encaminhamentos realizados.

Material e Métodos:

Estudo descritivo dos casos de violência sexual registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no âmbito da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Foram incluídos 2.434 casos de violência sexual de residentes do estado notificados em 2022, com análise das seguintes variáveis: sexo, faixa etária, local de ocorrência, vínculo entre a vítima e o provável autor da violência, e encaminhamentos realizados. Os dados utilizados eram secundários e agregados, sem identificação pessoal, de acordo da Resolução Conselho Nacional de Saúde Nº 510/2016 que dispensa a submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Em 2022, foram notificados em Pernambuco 2.434 casos de violência sexual em residentes do estado (cerca de 9% dos tipos de violência registrados). O sexo feminino representou a quase totalidade dos casos (94,5%); 25,4% das vítimas acima de 10 anos estavam grávidas (21,0% tiveram interrupção legal da gestação). No sexo feminino, a maioria das vítimas possuía de 10-19 anos (39,3%) e 20-39 anos (35,9%); no sexo masculino 44,4% eram crianças (0-9 anos); 76,2% negros (64% pardos; 12,2% pretos). Prevaleram as ocorrências de estupro (79,9%); 33% dos agressores parceiros íntimos (cônjuge/ex-cônjuge; namorado/ex-namorado); 19,3% desconhecidos; 15,7% conhecidos e 10,4% pai ou padrasto. A maioria dos casos ocorreu em residência (59,2%); 45,5% recorrentes e os encaminhamentos mais frequentes foram na própria rede de saúde (36,8%) e ao Conselho Tutelar (30,4%). Ressalta-se a necessidade de medidas de enfrentamento à violência sexual no âmbito das relações familiares e de proximidade, que possa promover ambientes e relações interpessoais seguros e que favoreçam condições de ruptura do ciclo da violência, especialmente de gênero.

Notificação; Violência; violência sexual;

ID 2598 - VIG 183

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Análise da implementação de um sistema de gestão de cuidados para a Tuberculose (Sistema iTB) em Manaus, Am: Um estudo piloto**

INOMATA BRUCE, A. T.<sup>1</sup>; SACRAMENTO, D. S.<sup>2</sup>; CORDEIRO, D. C.<sup>2</sup>; JARDIM, T. P. d. A.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, T. M.<sup>2</sup>; PESSOA COELHO, D. P.<sup>2</sup>; FERREIRA, M. M.<sup>2</sup>; ALMEIDA, V. C. P. C.<sup>2</sup>; MACIEL, K. A. N.<sup>2</sup>; MEDEIROS, R. G.<sup>2</sup>; MONROE, A. A.<sup>3</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus; Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Manaus - AM - Brasil; (2) Secretaria Municipal de Saúde de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (3) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A notificação de casos de tuberculose é pilar fundamental no controle e eliminação desta doença que afeta milhões de pessoas no mundo, pois é possível implementar medidas de prevenção, ajudando na identificação de áreas importantes para investimentos ou ajustes nas políticas de saúde pública. Em Manaus, a Secretaria Municipal de Saúde desenvolveu o sistema iTB, esta ferramenta de gestão de cuidados visa otimizar o processo de trabalho dos profissionais de saúde no atendimento dos casos de TB e seus contatos, identificar lacunas no manejo, melhorando o cuidado ofertado nos serviços de saúde da Atenção Primária e pela vigilância epidemiológica. O sistema i-TB possui os módulos: Fichas de notificação, Fichas registradas, Monitoramento, Contatos, Alertas, Relatório de casos, Estatística e Raio X.

Objetivo (s):

Descrever e analisar a implementação do sistema iTB em Manaus, Am.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, baseado nas informações registradas no sistema iTB, de abril de 2023 a abril de 2024. Seguiu-se as seguintes etapas para implementação: (1) Lançamento do piloto do sistema iTB; (2) Expansão para unidades consideradas prioritárias por registrarem pelo menos 20 casos de TB no ano de 2022; (3) Expansão do sistema iTB para outras unidades da rede municipal; (4) Disponibilização do Módulo Contatos para registro e monitoramento; (5) Lançamento do módulo Raio X para agendamento em unidades próprias do município.

Resultados e Conclusão:

Em março de 2023, realizou-se a fase piloto em 03 unidades de saúde, até o mês de julho de 2023, expandiu-se para 53 unidades. Em abril de 2024, 156 unidades implantaram o sistema iTB e 778 profissionais encontravam-se cadastrados e capacitados. Durante o período analisado, foram notificados, utilizando o iTB, 2187 casos de tuberculose, estes são monitorados pelo sistema de saúde no sistema. No módulo contatos registrou-se 3160 cadastros. Em janeiro de 2024, implementou-se a solicitação de Raio X, onde são disponibilizadas vagas reservadas para sintomáticos respiratórios, casos e contatos em 06 unidades do município objetivando otimizar o tempo e comodidade do usuário, de janeiro a abril de 2024, realizou-se 565 Raio X mediante as solicitações no iTB. Com os dados analisados, verificou-se a adesão do sistema pelos profissionais, pois reduz a necessidade de processos manuscritos, minimiza erros de transcrição e agiliza o fluxo de informações, além de possibilitar a gestão do cuidado para acompanhar prazos importantes e solicitação de exames, garantindo uma resposta oportuna e eficaz.

Notificação de Doença; Sistemas de Informação em Saúde; Tuberculose; Vigilância em Saúde Pública;

ID 2622 - VIG 185

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Frequência de envios de amostras biológicas para o SRNF para investigação de casos suspeitos de Filariose Linfática no Brasil, no período de 2021 a 2023.**

SILVA, M. A. L. d. l.; OLIVEIRA, P. A. d. S. l.; BRANDÃO, E. l.; ARAUJO, J. l.; OLIVEIRA, M. R. G. d. l.; MELO, P. F. l.; ROCHA, A. l.;

(1) Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

No Brasil, a Filariose Linfática (FL) é causada pela *Wuchereria bancrofti* e, atualmente, está em fase de eliminação. A área endêmica restringe-se Recife, Olinda e Jaboatão dos Guararapes (Região Metropolitana do Recife/PE). Ainda assim, casos suspeitos de FL são notificados nas cinco regiões do Brasil, através das Secretarias de Saúde dos municípios/estados. Para a confirmação dos casos suspeitos, é necessária a identificação morfológica do parasito antes do tratamento específico com a Dietilcarbamazina (DEC). Essa identificação se dá por meio do encaminhamento de material biológico para o Laboratório do Serviço de Referência Nacional em Filarioses (LSRNF) no Instituto Aggeu Magalhães (IAM) Fiocruz/PE.

Objetivo (s):

Descrever a frequência de envios de amostras biológicas para investigação de casos suspeitos (que apresentavam quadros clínicos sugestivos) de Filariose Linfática, causada por *W. bancrofti*, para o SRNF, no período de 2021 a 2023.

Material e Métodos:

Para investigação de casos suspeitos, foram realizados testes baseados na pesquisa de parasitos (Filtração em Membrana de Policarbonato) e antígeno circulante (pesquisa pelo Og4C3). As amostras de sangue total, coletadas respeitando a periodicidade das microfilárias (23h - 01h), e de soro, foram enviadas ao LSRNF pelos Laboratórios Centrais (LACEN) de cada estado, no período de 2021 a 2023. Após avaliação da qualidade das amostras, estas foram processadas ou rejeitadas. No caso de rejeição, novas amostras foram enviadas. Os envios de sangue e soro foram planejados por região/ano para cálculo da frequência de envio.

Resultados e Conclusão:

No período de 2021 a 2023, o SRNF recebeu um total de 145 amostras de soro e 98 amostras de sangue total para investigação de casos para FL, com aumento gradativo de amostras: 2021: 53; 2022: 59; e, 2023: 134. Foram rejeitadas 10 amostras de soro (6,7%) e 39 amostras de sangue total (39,8%), devido as más condições de transporte e coleta. O maior envio de amostras veio da Região Sudeste (56 envios, dos estados: MG:23, SP: 19, RJ:11, ES:1), seguida pelo Norte (49 envios, dos estados:PA:30, TO:9, RO: 7, RR: 3), Nordeste (39 envios, dos estados: PE: 19, RN:5, SE:4, CE:4, PI:1), SuL (24 envios, dos estados:RS:13, SC: 9: PR:1) e Centro-Oeste (13 envios, dos estados: MS:8, GO:4, MT:1). Nenhum dos casos suspeitos foi confirmado. Conclui-se que a maior parte das amostras enviadas são de áreas não endêmicas para FL no Brasil, número que vem aumentando com o passar do tempo, indicando maior sensibilidade dos serviços de saúde para notificação deste agravo.

diagnóstico laboratorial.; Filariose linfática; Vigilância em saúde; *Wuchereria bancrofti*;

ID 2635 - VIG 188

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil: Morbimortalidade e resposta nacional no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 2016-2020**

FERREIRA, A. F. l.; PALMEIRA, S. L. l.; SOUZA, E. A. d. l.; LIMA JÚNIOR, F. E. F. d. l.; RAMOS JR, A. N. l.;

(1) Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Universidade Federal da Bahia, Núcleo Epidemiologia e Saúde Coletiva - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (4) Universidade Federal do Ceará, Departamento de Saúde Comunitária - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

As agendas globais induzidas com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) colocaram em perspectiva o controle e a eliminação de Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs). O contexto epidemiológico e operacional deste grupo de doenças no Brasil mantém os desafios no Sistema Único de Saúde (SUS) e nas demais políticas sociais

Objetivo (s):

Objetivou-se dimensionar a morbimortalidade específica por DTNs no quinquênio 2016-2020 tomando como referência o ano de 2015 como linha de base e os padrões e as tendências espaciais e temporais no País

Material e Métodos:

Estudo ecológico de base populacional nacional, com análise integrada da morbimortalidade específica por DTNs selecionadas (doença de Chagas, esquistossomose mansoni, hanseníase, filariose linfática, leishmaniose tegumentar, leishmaniose visceral, oncocercose, raiva humana, tracoma e acidentes ofídicos) nos 5.570 municípios. Para o ano de 2015 (linha de base) e o quinquênio 2016-2020 foram analisados: número, sobreposição, proporção e taxas de detecção de casos e de mortalidade segundo variáveis sociodemográficas, incluindo o índice brasileiro de privação (IBP). As tendências temporais foram analisadas por regressão Joinpoint (detecção 2007-2020; mortalidade 2001-2020) com base no modelo de média móvel dupla. Estimou-se ainda a população brasileira sob risco comparativamente para os anos de 2020 e 2025

Resultados e Conclusão:

No quinquênio 2016-2020 foram identificados 583.960 casos novos das DTNs selecionadas (média anual de 116.792); somente em 2015 (linha de base) foram identificados 152.894 casos novos. Em todo o período, as maiores taxas de detecção de casos foram verificadas nas Regiões Norte e Nordeste. Um total de 40.857 óbitos como causa múltipla foi registrado no quinquênio (média anual de 8.171,4), demarcando-se 7.978 óbitos na linha de base. No quinquênio verificou-se sobreposição de casos de DTNs em 99,3% dos municípios (88,0% em 2015) e sobreposição de óbitos em 66,0% (35,0% em 2015). Estimou-se em 15 milhões o número de pessoas sob risco de DTNs em 2015, passando para 28,9 milhões em média no quinquênio. A previsão para 2025 é de redução mais pronunciada da detecção do que da mortalidade para o Brasil. Apesar da redução da morbimortalidade específica por DTNs no País, mas com padrões diferenciados entre as regiões, este grupo de condições persiste como problema crítico de saúde pública associado ao risco na população em geral e à elevada carga verificada em diferentes espaços, com forte vinculação a contextos de vulnerabilidade social.

Brasil; Doenças Negligenciadas; Epidemiologia; estudo ecológico; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Vulnerabilidade;

ID 2674 - VIG 190

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Panorama do perfil Socioepidemiológico da AIDS no Brasil de 2013 a 2023

NOGAMI, P. Y.¹; SILVA, M. N. S. D.¹; COELHO, B. M. R.¹; SOUZA, A. E. C.¹; ALBUQUERQUE, M. A.¹; SANTOS, C. D. J. S. E.¹; SILVA, F. Q.¹; COSTA, I. B.¹; SILVA, D. R. F. D.¹; BRASIL-COSTA, I.¹;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é ocasionada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), um lentivírus com tropismo por linfócitos T, macrófagos e células dendríticas. A infecção ocasiona a deterioração progressiva do sistema imunológico, possuindo três estágios, infecção aguda pelo HIV, latência clínica e AIDS.

Objetivo (s):

Identificar o perfil socioepidemiológico dos pacientes diagnosticados com AIDS no Brasil, entre 2013 e 2023.

Material e Métodos:

Os dados obtidos são provenientes do Sistema de Informações e Agravos de Notificação (SINAN), dispostos pelo Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DATHI). Após o levantamento, realizou-se uma análise descritiva e qualitativa, com frequência absoluta e relativa.

Resultados e Conclusão:

Durante os 10 anos analisados, foram notificados 401.808 casos e 116.659 óbitos por AIDS no Brasil. O maior número de casos foi registrado em 2013, com 10,86%, enquanto o menor número, até junho, foi observado em 2023, com 4,05%. A faixa etária mais acometida ao longo de todo o período foi de 20-34 anos, acumulando 162.569 (40,45%) casos diagnosticados, seguida de 35-49 (37,07%) e 50-64 anos (16,02%). O sexo masculino foi o mais acometido, representando 68,88% dos casos. Em relação a raça/cor, as três mais prevalentes foram a parda (45%), branca (38%) e preta (11%). Sobre a escolaridade, o ensino médio completo liderou com 59.453 pacientes, seguido do da 5ª a 8ª série incompleta (33.328) e superior completo (20.730). Entre as categorias de exposição relacionadas ao sexo masculino, a relação sexual concentrou o maior percentual de casos (%), sendo dividido em três tipos, com respectivas distribuições, heterossexual 38%, homossexual 32% e bissexual 7%. Os dados revelam uma tendência preocupante de notificações e óbitos. Embora os casos tenham diminuído, é essencial aumentar a ênfase nas medidas preventivas e de conscientização, especialmente entre os grupos mais vulneráveis, como os jovens adultos com baixa escolaridade. Isso pode ser atribuído à falta de informação, especialmente em anos anteriores, quando a educação sexual e sobre doenças ainda não estava firmemente integrada no currículo escolar. Além de reforçar a utilização de relações protegidas, já que a maior forma de infecção continua sendo sexual. A análise socioepidemiológica ressalta a necessidade de abordagens específicas para cada segmento da população, visando a redução da transmissão e o acesso equitativo aos serviços de saúde.

AIDS; Brasil.; Epidemiologia; Vigilância da Saúde;

ID 2696 - VIG 191

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Vigilância soroprevalência do Herpesvírus Humano tipo 6 (HHV-6) nas regiões Norte e Nordeste, durante o ano de 2021

SANTANA DA SILVA, M. N.¹; COELHO, B. M. R.²; ALBUQUERQUE, M. A.²; ARAÚJO, K. B. R.²; COSTA, I. B.²; NOGAMI, P. Y.²; OLIVEIRA, D. d. S.²; SANTOS E SANTOS, C. d. J.²; RAMOS, F. L. d. P.²; COSTA-BRASIL, I.²;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

O vírus herpes humano tipo 6 (HHV-6) é um vírus prevalente que pertence à família Herpesviridae. Este vírus é conhecido por causar uma variedade de doenças, desde infecções leves até condições mais graves, especialmente em crianças pequenas e indivíduos imunocomprometidos. Compreender a epidemiologia, padrões de transmissão e fatores de risco associados ao HHV-6 é fundamental para orientar estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e intervenção terapêutica adequada.

Objetivo (s):

Neste trabalho, avaliamos o perfil socioepidemiológico de pacientes com suspeita de HHV6 na região Norte e Nordeste, durante o ano de 2021.

Material e Métodos:

Em 2021, o laboratório de parvirologia do Instituto Evandro Chagas (IEC) recebeu 121 amostras de soro de pacientes com sintomas febris encaminhados do Setor de Atendimento Médico Unificado (SOAMU) do IEC. Esses pacientes, provenientes de Estados do Norte (Pará, Tocantins e Amapá) e Nordeste (Piauí, Maranhão e Alagoas), foram submetidos a testes serológicos para diagnóstico de HHV-6 utilizando kit ELISA VIDITEST anti-HHV6 IgG e kit ELISA VIDITEST anti-HHV6 IgM.

Resultados e Conclusão:

A mediana de idade dos pacientes foi de 18 anos, variando entre 1 e 80 anos, sendo 1 ano a idade mais frequente. Destes, 74 (60%) eram mulheres e 50 (40%) homens (p=0.03). No teste sorológico IgM, 34 (27,2%) indivíduos testaram positivo para HHV-6, 16 (12,8%) tiveram resultados inconclusivos e 67 (57,6%) apresentaram resultados negativos. Entre os IgM reagentes, a mediana de idade foi de 12 anos, com idade mínima de 1 ano e máxima de 55 anos, sendo 24 (70,59%) mulheres e 10 (29,41%) homens (p=0.01). No teste sorológico IgG, 104 (83,2%) testaram positivo para HHV-6, enquanto 3 (2,4%) tiveram resultados inconclusivos e 10 (8%) apresentaram resultados negativos. A mediana de idade entre os IgG reagentes foi de 19 anos, com idade mínima de 1 ano e máxima de 71 anos, sendo 64 (61,54%) mulheres e 40 (38,46%) homens. Os dados mostram alta prevalência de infecção por HHV-6 na população estudada, com 83,2% dos indivíduos apresentando sorologia IgG positiva. A infecção foi mais comum em mulheres do que em homens. Os resultados deste estudo reforçam a importância do HHV-6 como um patógeno humano relevante, com potencial para causar uma variedade de doenças, especialmente em indivíduos imunossuprimidos.

ELISA; HHV-6; infecção latente; Infecção viral; Sorologia; Vigilância Epidemiológica;

ID 2706 - VIG 192

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### RASTREIO DE CÂNCER DE MAMA POR EXAME CITOPATOLÓGICO EM MULHERES NO PARÁ: INDICADORES SOCIOEPIDEMIOLÓGICOS DE 2014 A 2023

FERREIRA DA SILVA, D. R.¹; NOGAMI, P. Y.²; SANTOS, C. d. J. S. e.¹; ALBUQUERQUE, M. A.³; COSTA, I. B.⁴;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - PPGV - ANANINDEUA - PA - Brasil; (2) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - PPGV - ANANINDEUA - PA - Brasil; (3) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - PPGV - BELÉM - PA - Brasil; (4) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil;

Introdução:

O câncer de mama é a principal neoplasia responsável por mortes em indivíduos do sexo feminino, com taxa de mortalidade mundial em 11,71/100.000 habitantes. Assim, essa taxa é caracterizada por meio da hiperproliferação celular ductal, na qual pode progredir na formação de tumores benignos ou desenvolvimento de carcinomas metastáticos, em decorrência das mutações epigenéticas, classificadas em ductal invasivo, lobular invasivo e ductal in situ. Dessa forma, os fatores de risco incluem predisposições genéticas, alterações hormonais, ambiental, comportamental e envelhecimento.

Objetivo (s):

Analisar os indicadores socioepidemiológicos para exames citopatológicos de câncer de mama, de 2014 a 2023.

Material e Métodos:

Os dados foram obtidos do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), abastecidos pelo Programa Nacional de Controle de Câncer e Instituto Nacional de Câncer (INCA), entre os anos de 2014 a 2023. Posteriormente, os dados foram tabulados em planilha onde ocorreu análises descritiva, qualitativa e frequência relativa.

Resultados e Conclusão:



Os dados obtidos no intervalo de 2014 a 2022 correspondem a 316.249 casos notificados e 6.580 óbitos por carcinomas (média 731,1/ ano). De 2014 a 2023, foram totalizados 3.952 exames citopatológicos de Punção Aspirativa de Agulha Fina (PAAF). A faixa etária com maior prevalência ao longo de todo o período foi de 40-49 anos (25,95%), seguido de 30-39 (22,58%) e 20 a 29 (20,73%). Os idosos com mais de 70 anos apresentaram o menor percentual (2,2%). Quanto a raça/cor, as três médias prevalentes foram amarelo (227,6), pardo (101,1) e branco (28,5). Além disso, 4,27% do total acumulado de exames apresentaram a classificação de risco elevado, sendo 1% apresenta suspeita de malignidade e 0,8 testaram positivo para carcinoma maligno. De 2015 a 2020 o número total de mamografias no Pará foi de 177.142 e no mesmo período 2.773 exames de PAAF foram realizados, o que representa um quantitativo razoável no número de suspeitas de carcinoma mamário. Há uma queda no percentual de exames clínicos em indivíduos acima dos 50 anos de idade, nos quais há a prevalência de casos de câncer de mama, assim como um percentual elevado de mortalidade, ainda que os dados referentes a positividade para malignidade estejam em percentuais reduzidos em relação aos negativos (74,94%). Outrossim, é essencial salientar que medidas de profilaxia precisam ser expandidas no Pará, posto que não são comumente acessíveis para as comunidades isoladas, o que corrobora a demora no diagnóstico.

Câncer de mama; Exame Citopatológico; Paaf;

ID 2714 - VIG 193

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Análise do perfil epidemiológico dos casos de Doença de Chagas Crônica, Minas Gerais, 2018 a maio de 2024.**

BRITO, M. G.<sup>1</sup>; LIMA, C. A.<sup>1</sup>; GAZZINELLI, S. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. A. A.<sup>1</sup>; FERRAZ, M. L.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A doença de Chagas é uma doença tropical negligenciada, com elevada carga de morbidade e mortalidade. É endêmica em Minas Gerais e apesar do sucesso no controle da transmissão através do T. infestans no ano de 2001, a existência de outros vetores, outras formas de transmissão da doença; associado ao grande número de portadores dessa doença, faz com que essa doença seja um desafio para a Saúde Pública.

Objetivo (s):

Analisar e avaliar as notificações de casos da doença chagas crônica (DCC), 2018 a 2024, Minas Gerais.

Material e Métodos:

Análise descritiva de dados secundários dos casos notificados para DCC pelo e-SUS Notifica, maio de 2023 a maio de 2024; análise das características sócio-demográficas dos casos e tipo de entrada no atendimento; análise da frequência de casos notificados no e-SUS Notifica e SINANNET, 2018 a 2024; por meio de tabelas, gráficos do excel e mapas do Tabwin

Resultados e Conclusão:

No período estudado, foram registrados 3058 casos de DCC no e-SUS Notifica em 183 (22%) municípios e 21 Unidades Regionais de Saúde (75%). Os casos notificados, 2156 (70%) em zona urbana, as faixas etárias de 50 até 79 anos apresentaram maior número de casos (72%); 48% (1470) dos casos apresentaram da raça parda, seguida da raça branca, 26% (786). A escolaridade ignorada 1716 (56%), seguida de ensino fundamental incompleto 888 (29%) foram as mais declaradas. Quanto ao sexo biológico (ou designado ao nascer), as mulheres representaram 1758 (59%) dos casos, e as faixas etárias de 50 a 79 anos corresponderam a 1259 casos (70%). A porta de entrada mais frequente foi rastreamento/busca ativa, 1618 pacientes (53%), seguida por demandas espontâneas da atenção especializada, 790 pacientes (26%), e demanda espontânea UBS com 463 pacientes (15%). As Unidades Regionais de Saúde da região Norte de Minas apresentaram maior número de casos notificados; URS de Montes Claros com 1486 casos (49%) e URS de Januária com 318 casos (10%). Desde implantação do e-SUS Notifica, o registro anual de DCC aumentou 75% (2308 casos) em relação ao registro médio anual de casos (750 casos) do SINAN. Observa-se uma maior capilaridade do sistema de informação do e-SUS Notifica na rede de atenção ao paciente com Chagas, o que permite a notificação imediata da doença, como também da facilidade e rapidez no tempo de visualização dos dados para construção de cenários epidemiológicos e tomada de decisão.

Doença de Chagas Crônica; e-SUS Notifica.; Epidemiologia; Notificação;

ID 2740 - VIG 195

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Busca Ativa: Uma estratégia para comprovação da não circulação dos vírus do sarampo e da rubéola no Brasil**

ROSA, R. P. R. P.<sup>1</sup>; CARRERO, C. P. V. C. V.<sup>2</sup>; CAVALCANTE, J. d. N. C. F. d. N.<sup>2</sup>; CAMPOS, L. N. S. D. S. C. N.<sup>2</sup>; LINS, R. d. C. F. L. F.<sup>2</sup>; RESENDE SOUSA, M. R.<sup>3</sup>; SILVA, N. S. S.<sup>2</sup>; WADA, M. Y. W. Y.<sup>2</sup>; DO CARMO, G. M. I. d. C. I.<sup>2</sup>; DE SANTANA, L. O. B. d. S. B.<sup>2</sup>; GONZALEZ, S. G.<sup>2</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis do Departamento do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde - Brasília - SP - Brasil; (2) Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis do Departamento do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (3) Coordenação-Geral de Laboratórios Centrais de Saúde Pública do Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O intenso fluxo migratório da Venezuela associado às baixas coberturas vacinais, em 2018, favoreceu a reintrodução do sarampo no Brasil, levando a perda da certificação de eliminação do vírus no país em 2019 com registro de 39.779 confirmações entre 2018 e 2022, sendo o último caso autóctone confirmado registrado no Estado do Amapá. Entre as estratégias para comprovar a não circulação do sarampo e eliminação da rubéola no Brasil está a busca ativa de casos suspeitos em instituições, comunidades e laboratórios.

Objetivo (s):

Descrever a ação de busca ativa (uma estratégia nacional) de casos suspeitos de sarampo e rubéola no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo descritivo das buscas ativas realizadas pela Vigilância Epidemiológica e Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens) entre 2021 até a semana epidemiológica 26 de 2023. Considerou-se como suspeito, indivíduo que apresentou febre e exantema acompanhados de tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite, além da presença de linfadenopatia, para suspeitos de rubéola.

Resultados e Conclusão:

O Ministério da Saúde (MS) promoveu dois Dias "S" (evento nacional de mobilização de buscas ativas em instituições, comunidades e laboratórios). Foram revisados 12.576.012 prontuários em 2022, representando um aumento de 139% em comparação ao ano de 2021. Além disso, 5.072 amostras cadastradas para análise laboratorial de arboviroses foram testadas para sarampo e rubéola, representando um aumento de 226% comparado a 2021. Ressalta-se que em 2023 o dia "S" foi realizado em apenas 11 Estados tendo em vista a realização de ações prioritárias executadas pelas mesmas equipes de saúde em todo o País, a exemplo o microplanejamento para as atividades de vacinação de alta qualidade, logo, 7.129.669 prontuários foram avaliados nas buscas realizadas em 2023. Estas ações resultaram na detecção de 870 casos suspeitos de doenças exantemáticas que não haviam sido notificados e que foram encerrados e descartados para sarampo e rubéola. Esses esforços demonstram o compromisso do Brasil em comprovar a ausência de circulação do vírus do sarampo e da rubéola, evidências necessárias para alcançar a recertificação de eliminação do sarampo no país.

Busca Ativa; Laboratório; Sarampo; Vigilância Epidemiológica;

ID 2744 - VIG 196

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**VIGILÂNCIA DE SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UFRB**

SILVA FILHO, H. P.<sup>1</sup>; NIHEI, J. S.<sup>1</sup>; MATOS MOTA, M. L. D. S.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S. J. S.<sup>1</sup>; SANTOS, N. S.<sup>1</sup>; SILVA, S.<sup>1</sup>; SILVA SANTOS, B. P.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, E. A.<sup>1</sup>; MACHADO DOS SANTOS, R.<sup>1</sup>; MARBACK, R. M.<sup>1</sup>; SOUZA, F. O.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Vigilância e Diagnóstico Avançado (LabCoV), Universidade Federal do Recôncavo da Bahia UFRB - Santo Antônio de Jesus - BA - Brasil;

Introdução:

A pandemia de Covid-19 deixou importante impacto para saúde pública e para economia global. Por isso, medidas de vigilância, prevenção e controle precisam ser articuladas para permitir maior organização de recursos frente aos novos surtos. Dentre essas medidas, destacam-se a testagem oportuna e a vacinação.

Objetivo (s):

Estimar a ocorrência de Covid-19, Influenza A e B, bem como situação vacinal na comunidade acadêmica, contactantes e comunidade assistida.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico, transversal, realizado entre janeiro de 2023 a maio de 2024. Dados coletados através de formulário de agendamento e questionário de 181 participantes sintomáticos submetidos à testagem, com síndromes gripais. Amostras biológicas foram coletadas de vias aéreas superiores por meio de swab em nasofaringe e utilizadas para realização de teste rápido de antígeno e qRT-PCR multiplex, em que os vírus são identificados e, posteriormente sequenciados por metodologia de NGS de genoma completo. Os resultados positivos para SARS-CoV-2 e Influenza foram notificados no e-SUS Notifica. Utilizou-se o Statistical Package for Social Sciences para análises estatísticas descritivas. Número do Processo no Comitê de Ética e Pesquisa: 5.693.611.

#### Resultados e Conclusão:

Realizamos 181 testagens; 77,1% do sexo feminino, e a maioria dos testados (42,0%) se autodeclarou parda. Entre as amostras processadas por meio do qRT-PCR, 54 (29,83%) foram positivas para Covid-19, 4 (2,20%) para Influenza A e 8 (4,41%) para Influenza B. Dos testados, 63,53% não tiveram vírus detectados. Com relação a vacinação, 63,2% informou que recebeu a vacina contra influenza no último ano e com relação a Covid-19, 99,4% dos indivíduos afirmaram já ter recebido pelo menos uma dose. No entanto, apenas 12,8% já realizaram os três reforços vacinais contra a doença. Identificamos uma baixa procura por realização de testes apesar de evidências de surtos. Conclusão: Demonstramos que o monitoramento epidemiológico realizado contribui com a identificação de surtos e com o controle no avanço da circulação dos vírus na comunidade acadêmica do CCS/UFRB e entre seus contactantes. Ressalta-se a importância desse monitoramento e vigilância na identificação e circulação dos vírus, além de acompanhar a prevalência de vacinação nessa comunidade. Apesar dos esforços para mitigar o adocimento pela Covid-19 através da vacinação, sabe-se que a adesão completa a esse imunizante encontra-se diferente do ideal. Medidas de estímulo à vacinação e combate às fake news precisam ser mais discutidas.

Testes para COVID-19; Vacinas contra COVID-19; Vacinas contra Influenza;

ID 2751 - VIG 197

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise Epidemiológica espacial da Malária por *P. falciparum* em áreas indígenas na Amazônia Brasileira no período 2008 a 2022.

TERRAZAS, W. C. M.<sup>1</sup>; SIMÕES, R. d. C.<sup>1</sup>; PACIFICO, E. M. S. S.<sup>1</sup>; BECKER, J. N.<sup>1</sup>; ALENCAR, R. B.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. A. d. S.<sup>1</sup>; FIGUEIRA, E. A. G.<sup>1</sup>; CHAGAS, C. d. S.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>1</sup>; MACHADO, R. C. F.<sup>2</sup>; MACHADO, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde - RCP - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação Entomologia em Saúde Pública -USP - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A malária é o principal problema de Saúde Pública no Brasil, sendo as populações indígenas as que são, proporcionalmente, mais acometidas pela malária. Os pacientes indígenas apresentam elevada incidência de malária por *P. falciparum*, a forma mais agressiva dentre as demais espécies parasitárias que causam a doença.

#### Objetivo (s):

Avaliar a distribuição espacial dos casos de Malária na Amazônia Brasileira no período de 2008 a 2022.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, utilizando dados secundários agrupados, extraídos do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP MALÁRIA), sem a necessidade de submissão a comitê de ética. Foram observadas frequências (por espécie parasitária e faixa etária), apresentada em número absoluto e percentual). Não é possível apresentar informações por Incidência Parasitária Anual (IPA=Casos/1.000hab) por não dispormos de dados populacionais indígenas.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram registrados 227.550 casos de malária em áreas indígenas, sendo 82.967 (36,46%) casos de malária por *P. falciparum*, destes, 18.263 (22,00%) apresentaram a forma de Gametócitos, garantindo a manutenção ativa da transmissão na área de estudo. O Estado do Amazonas registrou 38,73% dos casos de malária indígena, 67,94% dos casos por *P. falciparum* e 76,36% dos casos com forma de Gametócitos presente nos exames hemoscópicos realizados. Os estados do Amazonas e Roraima, com presença expressiva de indígenas Yanomami, tem garantido a persistência desta realidade. Dentre os casos em áreas indígenas os estados AM (88.129), AC (59.566) e RR (25.807), contribuem com 38,73%; 26,18% e 11,34%, respectivamente. Dentre os casos com Gametócitos, 42,91% estão na faixa etária <15a, sendo que 26,64% em <9a, evidenciando falha na estratégia de diagnóstico precoce e tratamento oportuno frente a estas populações. Mesmo diante um sub-sistema de saúde específico por meio dos DSEI's, pouco se tem conseguido avançar no controle da malária nesta população.

Diagnóstico hemoscópico; malária; Transmissão;

ID 2769 - VIG 198

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Distribuição espaço-temporal de *Aedes aegypti* e de *Aedes albopictus* no estado de São Paulo, Brasil, 1986 a 2015.

DA FONSECA, D. P.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* são importantes vetores de arboviroses emergentes e reemergentes, como: Dengue, Zika, Chikungunya, e Febre amarela urbana (Lima-Camara, 2016; Couto-lima et al., 2017). O conhecimento de suas distribuições geográficas e de suas abundâncias constituem importantes objetivos da vigilância entomológica, pois permite quantificar e estratificar níveis de relacionamentos entre os componentes das cadeias de transmissão da doença, espacial e temporalmente, para o acompanhamento de suas flutuações, essencial para o planejamento em saúde (Gomes, 2002).

#### Objetivo (s):

Caracterizar a série histórica do número de municípios infestados por *Aedes aegypti* e por *Aedes albopictus* no estado de São Paulo (ESP), de 1986 a 2015. Analisar sua sazonalidade, temperaturas médias, indicadores de infestação de cada espécie.

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo do processo de infestação do estado de São Paulo por *Ae. aegypti* e por *Ae. albopictus*, de 1986 a 2015. O indicador entomológico analisado foi o índice de Breteau (IB) desenvolvido segundo plano de amostragem, operacionalmente viável, executado em curto espaço de tempo, dado que a densidade populacional do vetor apresenta bruscas variações (Sucen, 1997; Pereira et al., 2015). Esses dados entomológicos foram obtidos nos sistemas de informação da Superintendência de Controle de Endemias. Trata-se de sistema online, de versão única entre o Estado e os municípios, concebidos para o acompanhamento das atividades de vigilância e controle, que possibilita a obtenção dos níveis de infestação larvária para *Ae. aegypti* e para *Ae. albopictus*, em cada município.

Para caracterizar a sazonalidade e analisar as densidades populacionais foram calculadas as médias aritméticas de todos os valores de IB, de cada uma das espécies, por mês e ano do período de estudo. Os dados foram tratados pelo software Bioestat 5.3, comparados pelo teste de Wilcoxon (Wilcoxon Matched-Pairs; Wilcoxon signed-ranks test) e considerados significativos valores de  $p \leq 0,05$ .

#### Resultados e Conclusão:

*Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* apresentaram, inicialmente, ocupação de áreas geográficas distintas e opostas, porém com o decorrer do tempo observou-se variação no padrão de infestação e coexistência das espécies, onde *Ae. aegypti* foi a espécie predominante, o que sugere sua superioridade competitiva no ESP. Ambos os vetores mostraram comportamento nitidamente sazonal, com maiores abundâncias nos meses mais quentes

*Aedes aegypti*; Controle; Distribuição espacial; ecologia;

ID 2776 - VIG 199

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA EM UMA CAPITAL DO NORTE DO BRASIL

OLIVEIRA DA SILVA MARTINS, A.<sup>1</sup>; NOGUEIRA CRUZ, Y. L.<sup>2</sup>; LARA DA SILVA, C. A.<sup>2</sup>; ALVES MOREIRA, K. F.<sup>3</sup>; BEZERRA MORORÓ ALVES, M. M.<sup>4</sup>;

(1) Graduanda de Enfermagem pela Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (2) Residente em Saúde da Família da Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (3) Fundação Universidade Federal de Rondônia - Porto Velho - RO - Brasil; (4) Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho - Porto Velho - RO - Brasil;

#### Introdução:

A Sífilis Congênita é um desafio para a saúde pública no Brasil, afetando recém-nascidos com consequências graves como prematuridade e baixo peso ao nascer. Estimativas apontam que, sem tratamento adequado, gestações com sífilis precoce não tratada têm alta incidência de aborto espontâneo e morte fetal.

Em Rondônia, a incidência de Sífilis Congênita varia de 0,7 a 3,7 a cada 1.000 nascidos vivos, com um aumento significativo em Porto Velho, que passou de 0,92 para 4,21 a cada 1.000 nascidos vivos entre 2009 e 2014. A realização de um pré-natal adequado e com qualidade é fundamental para a prevenção da SC, porém existem fragilidades na assistência pré-natal que contribuem para o aumento de casos, como anamneses inadequadas e falhas na interpretação dos exames de sorologia.

Objetivo (s):

Analisar a incidência da sífilis congênita ao longo de cinco anos (2018 a 2022), na cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia.

Material e Métodos:

Este estudo epidemiológico descritivo do tipo levantamento de dados secundários analisou casos de Sífilis Congênita em recém-nascidos de mães residentes em Porto Velho, Rondônia, de 2018 a 2022. Foram incluídos 472 casos de SC notificados no SINAN. As variáveis estudadas incluíram aspectos maternos e fetais, como idade, raça/cor, realização do pré-natal, tratamento, diagnóstico final e evolução do caso. A taxa de incidência foi calculada em relação ao número de nascidos vivos. O estudo faz parte do Projeto Matriz do CEPESCO da UNIR, aprovado pelo CEP sob o número 2.548.115.

Resultados e Conclusão:

Conclui-se que a Sífilis Congênita, apesar de ser evitável, ainda apresenta consequências graves e irreparáveis. O estudo destacou lacunas nas práticas de testagem durante o pré-natal, na busca por parceiros infectados, no tratamento inadequado e até mesmo na falta de tratamento para sífilis materna. Apesar da eficácia do pré-natal em Porto Velho, a inadequação no tratamento pode levar a desfechos negativos, como aborto, natimorto ou óbito do bebê. Há necessidade de educação permanente para profissionais de saúde, enfatizando o papel da Atenção Primária à Saúde na educação sobre a Sífilis durante o pré-natal, adesão ao tratamento e conhecimento dos riscos para o recém-nascido.

Atenção primária à saúde; Cooperação e Adesão ao Tratamento; Cuidado Pré-Natal; Cuidado Pré-Natal Cooperação e Adesão ao Tratamento;

ID 2779 - VIG 200

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Correlação entre índice de infestação do *Aedes aegypti* e casos autóctones de dengue no estado de São Paulo, Brasil, 2009 a 2018**

DA FONSECA, D. P.¹;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A situação epidemiológica da dengue no estado de São Paulo, ao longo das últimas décadas, aumento da taxa de incidência, número de casos graves e ocorrência de óbitos, tem sido motivo de preocupação para as autoridades em saúde pública. No período entre 2002 e 2014, a doença apresentou aspectos epidemiológicos importantes, destacando-se: o aumento do número de casos e de hospitalizações, incluindo crianças, a circulação simultânea dos quatro sorotipos DENV, epidemias de grande magnitude e elevada letalidade. A dengue, assim como outras doenças transmitidas por mosquitos, tem relação direta com as condições ambientais, já que o maior número de casos ocorre nos meses mais quentes do ano. O clima é um dos principais fatores que exercem influência na expansão geográfica das populações desses insetos. Devido às possíveis mudanças no clima do planeta, as doenças causadas por mosquitos poderão ser um problema ainda maior, visto que o aumento da temperatura global pode tornar endêmicas regiões que não possuem condições favoráveis para o desenvolvimento dos vetores, atualmente. Além da temperatura, o desenvolvimento e dispersão dos mosquitos são favorecidos por outras condições, como: a ocorrência de chuvas, urbanização, questões socioeconômicas, infraestrutura local e mobilidade humana

Objetivo (s):

Correlacionar o índice de infestação por *Aedes aegypti* e casos autóctones de dengue no estado de São Paulo, Brasil, de 2008 a 2019. Correlatar os valores médios de índice de Breteau (IB) e os indicadores dos elementos climáticos; temperatura, pluviosidade e umidade relativa do ar

Material e Métodos:

Estudo descritivo-analítico retrospectivo. Os dados do índice de Breteau (IB) foram obtidos do banco de dados da Superintendência de Controle de Endemias (Sucen). Os dados de casos de dengue foram obtidos do SINAN-NET. Informações sobre os elementos climáticos foram obtidos na página eletrônica do INMET. Foram calculadas as médias aritméticas por mês e ano, e aplicada a fórmula de correlação de Pearson (r)

Resultados e Conclusão:

O estado de São Paulo registrou valores médios de IB =  $1,89 \pm 0,11$  e valor médio de incidência de casos prováveis de dengue igual a  $34,67 \pm 7,47$ , no período de estudo. O valor de correlação entre IB e casos prováveis de dengue foi  $r = 0,35$ , intensidade de uma correlação fraca-moderada. Já a correlação do IB com os elementos climáticos apresentou:  $r_t = 0,53$ ,  $r_p = 0,67$  e  $r_u = 0,69$ , mostrando uma correlação moderada com a temperatura e moderada-forte com a pluviosidade e umidade relativa do ar

*Aedes aegypti*; Casos de dengue; clima; Controle; Correlação; Infestação;

ID 2783 - VIG 201

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Análise espaço-temporal da infestação por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* no Vale do Paraíba, São Paulo, 1986 a 2015**

DA FONSECA, D. P.¹;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* são importantes vetores de arboviroses emergentes e reemergentes, como dengue, zika, chikungunya, e febre amarela, e apresentam ampla distribuição geográfica global. No Brasil, essas espécies foram introduzidas em diferentes momentos, *Ae. aegypti* no período da colonização e *Ae. albopictus* no final do século passado.

Objetivo (s):

Descrever a infestação dos municípios da região do Vale do Paraíba, São Paulo, pelos vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, analisar suas densidades larvárias, sazonalidade, intensidade de infestação e correlação espacial

Material e Métodos:

Para descrever a infestação, empregaram-se mapas de 1986 a 2015. Na análise da densidade larvária, os valores do índice de Breteau, obtidos no banco de dados da Superintendência de Controle de Endemias, foram avaliados pelo uso do teste de Wilcoxon. Para compreender a sazonalidade, foram calculadas suas respectivas médias aritméticas, por mês e ano. Na análise da distribuição espaço-temporal empregou o índice de Moran e o estimador de densidade de Kernel

Resultados e Conclusão:

Os primeiros registros de municípios infestados por *Ae. albopictus* dataram de 1987, todos localizados às margens da rodovia Pres. Dutra (BR-116), no sentido Rio de Janeiro-São Paulo. Já por *Ae. aegypti* o tempo para infestação foi mais delongado, com início no ano de 2000 e localizado na região do médio Vale. Em 2015, 91,18% dos municípios encontravam-se infestados em coocorrência das espécies. O primeiro trimestre dos anos foi o período mais favorável para a abundância larval desses *Stegomyia*. Os valores médios de densidade larvária de *Ae. aegypti* foram maiores que aqueles verificados para *Ae. albopictus* ( $p=0,00$ ). O índice de Moran indicou ausência de associação espacial e o estimador de Kernel mostrou "hotspots", com pouca heterogeneidade espacial. *Ae. albopictus* foi a espécie precursora na região do Vale do Paraíba, já *Ae. aegypti* levou um tempo delongado para se estabelecer, o que reitera a elevada capacidade de adaptação destas espécies na região. A ausência de dependência espacial revelou que se faz necessário detalhar localmente as estratégias de controle, pois seu sucesso passa pelo conhecimento das características individualizadas de cada município. Embora com diferentes intensidades de infestação, foi possível verificar semelhanças em relação à área de abrangência das espécies, tendo como epicentro o turismo religioso nessa região com intensa circulação de pessoas e veículos

*Aedes aegypti*; Controle; Distribuição espacial; ecologia; vigilância;

ID 2798 - VIG 202

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**IMPACTO DA VACINAÇÃO DE ROTINA E CAMPANHAS DE SEGUIMENTO NA COBERTURA VACINAL E INCIDÊNCIA DO SARAMPO NO BRASIL, PERÍODO DE 2010 A 2019**

SANTANA, L. O. B.¹;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O sarampo é uma doença exantemática viral, potencialmente grave, altamente contagiosa e imunoprevenível a partir de uma vacina segura e eficaz. Apesar dos avanços no controle desta doença em todo o mundo, a manutenção da transmissão endêmica do vírus gera preocupação quanto ao seu restabelecimento em regiões onde a doença já fora considerada eliminada, especialmente em situações em que as coberturas vacinais estão abaixo do ideal.

Objetivo (s):

Avaliar o impacto da vacinação de rotina e campanhas de seguimento contra o sarampo na cobertura vacinal e na incidência do sarampo no Brasil de 2010 a 2019.

Material e Métodos:

Estudo descritivo quantitativo baseado nas coberturas vacinais da vacina tríplice viral, aplicada na rotina dos serviços de saúde e nas campanhas de seguimento, e incidência do sarampo no Brasil, no período de 2010 a 2019. Foram analisadas a cobertura vacinal, segundo UF e região e a homogeneidade segundo região. Analisou-se a relação entre as coberturas vacinais e a incidência do sarampo e o impacto da vacinação no aumento das coberturas vacinais e diminuição da incidência.

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 32.032 casos de sarampo no Brasil (incidência de 1,58/100.000 hab), dos quais os anos de 2018 e 2019 somaram-se 30.655 (95,7%) dos casos de todo o período estudado. São Paulo com 18.065 casos (56,40%) e Amazonas com 8.795 (27,46%) registram o maior número de casos. A região apresentou o maior coeficiente 5,52 /100.000 hab, seguida da região sudeste (2,20/100.000 hab). A faixa etária de menores de 1 ano, apresentou a maior incidência 20,16/100.000 hab, seguida por crianças de 1 a 4 anos 3,60/100.000 hab. Observou-se baixas e heterogêneas coberturas vacinais para a maior parte do período, com queda acentuada a partir de 2016. Para a Dose 2, a meta não foi alcançada em nenhum ano do período. Em 2014 a meta da campanha de seguimento não foi atingida, e houve aumento do número de casos de sarampo. Constatou-se redução da cobertura vacinal, população suscetível, principalmente de 15 a 29 anos de idade, registro de casos de sarampo em todas as faixas etárias e aumento da incidência. A baixa homogeneidade demonstrou fragilidades de vacinação e influenciou no comportamento do sarampo. Conhecer os fatores que interferem no alcance das coberturas de vacinação, e identificar grupos de risco, medir resultados e avaliar o impacto são de extrema importância para a reorientação e priorização de estratégias de vacinação.

Cobertura Vacinal; PNI.; Sarampo; vacina tríplice viral;

ID 2803 - VIG 203

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

### SOBRE A FAUNA DE FLEBOTOMÍNEOS (DIPTERA: PSYCHODIDAE) DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: NOVOS REGISTROS E RELATOS DE INFECÇÃO NATURAL

SILVA, M. M. d. M.¹; FRANCO, S. E. A.¹; MACEDO E SILVA, V. P.¹; FALCÃO, A. M. A.²; NASCIMENTO, P. R. P. d.²; GALVÃO, J. G. V.²; JERÔNIMO, S. M. B.²; XIMENES, M. d. F. F. d. M.¹;

(1) Laboratório de Pesquisa em Entomologia LABENT/UFRN - Natal - RN - Brasil; (2) Instituto de Medicina Tropical - IMT/UFRN - Natal - RN - Brasil;

Introdução:

A bionomia dos flebotomíneos se associa a condições climáticas tais como temperatura e precipitação. Fenômenos relacionados ao El Niño, La Niña, mudanças climáticas e desmatamentos, provocam alterações no padrão de distribuição das espécies, dispersão e colonização de novos ecótopos.

Objetivo (s):

Com base nisso, nosso objetivo foi atualizar o inventário de espécies do Estado do Rio Grande do Norte (RN) e investigar infecção natural de flebotomíneos de áreas de Mata Atlântica do Estado.

Material e Métodos:

Na RPPN Mata Estrela (Baía Formosa/RN), Mata do Jiqui (Parnamirim/RN) e Mata do Pilão (Espírito Santo/RN) entre agosto/2022 e janeiro/2024 foram feitas capturas entomológicas com armadilha CDC. Os flebotomíneos machos foram clarificados e identificados protocolarmente, as fêmeas foram dissecadas para identificação morfológica, separando-se a cabeça e os três últimos segmentos abdominais. O tórax e demais segmentos foram usados na análise de infecção por *Leishmania*. O DNA foi extraído das fêmeas individualmente e a infecção foi identificada por qPCR pelo gene do minicírculo (kDNA-7) como alvo.

Resultados e Conclusão:

Obteve-se 1045 espécimes de 17 espécies, 313 fêmeas e 732 machos. Da riqueza total, nove espécies são novos registros para o RN: *Bichromomyia flaviscutellata*, *Brumptomyia brumpti*, *Brumptomyia nitzulescui*, *Evandromyia* aff. *tupynambai*, *Psathyromyia bigeniculata*, *Psychodopygus claustris*, *Psychodopygus complexus*, *Sciopemyia apicalis* e *Viannomyia furcata*. Das 313 fêmeas, 60 foram analisadas e obteve-se resultado positivo para *Leishmania infantum* em *Evandromyia walkeri* (6/21; 28,57%), *Psathyromyia* cf. *brasiliensis* (1/1; 100%) e *Psychodopygus wellcomei* (4/36; 11,11%). Quando se analisa a expansão e contração geográfica de vetores, as alterações ambientais bióticas e abióticas são relevantes pois influenciam suas bionomias propiciando interações com novos hospedeiros. Embora não possamos afirmar sobre a competência vetorial das três espécies para *L. infantum*, não desconsideramos a possível participação dessas espécies na manutenção do ciclo de transmissão de *L. infantum* em diferentes hospedeiros de áreas de mata atlântica. Além disso, *Ps. wellcomei* mostra antropofilia, expansão de sua distribuição e participação na transmissão da leishmaniose cutânea na região Norte do país, tais evidências remetem para estudos que esclareçam as consequências das alterações ambientais nos vetores, especialmente na emergência de novos cenários de transmissão.

Flebotomíneos; Infecção natural; *Leishmania infantum*; mudanças climáticas; Rio Grande do Norte.;

ID 2816 - VIG 204

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

### MONITORAMENTO DE PROTOZOÁRIOS PATOGÊNICOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA COMO FERRAMENTA PARA DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA LAGOA DA CONCEIÇÃO, FLORIANÓPOLIS, SC - BRASIL

SILVA, M. A.¹; MARZZANI, P. R.¹; CERZOLLI, C.¹; MACHADO, G. R. M.¹; ISRAEL, G. E.¹; MATIOLA, D. C.¹; STEIL, M.¹; RIBAS, M. R.¹; LEAL, D. A. G.²; CAUMO, K. S.¹;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - Florianópolis - SC - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

A balneabilidade e qualidade ambiental da Lagoa da Conceição sofreu alterações significativas nas últimas décadas, dentre as causas destaca-se o crescimento desordenado na região, turismo, despejo de águas residuais não tratadas ou tratadas, bem como acidentes ambientais, refletindo na degradação da vida marinha, insegurança alimentar e hídrica. Importantes patógenos, que apresentam distribuição ubíqua e marcada resistência ambiental, como os protozoários patogênicos *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium* spp., *Toxoplasma gondii* e *Blastocystis* sp., alguns deles responsáveis por casos de surtos diarreicos e outros por infecções graves, apresentam caráter zoonótico e marcada resistência ambiental por suas formas e expressividade quanto à transmissibilidade em águas de recreação. No Brasil, os estudos acerca da epidemiologia ambiental e molecular de protozoários patogênicos em águas recreacionais ainda são incipientes.

Objetivo (s):

Desta forma, o presente estudo teve por objetivo realizar a caracterização da balneabilidade e qualidade ambiental da Lagoa da Conceição, englobando o monitoramento de protozoários patogênicos e perfis físico-químicos, como instrumentos para o diagnóstico situacional.

Material e Métodos:

Amostras de águas superficiais da Lagoa da Conceição foram coletadas de fevereiro de 2023 a fevereiro de 2024, de forma bimestral, em 8 pontos de amostragem e registrando características físico-químicas. As amostras foram processadas por filtração em membrana com sistema a vácuo e os sedimentos obtidos foram analisados. A busca por cistos de *Giardia* e oocistos de *Cryptosporidium* foi realizada por separação imunomagnética, com visualização por imunofluorescência direta e *nested*-PCR. A detecção de *Toxoplasma gondii* e *Blastocystis* sp. foi realizada por *nested*-PCR.

Resultados e Conclusão:

De 56 amostras analisadas, 100% foram positivas para ao menos um dos protozoários avaliados. A imunofluorescência e PCR revelaram 12,5% de positividade para *Cryptosporidium* sp. e 55,4% para *Giardia lamblia*; para *T. gondii* 17,8% das amostras foram positivas e 85,4% para *Blastocystis* sp. Os pontos mais positivos foram aqueles com maior urbanização e densidade populacional. Os resultados preliminares do monitoramento apoiarão a decisão sobre ações de melhoria e vigilância ambiental, bem como diagnóstico de risco.

Balneabilidade; Epidemiologia molecular.; Protozoários patogênicos;

## ID 2825 - VIG 205

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Avaliação do perfil clínico, epidemiológico e laboratorial de casos atendidos em um Laboratório de Referência Nacional para o Diagnóstico de Leishmanioses**POLLIG, P. N.<sup>1</sup>; MAFRA, L.<sup>1</sup>; NEHME, N. S.<sup>1</sup>; MELLO, C. X.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. P.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz | IOC - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Os Laboratórios de Referência (LR) do Ministério da Saúde têm papel relevante nos sistemas de vigilância para vários agravos, incluindo as leishmanioses. A leishmaniose tegumentar (LT) pode mimetizar outras dermatopatologias e neste sentido, amostras clínicas de pacientes com suspeita clínica com resultado negativo no exame direto devem ser encaminhadas aos LR para realização do exame histopatológico e da reação em cadeia da polimerase (PCR) para detecção de KDNA.

Objetivo (s):

Este trabalho teve como objetivo avaliar o perfil clínico, epidemiológico e laboratorial de casos atendidos no Laboratório Nacional de Referência de Diagnóstico Molecular em Leishmanioses, entre 2013 e 2020.

Material e Métodos:

Cerca de 300 registros em um banco de dados foram analisados. Este trabalho teve aprovação do CEP institucional (CAAE 89424318.3.0000.5248). As amostras recebidas eram processadas por PCR e exame histopatológico.

Resultados e Conclusão:

Os dados sobre gênero, idade e procedência mostraram que a maioria dos casos era do sexo masculino, entre 20-59 anos e da região Sul. As lesões cutâneas eram predominantes em membros inferiores. Na análise por PCR e/ou exame histopatológico, a forma cutânea foi mais frequente do que a mucosa,  $p < 0,001$ . Na epiderme foram evidenciadas acantose, exocitose, hiperplasia pseudoepiteliomatosa e úlcera parcial. A derme apresentava intenso infiltrado mononuclear, granulomas irregulares com necrose, plasmócitos e extensas áreas de necrose. A distribuição e número de amastigotas mostraram um padrão heterogêneo. Apesar da utilização de testes com alta sensibilidade, a maioria das amostras eram negativas para LT ( $p < 0,0001$ ), indicando a necessidade do diagnóstico laboratorial para confirmação da suspeita clínica. Estes resultados demonstram a importância do fortalecimento dos LR como estratégicos na elucidação de casos humanos mais complexos e nas ações de vigilância epidemiológica.

Laboratório de Referência; leishmaniose; Vigilância Epidemiológica;

## ID 2829 - VIG 206

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Análise do perfil epidemiológico da Febre do chikungunya nos últimos 8 anos (2017 a 2024) no Brasil**SOUZA, A. E. C.<sup>1</sup>; NOGAMI, P. Y.<sup>2</sup>; SANTOS, E. M. D. O.<sup>3</sup>; SANTANA, M. N.<sup>4</sup>; LIMA, R. F. S.<sup>5</sup>; BARROS, A. V. d. P.<sup>4</sup>; DE MELO, A. L. B.<sup>5</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) UFPA - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (4) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Belém - PA - Brasil; (5) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A febre do chikungunya é uma doença viral transmitida principalmente pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Clinicamente, manifesta-se por febre alta e artralgias intensas, que podem persistir por meses, resultando em incapacitação prolongada. A doença exerce um impacto substancial na qualidade de vida dos afetados, sendo especialmente perigosa para bebês menores de 1 ano e idosos, gerando repercussões duradouras na saúde pública.

Objetivo (s):

Realizar a análise do perfil epidemiológico da febre do chikungunya na população brasileira no período de 2017 ao primeiro semestre de 2024

Material e Métodos:

A coleta de dados secundários foi realizada utilizando o repositório do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Em seguida, foi efetuada uma análise descritiva e qualitativa dessas informações

Resultados e Conclusão:

Durante os 8 anos analisados, foram notificados 1.549.857 casos de Febre Chikungunya no Brasil. O maior número de casos foi registrado em 2022, com 81,43% (223.063 casos) na região nordeste, enquanto o menor registro foi em 2018, com 1,12% (1.342 casos), na região sul. A faixa etária mais acometida ao longo de todo o período foi de 20-39 anos, acumulando 541.372 (34,93%) casos diagnosticados, seguido de 40-50 (30,10%) e 15-19 (6,63%). O sexo feminino foi o mais acometido, resultando em 59,97% (929.460) dos casos. Em relação à escolaridade, o ensino médio completo liderou com 190.229 pacientes, seguido do 5º a 8ª série do ensino fundamental (81.469) e ensino médio incompleto (66.578). Os dados ressaltam a importância da vigilância contínua e da implementação de estratégias direcionadas para reduzir a incidência e o impacto da doença, especialmente na região nordeste, uma vez que, a alta incidência de casos no ano de 2022 podem indicar fatores ambientais favoráveis à propagação viral, como clima e densidade populacional. Para mais, a predominância de casos em adultos jovens, especialmente de 20 a 39 anos, pode estar relacionada a comportamentos de risco, como atividades ao ar livre ou exposição a mosquitos vetores. A maior frequência de casos entre mulheres pode ser atribuída à maior procura por cuidados de saúde. Ademais, a associação entre a incidência da doença e o nível de escolaridade pode ser influenciada por diversos fatores socioeconômicos, comportamentais e de acesso a informações. Em suma, esta análise de dados nos permite entender melhor os padrões de incidência da Febre Chikungunya no Brasil.

Brasil; Chikungunya; Epidemiologia;

## ID 2836 - VIG 207

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**A importância da Busca Ativa de casos suspeitos de sarampo e rubéola, como estratégia de melhoria da Vigilância Epidemiológica. Rondônia, nos meses de fevereiro e março de 2024.**BOTELHO, A. d. S.<sup>1</sup>; RAMALHAES, S. F.<sup>1</sup>; SOUZA, V. R. d.<sup>1</sup>; DANTAS, A. d. S.<sup>1</sup>; KUBOTA, L. A. d. A.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, V. d. C.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. d. G.<sup>1</sup>; SOARES, M. Z. A. B.<sup>1</sup>;

(1) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia – AGEVISA - Porto Velho - RO - Brasil;

Introdução:

O sarampo foi eliminado no Brasil em 2016, entretanto, em 2018 ocorreu sua reintrodução, devido principalmente a casos procedentes da Venezuela. Inúmeros esforços têm sido para conter a disseminação da doença. O último caso autóctone foi em junho de 2022. A região Norte registrou a maioria dos casos, com 10.245 ocorrências. Em 2019, o país perdeu a certificação de eliminação, totalizando nesse ano, 20.901 casos confirmados em 23 das 27 Unidades Federadas. E Rondônia entra nesse rol por ter 9 municípios que estão na linha de fronteira com a República Boliviana.

Objetivo (s):

Identificar a ocorrência de casos suspeitos de sarampo ou rubéola que não acessaram o sistema de saúde ou que não foram detectados pelo sistema integrado de vigilância do sarampo e rubéola.

Material e Métodos:

estudo de intervenção, como forma de aumentar a sensibilidade frente a casos suspeitos de sarampo e rubéola, em Rondônia, entre os meses de fevereiro e março de 2024, em nove municípios distintos. A fonte de dados foi a busca ativa de prontuários clínicos e fichas de atendimento em serviços de saúde de pacientes que se enquadram na definição de casos suspeitos de sarampo e rubéola. Após coletados e processados, os dados foram analisados, envolvendo o número de prontuários de pacientes que atendiam a definição de caso suspeito de sarampo ou rubéola e a eficácia das ações de vigilância e controle do sarampo.

Resultados e Conclusão:

no período foram revisados cerca de 10.525 prontuários físicos e eletrônicos e 70 unidades de saúde foram visitadas, incluindo Hospitais públicos e particulares, Hospital da Criança e Unidades de Pronto Atendimento. A maioria dos prontuários analisados, apresentava dados de pacientes com sinais e sintomas de doenças que são ditas como diferenciais para sarampo e rubéola, tais como a Dengue. Onde foi realizada a notificação no sistema de informação de agravos de notificação (Sinan) e todas as ações de vigilância, imunização e laboratório. O sarampo continua sendo uma doença que afeta todos os continentes, gerando casos e surtos e representam desafios para a saúde pública, os quais foram debelados de forma rápida e eficaz

pela equipe da Agência Estadual de Vigilância em Saúde (Agevisa/RO) em parceria com as equipes municipais, possibilitando controlar e interromper a transmissão do vírus. Ações como vacinação (rotina, campanhas, bloqueio vacinal), capacitações, supervisões integradas, atividades de campo, emissão de alertas epidemiológicos, regionais de saúde e municípios, foram cruciais para o êxito das ações.

Busca Ativa; Doenças exantemáticas; Sarampo;

ID 2866 - VIG 208

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### A expansão do sorotipo DENV2 no Paraná em 2024

PIMENTEL, J. S.<sup>1</sup>; SANTOS, J. S. d.<sup>1</sup>; MENEZES, E.<sup>2</sup>;

(1) Secretaria Estadual da Saúde do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

O agravo dengue é uma arbovirose urbana de grande importância em saúde pública, apresenta como agente etiológico o vírus dengue (DENV), com quatro sorotipos. No Paraná a dengue é endêmica, com registros de autoctonia e tipificação desde 1995, com cocirculação diferenciada ao longo dos anos. O monitoramento laboratorial permite a detecção da introdução e da circulação viral na localidade, podendo indicar o risco de novas epidemias. A vigilância laboratorial das arboviroses ocorre de maneira sistemática no estado e, desde 2020, inclui a estratégia de Unidade Sentinela de Dengue. O ano de 2024 registra a maior epidemia de dengue no estado e o perfil de circulação e dispersão dos diferentes sorotipos tem sido observada e avaliada pelos serviços de vigilância.

Objetivo (s):

Avaliar a recente expansão da circulação do sorotipo DENV2 no estado do Paraná no ano de 2024

Material e Métodos:

Os dados da vigilância laboratorial foram obtidos de relatórios do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL- PR), a partir dos resultados de testes moleculares para inferência dos sorotipos e os dados epidemiológicos foram exportados do Sistema de Agravos de Notificação (SINAN). O tratamento dos dados foi realizado por meio da linguagem de programação R.

Resultados e Conclusão:

De acordo com os dados laboratoriais, desde 2010 é observada a predominância de detecção de DENV1, com exceção para os anos de 2019 e 2020 nos quais o DENV2 apresentou maior detecção (60% e 80%, respectivamente). O ano de 2020 havia registrado, até então, a maior epidemia de dengue no estado sendo superada pelo atual momento epidemiológico. Naquele momento, o DENV2 apresentou registro de detecção em 21 das 22 regionais de saúde do estado, com presença em 60% dos municípios paranaenses. Nos anos seguintes, a frequência relativa de detecção de DENV2 foi diminuindo, sendo de 38% em 2021, 6% em 2022 e 1,2% em 2023. Os dados laboratoriais mostram que em 2023 houve detecção de circulação de DENV em 188/399 (47%) dos municípios do estado, com DENV2 em 21/188 (11%) destes, sendo 16/188 (8,5%) em cocirculação com DENV-1 e (5/188) (6,5%) como único sorotipo identificado. Em 2024, 276/399 (69%) dos municípios paranaenses tiveram resultados de detecção dos sorotipos circulantes, destes, 121/276 (43%) tiveram detecção de DENV2, sendo 104/276 (38%) em cocirculação com DENV-1 e 17/276 (6%) como único sorotipo, demonstrando uma alteração do perfil da distribuição espacial dos sorotipos, incluindo espalhamento em municípios não endêmicos.

dengue; Paraná; sorotipo; Vírus da dengue (DENV);

ID 2873 - VIG 209

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS EXAMES CITOPATOLÓGICO DO COLO DO ÚTERO - UMEQ /LACEN MT

VASCONCELOS, K. R.<sup>1</sup>; DAPPER, T. N.<sup>2</sup>; DE CARVALHOSA, A. A.<sup>2</sup>; COSTA, W. S. C.<sup>2</sup>; REZENDE, S. F. Q.<sup>2</sup>; DE JESUS, C.<sup>2</sup>; TAKIUCHI, A.<sup>2</sup>; GHALFI, Y. C.<sup>2</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>3</sup>; MELO, J. S.<sup>4</sup>; DE OLIVEIRA, E. C.<sup>5</sup>;

(1) LACEN-MT - CUIABÁ - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - CUIABA - MT - Brasil; (3) UNEMAT - CUIABA - MT - Brasil; (4) SES-MT - CUIABA - MT - Brasil; (5) LACEN-MT - cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

O câncer do colo do útero apresenta um importante papel epidemiológico no Brasil, devido seu elevado índice de incidência e mortalidade. No mundo, este tipo de neoplasia maligna é o quarto câncer mais comum em mulheres no Brasil representando um grande desafio para a saúde pública no que se refere a promoção em saúde, prevenção de maiores complicações, diagnóstico precoce e tratamento.

Objetivo (s):

Este trabalho trata-se do perfil epidemiológico dos exames citológicos do colo do útero realizados no Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso (LACEN-MT) no ano de 2023.

Material e Métodos:

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob nº CAAE:65072322.3.0000.5166, método descritivo, epidemiológico, retrospectivo analítico com abordagem quantitativa de dados secundários registrados no banco de dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero - SISCAN que analisou um total de 22.129 laudos gerados por 11 laboratórios Tipo I, devidamente credenciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). As variáveis analisadas foram: quantitativo de exames citopatológicos realizados no período do estudo e resultado do exame citopatológico sendo considerados discordantes os casos em que houve mudança de conduta clínica de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Resultados e Conclusão:

Dentre os laudos monitorados, identificou-se 10 laboratórios com resultados discordantes, totalizando 1.958 (9%) no período de janeiro a dezembro de 2023. A atuação da Unidade de Monitoramento Externo de Qualidade é fundamental para monitorar os laudos emitidos, garantindo a precisão dos diagnósticos citopatológicos e conseqüentemente, minimizar o número de diagnósticos discordantes. Este processo não só melhora a qualidade dos exames, mas também tem um impacto significativo na saúde da mulher, ao assegurar que ela receba o tratamento correto e em tempo hábil, prevenindo complicações e aumentando as chances de cura.

Colo Uterino; Laboratórios; monitoramento; Saúde Pública; Tratamento.;

ID 2882 - VIG 211

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DOS VÍRUS INFLUENZA A CIRCULANTES NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A ABRIL DE 2024

BARBAGELATA, L. S.<sup>1</sup>; SILVA CRUZ, A. M.<sup>1</sup>; BEZERRA, D. A. M.<sup>1</sup>; NUNES, M. S.<sup>1</sup>; CHAGAS JÚNIOR, W. D.<sup>1</sup>; PINHEIRO, K. C.<sup>1</sup>; SOUSA JÚNIOR, E. C.<sup>1</sup>; NETO, F. T.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

Os vírus influenza são alvo de intensa vigilância epidemiológica em virtude da constante variação antigênica e genética que apresentam impactando, dessa forma, na formulação vacinal e no surgimento de resistência aos antivirais utilizados.

Objetivo (s):

Assim objetivou-se investigar a diversidade genética dos vírus influenza A circulantes nas regiões Norte e Nordeste.

Material e Métodos:

Para o Sequenciamento Genético de Nova Geração por amplicons utilizando a plataforma MiSeq illumina, foram selecionadas cepas com representatividade geográfica e temporal, e as sequências obtidas comparadas com as sequências das cepas de referência vacinal do Hemisfério Norte (HN) e Hemisfério Sul (HS) dos anos de 2023-2024. Trabalho submetido e aprovado pelo comitê de ética do Instituto Evandro Chagas através do CAAE 574858.8.0000.0019.

**Resultados e Conclusão:**

Um total de 588 genomas do vírus influenza A foram analisados, sendo 120 (20,4%) do subtipo A/H3N2 e 468 (79,6%) A/H1N1pdm09. A análise filogenética mostrou que os genomas de A/H3N2 pertenciam a dois cladados distintos: 2a1b.2a.2b geneticamente relacionado a cepa vacinal A/Darwin/6/2021-like preconizada para a temporada de 2023, e 2a1b.2a.2a.3a.1 relacionado com a cepa vacinal A/Thailand/8/2022(H3N2)-like estabelecida para 2024-2025 no HN e 2024 no HS. Em relação aos genomas do subtipo A/(H1N1)pdm09 observou-se a co-circulação de dois grupos genéticos: 6B.1A.5a.2a e 6B.1A.5a.2a.1. A maioria das cepas circulantes (63,4%) em 2023 era geneticamente relacionada com a cepa vacinal A/Sydney/5/2021 disponível para o HS, porém 36,6% eram relacionados com a cepa vacinal A/Wisconsin/67/2022 da temporada 2023-2024 do HN. Até abril de 2024, 62,3% das cepas agruparam no clado 6B.1A.5a.2a, que não corrobora geneticamente com a cepa vacinal A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09-like preconizada para a temporada de 2024 do HS e 2024-2025 do HN, porém 37,7% agruparam no clado 6B.1A.5a.2a.1, geneticamente relacionado com a cepa vacinal A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09, preconizada para a vacina de 2024 do HS. Além disso, 16 segmentos gênicos da neuraminidase tipo 1, apresentaram a mutação S247N previamente descrita por gerar redução a sensibilidade ao antiviral oseltamivir. Dessa forma, o papel da vigilância torna-se fundamental, uma vez que os dados obtidos podem subsidiar a escolha das cepas vacinais com as mesmas características antigênicas e genéticas das cepas circulantes, para uma imunização mais precisa e ainda, fomentar o correto manejo clínico dos pacientes infectados pelo vírus influenza.

Infeção Respiratória; Influenza Humana; Vigilância em Saúde Pública;

**ID 2895 - VIG 212**

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Prevalência de ISTs entre Trabalhadores Rodoviários na Rota de Integração Latino-Americana (RILA)**

LEMOS, E. F.<sup>1</sup>; DITTMAR DUARTE, F. M. N.<sup>2</sup>; MACIEL, R. F.<sup>1</sup>; BENETTI, B. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA ROCHA, C. d. C. M.<sup>1</sup>; E SILVA, G. B. d. A.<sup>1</sup>; VIEIRA MACHADO, A. A.<sup>1</sup>;

(1) UEMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) SESAU-Campo Grande - Campo Grande - MS - Brasil;

**Introdução:**

A Rota de Integração Latino Americana (RILA) é um projeto que conecta Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, otimizando a logística de transportes e aumentando a competitividade das exportações. A região Centro-Oeste, conectada ao Pacífico via Campo Grande/MS, é fundamental nesse corredor. Caminhoneiros e demais trabalhadores dessa rota são vulneráveis devido a longas jornadas, baixa escolaridade e falta de controle de saúde, tornando-se um importante tema epidemiológico.

**Objetivo (s):**

Estimar a prevalência de IST (Sífilis, Hepatite B e C e HIV) na população de trabalhadores do setor rodoviário que trabalham na RILA.

**Material e Métodos:**

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, com amostra por conveniência e aleatória. As coletas dos dados ocorreram na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, entre outubro de 2023 a maio de 2024, em dois postos de combustíveis. O estudo compreendeu três etapas com cada participante, uma com a aplicação de um questionário sociodemográfico e epidemiológico, verificação de sinais vitais e antropometria e oferta dos testes rápidos para IST. Esta pesquisa está aprovada no CEP sob CAAE n° 68600823.1.0000.8030.

**Resultados e Conclusão:**

Foram entrevistados 179 profissionais, com idade média de 49,3 anos, sendo a maioria do sexo masculino (163/91%). Entre os entrevistados, 55,3% se identificaram como pretos ou pardos, 88,2% possuem escolaridade até o ensino médio completo, e 62,0% são usuários do SUS. Os participantes são residentes de 14 estados brasileiros, com 2 participantes residentes na Bolívia. Em relação às infecções sexualmente transmissíveis (IST), a média de parceiros sexuais nos últimos 6 meses foi de  $1,77 \pm 2,56$ . Observou-se que 17,3% dos entrevistados não possuem parceiro fixo e 67,5% não utilizam preservativo durante as relações sexuais. Os dados sobre as ISTs revelaram uma prevalência de 6,1% para sífilis. Destes casos, 36% dos indivíduos haviam realizado tratamento anterior, enquanto os demais não tinham conhecimento prévio sobre o diagnóstico ou tratamento. Não foram encontrados resultados reagentes para HIV, HBV e HCV. Esses resultados reforça a importância de estratégias de saúde pública direcionadas para educação sexual, prevenção e tratamento adequado dessas infecções.

Caminhoneiros; Educação sexual; Infecção Sexualmente Transmissíveis (ISTs);

**ID 2945 - VIG 216**

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Impacto da pandemia de COVID-19 nos indicadores de hanseníase no Brasil**

LUCENA, D. C. P.<sup>1</sup>; SOARES, R. C. F. R.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - João Pessoa - PB - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

O Brasil está entre os países mais endêmicos para hanseníase, doença incluída pela OMS na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas e para a eliminação da transmissão desta doença é preconizado diagnóstico e tratamento precoces e vigilância e acompanhamento dos casos por meio do monitoramento dos indicadores como o de detecção na população geral e em menores de 15 anos de idade, taxas de abandono, grau de incapacidade e % de contatos examinados. Durante a pandemia da COVID 19 a OMS estimou uma redução de 37,1% no diagnóstico de casos novos em todo o mundo, no primeiro ano de pandemia, de 2020 em relação a 2019.

**Objetivo (s):**

Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 nos indicadores de hanseníase no Brasil.

**Material e Métodos:**

Estudo ecológico realizado na coorte de casos de hanseníase de 2018 a 2022 dos 5.570 municípios brasileiros. Foi realizada uma análise descritiva de 5 indicadores selecionados de hanseníase, avaliados segundo cobertura da Atenção Básica (AB), Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e componentes de educação e renda, estratificados segundo porte populacional.

**Resultados e Conclusão:**

As análises mostraram que 71,04% dos municípios brasileiros possuíam em 2020, 100% de cobertura AB. No primeiro ano de pandemia 52,9% dos municípios brasileiros não detectaram de casos novos de hanseníase, e destes, 78,4% eram de pequeno porte populacional, 76,2% possuíam 100% de cobertura de Atenção Básica e 99,1% com IDHM considerado de médio desenvolvimento. Em 16,08% dos municípios foi observado uma redução maior que a estimada pela OMS para os países. Em contrapartida, 19,7% dos municípios apresentaram aumento da taxa de detecção no primeiro ano pandêmico. Embora o ano de 2020 tenha sido o mais crítico em relação à organização dos serviços de saúde do SUS devido à pandemia, no ano de 2022, quando, hipoteticamente, já deveriam estar normalizados os serviços, 51,4% dos municípios permaneceram sem detectar casos novos de hanseníase. Em 2018, 145 municípios brasileiros apresentavam parâmetros de hiperendemicidade, segundo a taxa de detecção em menores de 15 anos de idade. Já no primeiro ano da pandemia, apenas 65 municípios permaneceram apresentando padrões hiperendêmicos. Esses resultados evidenciam a interrupção significativa nos serviços de vigilância e controle da hanseníase durante a pandemia, ressaltando a necessidade de estratégias robustas para a retomada e fortalecimento das ações de saúde pública no enfrentamento da hanseníase no Brasil.

COVID-19; Hanseníase;

**ID 1268 - VIG 218**

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Monitoramento de Caso de Tuberculose com Múltiplas Interrupções de Tratamento: O Papel da Vigilância Epidemiológica.**

LIMA, L. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto de Infectologia Emilio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

**Objetivos(s):**

Descrever as ações da vigilância epidemiológica (VE) no monitoramento das notificações de TB e demonstrar a importância dos Sistemas de Informação em Saúde na identificação, documentação e acompanhamento dos casos, apoiando as decisões sanitárias e trazendo benefícios individuais e coletivos.

**Relato do Caso:**

Paciente do sexo masculino, com 31 anos, residente no Estado de São Paulo, HIV+ desde 2017. Em janeiro de 2020, foi notificado com TB pulmonar, para o qual foi prescrito o tratamento com RHZE. Contudo, o paciente abandonou o tratamento em maio do mesmo ano. Realizou outros 2 tratamentos para TB pulmonar, conforme registrado no TBweb (jan./2021 e abr./2021), porém também não os concluiu, por abandono de tratamento. Em novembro de 2021, foi identificada resistência à Rifampicina, agente descrito como sensível a essa droga em exames anteriores realizados em instituição que paciente ficou internado. Em junho de 2022, iniciou novo tratamento com Bdq, Lfx, Lzd, Trd. Todos os tratamentos foram autoadministrados e, até o momento deste relato, a última notificação não havia sido encerrada e o paciente seguia em tratamento.

#### Conclusão:

A interrupção do tratamento da tuberculose implica na permanência da fonte de infecção na sociedade. Estudos indicam que tratamentos inadequados e interrompidos frequentemente podem contribuir para a amplificação da resistência do *M. tuberculosis* aos antimicrobianos. A tuberculose drogaresistente, como aponta a OMS, é cada vez mais frequente e representa um grave risco sanitário, podendo tornar ineficazes os esquemas terapêuticos disponíveis. O TBweb permite o acompanhamento dos casos notificados e os registros dessas situações são cruciais para a identificação e busca de pacientes faltosos, além de garantir a retenção aos cuidados de saúde. O TDO é uma estratégia proposta para o enfrentamento da TB como problema sanitário no Brasil. Foi responsável pela redução do abandono ao tratamento da TB, mas ainda enfrenta algumas limitações em sua implementação.

A VE desempenha um papel fundamental na produção e análise de dados epidemiológicos que apoiam as políticas públicas e os cuidados da assistência nos territórios. O caso relatado demonstra que a notificação, monitoramento e registros de casos de TB são imprescindíveis para o bom seguimento da linha de cuidado dos pacientes com essa enfermidade. A identificação de interrupções de tratamentos e resistências apoiam não somente as políticas públicas, mas também guiam os segmentos do paciente em sua linha de cuidado.

#### ID 1318 - VIG 219

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO: RELATO DE CASO

CHITA RAPOSO, C. S.<sup>1</sup>; CAÑEDO, M. C.<sup>2</sup>; FREITAS, H. G.<sup>1</sup>; RECH, V.<sup>3</sup>; MAYMONE GONÇALVES, C. C.<sup>1</sup>; CASTILHO DE ARRUDA, L. D.<sup>1</sup>; MARTINS TEBET, D. G.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul - Dourados - MS - Brasil; (3) Secretaria Municipal de Saúde de Chapadão do Sul - Chapadão do Sul - MS - Brasil;

#### Objetivos(s):

Descrever um caso de óbito infantil por Vírus Sincicial Respiratório (VSR) ocorrido na região do Bolsão no Mato Grosso do Sul (MS) e estudado pelo Comitê Estadual de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil (CEPMMI-MS).

#### Relato do Caso:

Na pediatria, as infecções de vias aéreas são responsáveis por um número acentuado de consultas e hospitalizações. Na atualidade, um dos principais agentes causador de Síndrome Respiratórias Agudas Graves (SRAG) em lactentes é o VSR. Este estudo é relevante frente ao impacto que este vírus causa na saúde das crianças e pelo risco de levá-las ao óbito. Diante do exposto relatamos o caso de uma criança do sexo feminino, nascida de parto prematuro, com 30 semanas de gestação, no interior do estado, sendo transferida após o nascimento para hospital de referência localizado a 330 km. A lactente permaneceu internada por dois 2 meses e recebeu alta com diagnóstico de transtorno epiléptico e encefalopatia hipóxico isquêmica. Com 10 meses a criança foi hospitalizada novamente apresentando tosse seca, cansaço e esforço respiratório. Foram solicitados exames e coletado painel viral com resultado positivo para VSR. Após dois dias apresentou piora importante com desconforto respiratório, batimento de asa do nariz, tiragem subcostal e retração de fúrcula com solicitação de vaga para hospital com Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP). Encaminhada para hospital evoluindo com piora do desconforto respiratório, mantida em uso de máscara de alto fluxo, paciente só teve acesso a UTIP e a ventilação mecânica dois dias após a hospitalização. Nesta unidade permaneceu internada por 18 dias até o óbito.

#### Conclusão:

Após o estudo pelo comitê foram estabelecidas recomendações, entre elas: recodificar no Sistema de Informação sobre Mortalidade a causa básica do óbito como bronquiolite aguda devido a VSR; apoiar a coordenação de assistência farmacêutica a proposição para inclusão de novos critérios de aplicação do imunobiológico Palivizumabe para crianças nascidas com mais de 28 semanas, com vulnerabilidade social e sequelas de prematuridade a ser financiado pelo estado; divulgação dos novos polos de aplicação de Palivizumabe no MS; intensificar os estudos de óbitos pelos comitês municipais, divulgação por meio de capacitações do Escore Pediátrico de Alerta (EPA) de deterioração clínica. Esse relato alerta a necessidade da rede de vigilância em saúde implementar ações estratégicas mais efetivas de prevenção e promoção para redução da mortalidade infantil no MS.

#### ID 1644 - VIG 220

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Ensinar Vigilância em Saúde no contexto da Saúde Única: recursos audiovisuais como estratégia de aprendizagem

FARIA DE MOURA VILLELA, E.<sup>1</sup>; RODRIGUES DE Sá, I. L.<sup>1</sup>; CARDOSO DE PAULA, R.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Objetivos(s): Apresentar estratégia de avaliação para pós-graduandos que permite aprofundar conceitos de saúde única na vigilância. Relato do Caso: A elaboração dos materiais audiovisuais como forma de avaliação da disciplina Educação e Comunicação na Vigilância em Saúde foi realizada por um grupo de quarenta e oito pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenação de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo no período de 2021 a 2023, a fim de contemplar o teoria e prática da saúde única durante a disciplina de Educação e Comunicação na Vigilância em Saúde. Assim, como forma de aplicação de metodologia ativa no processo avaliativo da disciplina, foi proposta a elaboração de materiais audiovisuais. O tema foi escolhido pelos próprios alunos, contemplando conceitos e fundamentos da educação e comunicação em saúde estudados no período. Os seguintes temas foram abordados: Segurança do paciente; Covid-19 nas escolas; Saúde Única; Importância da vacinação; Doenças negligenciadas; Zoonoses; Dengue; Interprofissionalidade; Burnout e Prevenção do HIV, pela relevância do tema e sua aplicabilidade na prática da vigilância em saúde. Portanto, é de extrema relevância dominar e perceber o assunto em sua rotina de trabalho, visando a melhoria dos serviços de saúde. Os vídeos produzidos foram baseados em diferentes métodos, populares no YouTube. As gravações audiovisuais foram apresentadas em sala de aula juntamente com um relatório explicativo das atividades realizadas. Além disso, os materiais produzidos foram postados no canal do youtube da Coordenação de Controle de Doenças, que possibilitam a divulgação e acesso gratuito de vídeos, a fim de proporcionar uma nova opção de acesso ao conhecimento em saúde única. O uso de tecnologias digitais facilitou o processo de aprendizagem e agilizou a comunicação. O recurso audiovisual é uma metodologia ativa que facilita a abordagem dos conteúdos, serve como motivação na aprendizagem e torna os temas mais acessíveis e dinâmicos. Assim, a parceria entre inovação e criatividade permitiu assimilar a aplicação dos conteúdos da saúde única na vigilância. Conclusão: Compreender como a vigilância em saúde é ensinada nos cursos de pós-graduação é essencial para ampliar o debate sobre saúde única neste espaço, identificando desafios e oportunidades para fortalecimento do SUS durante o processo de formação de profissionais de saúde.

#### ID 1874 - VIG 222

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### -BOAS PRÁTICAS PARA A PREVENÇÃO VERTICAL DA SÍFILIS E HIV: UM RELATO DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES-RO

COSTA, J. B. R.<sup>1</sup>; GUEDES, F. G.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. G.<sup>2</sup>;

(1) AGENCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-RO/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARIQUEMES - ARIQUEMES - RO - Brasil; (2) AGENCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-RO - ARIQUEMES - RO - Brasil;

#### Objetivos(s):

Apresentar as atividades empreendidas no município de Ariquemes para a eliminação da Sífilis e do HIV congênito.

#### Relato do Caso:



A prevenção da transmissão vertical do HIV e da Sífilis são indicadores importantes para o fortalecimento da assistência materno-infantil. No entanto, o município de Ariquemes tinha dificuldades quanto ao monitoramento da gestante muito em parte por falta de fluxos e organogramas assistenciais, criação da linha de cuidado no âmbito municipal e educação continuada para toda rede assistencial. Considerando que seria importante mudar o processo de trabalho, em 2021, o município aderiu a participação no projeto de sífilis da Organização Pan Americana de Saúde- OPAS. Nos anos de 2022 e 2023 foi convidado a participar do processo de certificação do Ministério da Saúde para pleitear o selo nacional de boas práticas em eliminação do HIV e sífilis congênita.

Em 2022, o município participou do processo de adesão para certificação nacional de selo de eliminação da sífilis e HIV congênito. Como parâmetro de avaliação foi verificado os atendimentos realizados para gestantes dos anos de 2019 e 2020, além de informações a respeito de processo e estrutura. Neste ano não foi alcançado o selo.

Em 2023, toda a linha de cuidado foi ajustada, criou-se a planilha compartilhada de monitoramento da gestante com sífilis, realizou-se treinamentos às equipes da atenção básica, maternidade e SAE. Efetivou-se a realização da testagem rápida na primeira consulta ao pré-natal e melhorias nos atendimentos da mãe e criança exposta para HIV na maternidade. Além de manutenção do comitê de transmissão vertical. A avaliação do selo considerou o atendimento às gestantes nos anos 2020 e 2021. O município foi certificado em dezembro de 2023 com o selo prata de boas práticas em eliminação da sífilis congênita e o selo ouro de eliminação do HIV congênito

Conclusão:

A prevenção da transmissão vertical do HIV e Sífilis é um desafio diário do município de Ariquemes. Iniciativas de premiação para o fortalecimento das ações são importantes para incentivar os trabalhos e para que de forma direcionada possa ser realizado a avaliação por parâmetros que na rotina do trabalho acabam não sendo visualizados.

Participar do processo de avaliação e validação da certificação nacional foi enriquecedor e ter conseguido implementar medidas que tem se mostrado desafiadoras, porém, consistentes é a prova de que a mudança acontece por meio de um conjunto de medidas de todas as unidades envolvidas no processo de trabalho.

#### ID 2166 - VIG 224

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Relato de caso de Meningite eosinofílica em Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, causado pelo consumo de molusco cru infectado: um alerta aos profissionais de saúde**

RAMOS-DE-SOUZA, J.<sup>1</sup>; GOMES, S. R.<sup>2</sup>; SILVA, E. F.<sup>2</sup>; LOURENÇO, J. A. B.<sup>3</sup>; THIENGO, S. C.<sup>2</sup>;

(1) IOC/Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) IOC / Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Superintendência de Vigilância Ambiental, Secretaria Municipal de Saúde de Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

A Meningite Eosinofílica (ME), zoonose emergente no Brasil, ocorre principalmente pela ingestão de gastrópodes crus, infectados pelo nematódeo *Angiostrongylus cantonensis*. No Brasil, o caracol africano *Achatina fulica* está entre os principais hospedeiros intermediários, enquanto na Ásia, onde a zoonose é endêmica, a transmissão ocorre principalmente pelo consumo de moluscos crus (como *Pomacea* spp.), além de crustáceos, e outros hospedeiros paratênicos. Neste trabalho, apresentamos os resultados da investigação epidemiológica realizada pelo Laboratório de Referência Nacional para Esquistossomose-Malacologia (LRNEM), em parceria com a Superintendência de Vigilância Ambiental (SUVAM) de Nova Iguaçu, após um caso recente de ME.

Relato do Caso:

Foram realizadas coletas de moluscos por busca ativa no peridomicílio e no local de trabalho do paciente, após o relato de um familiar de que o paciente havia consumido moluscos límnicos crus, conhecidos popularmente como lolô, num bar próximo ao local do trabalho. No LRNEM, estes moluscos foram analisados parasitologicamente, por digestão artificial, para pesquisa de larvas de nematódeos, identificadas com base no sequenciamento de parte do gene citocromo oxidase I. Foram coletadas e analisadas duas espécies de moluscos límnicos, *Biomphalaria tenagophila* (78 espécimes) e *Pomacea maculata* (18), além de cinco espécies de terrestres. Somente um exemplar de *P. maculata* estava parasitado por *A. cantonensis*. Apenas um caso de ME no Brasil havia sido relacionado à ingestão de *Pomacea*, sendo a maioria dos casos transmitidos por moluscos terrestres. O levantamento realizado há alguns anos pela SUVAM revelou a ocorrência de *A. cantonensis* em 55 de um total de 114 bairros. A ampla distribuição do parasito, associada ao pouco conhecimento sobre esta zoonose, tanto pela população quanto pela classe médica, aumenta o risco de infecção e dificulta o diagnóstico e o tratamento. Segundo familiares do paciente, desde março, quando ocorreu a infecção, até abril, quando o paciente foi a óbito, ele havia passado por três hospitais, sem que fosse feito o diagnóstico.

Conclusão:

Destacamos, portanto, a importância da implementação de ações de educação em saúde voltadas à população sobre o risco de infecção pela ingestão de moluscos crus ou de hortaliças mal higienizadas, divulgação junto à classe médica, bem como a continuidade da vigilância malacológica, como medidas preventivas e de controle de parasitoses veiculadas por moluscos continentais.

#### ID 2463 - VIG 226

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**DIAGNÓSTICO PRECOCE DA BARTONELOSE**

DURÉ, A. <sup>1</sup>; SILVA, M. V. F.<sup>1</sup>; LAMOUNIER, L. O.<sup>1</sup>; MENDES, D. D.<sup>1</sup>; E SOUZA, M. K.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Ezequiel Dias - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

Objetivos(s):

*Bartonella* spp. são bactérias gram negativas transmitidas por vetores, sendo a transmissão de *B. henselae* realizada por pulgas de gatos, ocorrendo principalmente por fezes infectadas, embora vetores potenciais como carrapatos e moscas picantes tenham sido identificados. Os gatos representam uma grande fonte de infecção humana, pois são o principal reservatório de *Bartonella henselae*, *Bartonella clarridgeiae* e *Bartonella koehlerae*. Os cães também são infectados com várias espécies de *Bartonella* (*B. henselae* e *B. clarridgeiae*) compartilhando com os seres humanos muitos dos sinais clínicos induzidos por essas infecções. A bartonelose é uma doença também conhecida por Doença da Arranhadura do gato, pode ser autolimitada ou causar sinais graves como uveíte, neurorretinite e endocardite. O objetivo deste relato é demonstrar a relevância da percepção dos sinais precoces, bem como, buscar o diagnóstico laboratorial.

Relato do Caso:

RR, 53 anos relatou febre, náusea, vômito, hiperemia conjuntival, cefaleia, mialgia e prostração. Esteve exposto a cães, gatos e equinos, no ambiente doméstico, nos últimos 14 dias que antecederam às alterações clínicas. Primeiramente o paciente foi afastado das atividades laborais e logo em seguida hospitalizado. Trata-se de residente de área onde foram identificados vários casos de bartonelose.

O conhecimento da sintomatologia sugestiva da doença pelo médico da unidade de saúde pública durante a anamnese, permitiu que a amostra biológica fosse coletada em até 9 dias após o início dos sintomas e encaminhada para a Funed - Lacen-MG - Laboratório de Riquetsioses e Hantavirose, referência estadual para o agravo.

A amostra foi analisada pelas metodologias de qPCR e Reação de Imunofluorescência Indireta, e obteve resultados concordantes, sendo a PCR detectável e a sorologia reagentes.

Conclusão:

O conhecimento de um quadro clínico sugestivo somado ao vínculo epidemiológico pode contribuir com um diagnóstico preciso e robusto favorecendo o tratamento oportuno de uma doença com grande característica sequelar.

#### ID 2574 - VIG 227

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**PNEUMONIA NECROSANTE POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA EM UM RECÉM-NASCIDO**

ALBERTINI, M. C. G.<sup>1</sup>; LEMOS, E. F.<sup>2</sup>; STOLTE-RODRIGUES, V. P.<sup>3</sup>; DAL FABRO, M. M. F. J.<sup>1</sup>; CARVALHO FILHO, J. M. d.<sup>1</sup>;

(1) Cassems - Campo Grande - MS - Brasil; (2) UEMS/Cassems - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Cassems/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um caso de Pneumonia Necrosante por *Pseudomonas aeruginosa* em Recém-Nascido de 15 dias de vida, com uso de antibioticoterapia de amplo espectro e necessidade de abordagem cirúrgica com evolução favorável, realizado em um Hospital de autogestão em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, ano de 2021.

Relato do Caso:

A pneumonia bacteriana é uma patologia comum na faixa etária pediátrica, com elevada morbidade e mortalidade, principalmente pelas complicações associadas, as quais devem ser suspeitadas diante de um quadro com pouca melhora frente ao esquema antibiótico empregado. Uma das complicações se trata da Pneumonia Necrosante (PN), a qual requer reconhecimento precoce pelo risco de desfecho desfavorável e necessidade de intervenção cirúrgica. O caso ocorreu com um recém-nascido, sexo masculino, nascido de parto cesárea, sem intercorrências, recebendo alta hospitalar após 24 horas de vida. O mesmo apresentou coriza e tosse seca no oitavo dia de vida, evoluindo com desconforto respiratório, persistente mesmo em uso de oxigenioterapia, com necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva. A hemocultura foi positiva para *Pseudomonas aeruginosa* com resistência intermediária a Cefepime. Foi iniciado Teicoplanina e Meropenem. Durante a internação, necessitou de ventilação mecânica, fez uso de quatro esquemas de antibióticos, antifúngico e de droga vasoativa, permanecendo intubado por 6 dias, com duas tentativas falhas de extubação. Como complicações do quadro inicial, apresentou pneumotórax a esquerda, sendo realizada toracostomia com pouca melhora clínica. A tomografia, observou-se áreas de desvitalização pulmonar, aventado hipótese de Pneumonia Necrosante. Durante a internação, foi submetido a procedimento cirúrgico para melhor abordagem do quadro, evoluindo de forma favorável e resultando em alta hospitalar após 31 dias de internação.

Conclusão:

A pneumonia necrosante é uma complicação grave que deve ser suspeitada na ausência de melhora clínica ao quadro inicial mesmo em uso de antimicrobiano. Necessita de diagnóstico de forma rápida por meio da tomografia de tórax com contraste para melhor avaliação do parênquima pulmonar. O reconhecimento precoce desta complicação se faz necessário para propor a melhor abordagem ao paciente, evitando desfechos desfavoráveis.

#### ID 2883 - VIG 229

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### RELATO DE CASO DE ENCEFALITE EQUINA LESTE EM HUMANO NO MATO GROSSO

VASCONCELOS, K. R.<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, S. S.<sup>2</sup>; MANUARI, R. B.<sup>2</sup>; LEITE, M. C. P.<sup>2</sup>; BARROS, M. C.<sup>3</sup>; MONTEIRO, A. O. N.<sup>4</sup>; TRETTEL, A. C. P. T.<sup>5</sup>; DE MORAES, A. C. F.<sup>6</sup>; MELO, J. S.<sup>7</sup>; DE OLIVEIRA, E. C.<sup>2</sup>;

(1) LACEN-MT - CUIABÁ - MT - Brasil; (2) LACEN-MT - CUIABA - MT - Brasil; (3) COVSAM-MT - CUIABA - MT - Brasil; (4) SVS - CUIABA - MT - Brasil; (5) UNEMAT - CUIABÁ - MT - Brasil; (6) SUVSA - CUIABA - MT - Brasil; (7) SES-MT - CUIABÁ - MT - Brasil;

Objetivos(s):

Relatar um caso de encefalite equina leste em um paciente humano atendido no município do interior do estado de Mato Grosso.

Relato do Caso:

A encefalite equina leste (EEEV) é uma doença zoonótica grave causada por um vírus do gênero Alphavirus. Embora seja rara em humanos, a doença apresenta alta taxa de mortalidade e sintomas neurológicos severos. A identificação e estudo de casos humanos são fundamentais para melhorar o diagnóstico e tratamento, além de reforçar medidas de prevenção. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número CAAE:65072322.3.0000.5166, referente a um paciente com histórico de hepatopatias e hipertensão arterial, admitido na unidade de Pronto Socorro do município de Sorriso, no estado de Mato Grosso. Foram coletadas amostras de sangue para pesquisa de arbovírus e encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso (LACEN/MT) onde foi verificada as condições da amostra para ser encaminhadas ao Instituto Evandro Chagas (IEC) para pesquisa de arbovírus por inibição de hemaglutinação e ao Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal (LACEN/DF) para pesquisa de dengue IgM, zika IgM e febre amarela IgM por ensaio imunoenzimático para confirmação diagnóstica. Os exames realizados pelo LACEN/DF para dengue, zika e febre amarela resultaram não reagentes. No IEC, a análise em um painel viral abrangendo 18 tipos de arbovírus identificou a presença de Flavivírus e vírus da encefalite equina leste (EEEV) na amostra do paciente. A confirmação laboratorial para essa patologia, ressalta a importância da vigilância laboratorial para doenças raras em humanos.

Conclusão:

Diante do exposto, nota-se a complexidade e a necessidade de um diagnóstico detalhado para encefalite equina leste em humanos. A identificação precoce por meio da suspeita clínica, bem como a colaboração entre os laboratórios de referência, foi essencial para a identificação do vírus, demonstrando a importância da vigilância laboratorial no desfecho do diagnóstico e a necessidade de manter o monitoramento de casos para melhorar para que assim, haja uma resposta rápida nas ações de saúde pública no intuito de prevenir surtos futuros.

#### ID 354 - VIG 23

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### MICROPLANEJAMENTO EM SAÚDE, ESTRATÉGIA PARA MELHORIA DA QUALIDADE E COBERTURA VACINAL EM PARNAMIRIM.

FELIPE, K. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, T. L.<sup>2</sup>; SILVA, I. S.<sup>2</sup>; DE ARAÚJO, A. F.<sup>2</sup>; GOMES, E. C. H.<sup>2</sup>; CUNHA, L. G.<sup>2</sup>;

(1) Prefeitura Municipal de Parnamirim/RN - Parnamirim - RN - Brasil; (2) Prefeitura Municipal de Parnamirim - Parnamirim - RN - Brasil;

Introdução:

Esse projeto visou realizar uma proposta participativa de intra e intersetorialidade na rede assistencial da secretaria de saúde, da educação, da cultura e da assistência social, na busca de alcançar a população não vacinada com metodologia de microplanejamento de vacinação nas rotinas com as equipes de estratégia de saúde da família (ESF), com apoio matricial de equipes itinerantes de campo para realização de busca ativa, varredura e monitoramento rápidos de vacinas, campanhas e bloqueios contra a febre amarela, bem como a Tríplice Viral D2 e de outros imunizantes para doenças preveníveis por vacinação. Foi desenvolvida no município de Parnamirim/RN no ano de 2023.

Objetivo (s):

Formar profissionais que atuam nas áreas relacionadas com a imunização, vigilância epidemiológica, atenção primária à saúde, laboratório de saúde pública.

Fortalecer a gestão do PNI, em todos os seus componentes, e as atividades de vacinação de alta qualidade do programa (intramuro e extramuro) por meio da implementação do processo de Microplanejamento.

Manter a certificação do Selo Unicef como município parceiro, que vem conseguindo manter os índices dos indicadores nas áreas da saúde, educação e assistência social.

Formulação do processo de microplanejamento em todos os níveis de gestão.

Monitoramento e melhorias dos indicadores de acordo com critérios de qualidade.

Material e Métodos:

A experiência se deu com ênfase na qualificação das equipes de saúde da atenção primária na unidade básica Silvino Lamartine localizada no bairro de Passagem de Areia, desenvolvido 4 etapas e 10 passos de progressão contínua, que parte do planejamento, organização, capacitação, execução e avaliação da vacinação de alta qualidade, utilizando 5W2H e a Matriz SWOT, juntamente com a equipe da unidade básica de saúde a fim de alcançar cobertura homogênea de > 95% no nível local, para os imunizantes de Febre Amarela e Tríplice Viral (D1,D2) realizado no período de agosto a outubro de 2023.

Resultados e Conclusão:

No município foi possível integrar as equipes para aumentar a produtividade da vacinação, e melhorar o processo de identificação, qualidade de informação vacinal e conhecimento da população do território. Desenvolvimento de cartão virtual de vacina para o cidadão e sistema de monitoramento das doses aplicadas, movimentação de estoque, rastreamento das vacinas em tempo real em parceria com o Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS/UFRN) e melhor definição de estratégias para ações extramuros e demais atividades.

Cobertura Vacinal; Microplanejamento; planejamento; território; vacinação.; Vigilância Epidemiológica;

#### ID 360 - VIG 24

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### TRACOMA NO ESTADO DE SÃO PAULO – Confirmação laboratorial da circulação da *Chlamydia trachomatis*

GONÇALVES, M. G.<sup>1</sup>; SILVEIRA, E. P. R.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. F.<sup>2</sup>; MEDINA, N. H.<sup>2</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - SÃO PAULO - SP - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo-CVE-Centro de Oftalmologia Sanitária - SÃO PAULO - SP - Brasil;

Introdução:

O tracoma manifesta-se por sucessivas infecções oculares causada pela clamídia (*Chlamydia trachomatis*), tem alta disseminação mundial, respondendo por aproximadamente 4% dos casos de cegueira preveníveis no mundo, afetando principalmente indivíduos que vivem em regiões quentes e secas e com precárias condições de saneamento básico. Clinicamente, a doença ativa tem maior prevalência em crianças menores de 10 anos, sendo incomum a ocorrência de casos isolados. É uma doença de notificação compulsória no estado de São Paulo. A busca ativa em escolares e via Inquéritos epidemiológicos domiciliares são realizados em amostra de crianças de 1 a 9 anos com coleta de raspado conjuntival para pesquisa do agente etiológico, nos casos detectados clinicamente, no intuito de conhecer a prevalência no estado, em atenção ao Plano de Eliminação como problema de saúde pública, proposto pela Organização Mundial da Saúde. Este estudo tem registro no comitê de ética CAAE 12241113530010059

Objetivo (s):

Avaliar a circulação da clamídia em amostra de diferentes áreas do Estado de São Paulo, pelas metodologias de Imunofluorescência Direta (IFD) e/ou reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR).

Material e Métodos:

Aplicação de questionário domiciliar e exame ocular externo de todos os moradores de residência que tenham crianças de 1 a 9 anos. Coleta de raspado conjuntival (RC) dos casos de tracoma inflamatório folicular/intenso (TF/TI) resultando na confecção de 170 lâminas para IFD e 201 RC para qPCR.

Resultados e Conclusão:

Na IFD das 170 lâminas 69 (40,5%) foram positivas; 82 (48,2%) negativas e 19 (11,2%) tinham material insuficiente. Na qPCR das 201 amostras de RC em 74 (36,8%) foram detectados DNA de clamídia; 120 (59,7%) não detectável e, em 7 (3,5%) não havia material genômico suficiente para análise (pesquisa do gene da ribonuclease P humana). Dados preliminares do inquérito domiciliar de tracoma mostraram que foram examinadas 47.244 pessoas e detectados 306 casos de tracoma inflamatório – TF/TI apresentando uma prevalência de 0,6% no estado de São Paulo

Conclusão: Este trabalho expõe a circulação de clamídia no Estado de São Paulo e a necessidade do monitoramento contínuo do agente etiológico em áreas de risco epidemiológico.

diagnóstico; inquérito epidemiológico; Tracoma;

ID 401 - VIG 25

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Dez anos de monitoramento de genes de resistência aos carbapenêmicos em bactérias Gram-negativas de prioridade crítica no estado de São Paulo, Brasil (2014- 2024)**

YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; SOUZA, A. R.<sup>2</sup>; MIRANDA, D. S.<sup>2</sup>; FERRARO, P. S. P.<sup>2</sup>; SILVA, S. R. S. d.<sup>2</sup>; TIBA-CASAS, M. R.<sup>2</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) ocasionadas por bactérias Gram-negativas multirresistentes, principalmente aquelas classificadas como prioritárias para pesquisa e desenvolvimento de novos antimicrobianos representam uma séria ameaça à saúde pública, devido ao aumento na frequência e das dificuldades associadas ao tratamento.

Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é fornecer um panorama do monitoramento laboratorial de genes de resistência aos carbapenêmicos em bactérias Gram-negativas causadoras de IRAS e de prioridade crítica ou alta, de seis municípios do estado de São Paulo, analisando dados de 2014 a 2024.

Material e Métodos:

No total, 8.994 isolados foram enviados, por demanda espontânea, para o Instituto Adolfo Lutz (IAL), sendo 74% provenientes destes seis municípios, dos quais foram realizadas as identificações por série bioquímica e MALDI-TOF, e PCR para os genes que codificam os carbapenemases.

Resultados e Conclusão:

Os patógenos mais prevalentes pertencem à ordem *Enterobacterales* (51,5%), Complexo *Acinetobacter baumannii* (Acb 23,4%) e *Pseudomonas aeruginosa* (Pa 8,7%). No total, 79,7% dos isolados de *Enterobacterales* foram positivos para *blaKPC* ou *blaNDM*, com taxa de detecção de 71,9% e 7,8%, respectivamente. Foi observada redução nas taxas de *blaKPC* de 93,3% em 2014 para 63,8% em 2024 e aumento de *blaNDM* com taxas abaixo de 1,5% até 2016, e 19,8% em 2024. Desde 2017, no IAL, são detectados isolados de Pa positivos para metalo-beta-lactamases, que correspondem a uma taxa de detecção de 32,3% de todo o período analisado, com aumento progressivo de 2021 a 2024 cujas taxas foram de 3,4% - 13,9% - 34,3% - 54,2%, respectivamente. Nos anos de 2022 a 2024, a taxa de detecção de isolados de Acb co-produtores de *blaNDM* e *blaOXA-23* variou entre 3,7% a 4,8% e estão associados a um surto do IC2/CC2 de um mesmo hospital. Ao longo desses dez anos analisados foram identificados períodos de aumento na frequência de isolados de enterobactérias, Acb e Pa relacionados a surtos, impactos da pandemia e disseminação clonal de cepas produtoras de carbapenemases. Os presentes dados, indicam que nos três grupos de patógenos analisados neste estudo, foram detectadas diferentes carbapenemases (KPC, NDM, SPM, IMP e VIM) e com altas taxas de detecção, que circulam nas cepas do estado de São Paulo, o que representa um alerta para transferência horizontal dos genes de resistência, disseminação e persistência de patógenos resistentes aos carbapenêmicos nos hospitais do estado de São Paulo ao longo do tempo.

Carbapenemases; Controle de infecção hospitalar; Patógenos prioritários; Resistência antimicrobiana;

ID 3079 - VIG 250

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Organização e potência da vigilância em saúde frente aos agravos reemergentes.**

BENEVIDES, R. A. N.<sup>1</sup>; CARVALHO, K. L. H.<sup>2</sup>; BACELAR, R. d. S.<sup>3</sup>; BATISTA, B. d. S. S.<sup>3</sup>; DE SANTANA, A. L.<sup>4</sup>; MARINHO, P. S. d. C.<sup>4</sup>; DOS SANTOS, M. B. A.<sup>4</sup>; BARRETO, J. C.<sup>4</sup>; MENDONÇA, L. R.<sup>4</sup>; CAMPOS, A. M. B.<sup>4</sup>; RODRIGUES, M. S. d. A.<sup>4</sup>;

(1) Secretaria de Saúde da BAHIA-SESAB e UFSB - Teixeira de Freitas - BA - Brasil; (2) Secretaria de Saúde da BAHIA-SESAB - Teixeira de Freitas - BA - Brasil; (3) Secretaria de Saúde da Bahia-SESAB - Teixeira de Freitas - BA - Brasil; (4) Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB - Teixeira de Freitas - BA - Brasil; (5) UFBA - Salvador - BA - Brasil;

Objetivos(s):

Pontuar a organização da vigilância em saúde (VS) na resposta aos agravos reemergentes e efeitos do plano de contingência.

Relato do Caso:

A reforma sanitária delineou a assunção da VS como ferramenta potente na interlocução da identificação de riscos e cuidado à saúde. A antropia nos territórios baianos junto ao comportamento enraizado no capitalismo do século XXI é um fator condicionante de risco na reemergência de agravos. O olhar e atuação da VS no cenário reemergente na Região Extremo Sul da Bahia é importante, mesmo com pesquisas escassas correlacionando as temáticas, haja vista a complexidade tecno-científica empregada para além do engajamento trans e intersetoriais no processo de planejamento, reordenamento e intervenção capaz de melhorar o cenário sanitário-epidemiológico. O relato de caso, descritivo, quali-quantitativo foi desenvolvido no setor de VS baiano, no Núcleo Regional de Saúde do Extremo Sul (NRS) Teixeira de Freitas, com responsabilidade sanitária em 13 municípios. A revisão bibliográfica sobre a temática nas plataformas SCIELO e LICAC'S identificou 24 artigos no total. Dados secundários do TABNET SIA-SUS e SINAM, de maio de 2022 a maio de 2024, forneceram série histórica dos agravos reemergentes. No recorte temporal a VS do NRS, enfrentou cenários de reemergência de varicela, arboviroses, doença diarreica (não cólera). Associado às reemergentes ocorreram desastres naturais (enchentes/alagamentos e seca) demandando organização emergencial da rede loco regional potencializando as bases epistemológicas da VS. Dos 13 municípios da macrorregião, 100% não possuem plano de contingência de enfrentamento de doenças reemergentes, 4,4% possuem equipe completa e buscam realizar um trabalho de VS integrado, o que segue sendo desafio para o Sistema de Saúde. Cada um em sua governança se organiza de forma diversa na rede e as respostas às reemergência não são alicerçadas em planejamento integrado à planos de contingência dinâmicos e efetivos em 75% dos locais.

Conclusão:

Os relatórios de saúde da SESAB, CIES extremo Sul e sistemas de informação apontam falência das estratégias utilizadas de monitoramento, controle e combate às doenças reemergentes em alguns territórios. Municípios com planos de contingência apresentaram maior rapidez na e redução da incidência populacional. Nesse contexto, desenhar um modelo de plano diretivo e apresentá-lo como norteador as equipes de Vigilância em saúde que ainda não elaboraram pode ser o caminho para potencializar o setor e prevenir riscos.

ID 3034 - VIG 251

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Técnica de LPA aplicada na investigação de resistência antimicrobiana de *Mycobacterium leprae*, no âmbito do SUS**CAMPOS, M.<sup>1</sup>; DE MACEDO, A.<sup>1</sup>; DE ANDRADE, N.<sup>1</sup>; BRANDÃO, J.<sup>1</sup>; GOMES, C.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O tratamento padrão da hanseníase, causada por infecção do bacilo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), consiste em uma combinação de três antimicrobianos - dapsona, rifampicina e clofazimina. Em alguns casos, é possível que se desenvolva resistência a algum destes medicamentos, impedindo que se atinja a cura, uma vez que o tratamento se torna ineficaz. Sendo assim, a vigilância da resistência antimicrobiana é uma ferramenta importante no enfrentamento da doença, dessa forma, o Ministério da Saúde do Brasil desenvolveu um fluxo para investigação desses casos, com utilização de um teste laboratorial qualitativo in vitro, por amplificação de DNA e hibridização reversa em fita de nitrocelulose (LPA), para detecção de *M. leprae* resistente a antimicrobianos, cuja implementação iniciou em 2024.

Objetivo (s):

Descrever a nova estratégia implementada pelo Ministério da Saúde para investigação de casos de *M. leprae* resistente a antimicrobianos, apontando quais critérios foram considerados para definir como foi estruturada a rede, além de apresentar os dados de resistência ao tratamento de hanseníase, registrados no Sistema de Investigação da Resistência (SIR) do Ministério da Saúde.

Material e Métodos:

A descrição das condutas e definições da investigação da resistência antimicrobiana no tratamento da hanseníase foram baseadas no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) da Hanseníase, documento normativo oficial que determina todos os fluxos de diagnóstico e de condutas terapêuticas para a doença. Os dados referentes aos casos de resistência registrados foram retirados do SIR.

Resultados e Conclusão:

A rede de investigação da resistência antimicrobiana no âmbito da hanseníase foi estabelecida conforme critérios de capacidade técnica dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN), além de fatores epidemiológicos. Sendo assim, a implementação do novo fluxo foi dividida em etapas, sendo definidos os LACEN dos seguintes estados para execução do teste LPA na primeira fase: Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná e Santa Catarina. Nesse primeiro momento, as amostras coletadas nos demais estados serão testadas nos Laboratórios de Referência Nacional para a hanseníase.

Todos os laboratórios selecionados, tanto LACEN, quanto de referência já receberam kits do teste LPA, sendo assim, atualmente a rede tem capacidade de atender prontamente 1.044 pacientes. Ainda, o Ministério da Saúde ainda possui mais kits a serem distribuídos conforme demanda.

Hanseníase; Resistência antimicrobiana; Tecnologias em Saúde; Testes laboratoriais;

ID 3072 - VIG 252

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**PANORAMA DOS CASOS DE MALÁRIA NO BRASIL DE 2000 A 2023**AMARAL, L. P. D.<sup>1</sup>; SOUZA, K. A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. D. N. D.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNÁIBA - PARNÁIBA - PI - Brasil; (2) Uninassau - PARNÁIBA - PI - Brasil;

Introdução:

A Malária, também é conhecida como febre tercã ou quartã, é uma doença com manifestações clínicas inconfundíveis, com episódios de calafrios subsequentes de febre alta com duração de algumas horas. As espécies que causam Malária nos homens: Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium malariae e Plasmodium ovale. É um protozoário que realiza sua multiplicação nos glóbulos vermelhos do sangue humano, considerada endêmica no Brasil.

Objetivo (s):

Analisar se há uma tendência significativa da Taxa de Mortalidade por Malária e observar a frequência relativa e absoluta de óbitos para Sexo, Faixa Etária, Grandes Regiões e Raça/cor, no Brasil de 2000 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico, dos casos de Malária no Brasil, de 2000 a 2022. Os dados são provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, os CID-10 utilizados foram: B50, B51, B52, B53 e B54. Os dados foram extraídos por meio do TabWin, as variáveis foram manejadas com o JAMOVI. A TM foi estimada por 100.00 habitantes e estratificada por sexo, faixa etária e Grandes regiões de residência.

Resultados e Conclusão:

No Brasil, houve 1810 casos de óbitos por Malária entre 2000 e 2022, sendo a menor frequência em 2017 (n=34; 1,88%) e a maior frequência em 2000 (n=243; 13,43%). Houve registro de óbitos por Malária em todas as Regiões e Unidades da Federação (UF), sendo as maiores frequências nas Regiões Norte (n=1608; 88,84%) e Nordeste (n=96; 5,30%), seguidas das Regiões Centro-Oeste (n=64; 3,54%), Sudeste (n=26; 1,44%) e Sul (n=16; 0,88%). Conclui-se, portanto, que o cenário brasileiro ainda é preocupante devido algumas regiões apresentaram tendência estacionária da TM, mas que o Brasil tem feito sua parte no controle da Malária e deve ser fortalecido para evitar problemas futuros, dentre eles a resistência do plasmodium aos medicamentos utilizados no tratamento dos doentes.

Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais; malária;

ID 3073 - VIG 253

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**FREQUÊNCIA DE ÓBITOS POR DENGUE E FEBRE HEMORRÁGICA DEVIDO AO VÍRUS DA DENGUE DE 2000 A 2022 NO ESTADO DO PIAUÍ**AMARAL, L. P. D.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. D. N. D.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNÁIBA - PARNÁIBA - PI - Brasil; (2) Uninassau - PARNÁIBA - PI - Brasil;

Introdução:

A Dengue é um grave problema de saúde pública, a doença é caracterizada como viral, ocasionada por um vírus do gênero Flavivirus, que é transmitida principalmente pelo vetor *Aedes aegypti*, na literatura há casos de transmissão vertical, transfusão sanguínea e outras formas. É considerada endêmica no Brasil, necessitando de uma organização dos serviços de saúde, para evitar a ocorrência de óbitos (Brasil, 2024).

De acordo com o Ministério da Saúde, são conhecidos 4 sorotipos para a Dengue, DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, sabendo-se que a infecção por um sorotipo permite imunidade para somente aquele sorotipo. Fatores como umidade, temperatura, precipitações e aspectos socioeconômicos são influências favoráveis nos casos de surto da infecção (Brasil, 2024).

Por outro lado, a Febre Hemorrágica (FH) devido ao vírus da Dengue, apresenta a mesma sintomatologia da infecção de dengue, no entanto, entre o terceiro e sétimo dia de doença apresenta uma queda da febre e o surgimento de sintomas como: letargia, vômitos, dor abdominal intensa. Os sinais para FH necessitam de atenção, e requer uma série de critérios clínicos e laboratoriais para confirmação.

Objetivo (s):

O estudo busca analisar os óbitos por dengue e febre hemorrágica no estado do Piauí entre 2000 e 2022.

Material e Métodos:

A pesquisa usou dados do Sistema de Informações de Mortalidade, analisados com ferramentas como TabWin, JAMOVI e Excel. As variáveis analisadas foram: sexo, raça, faixa etária e causa básica do óbito.

Resultados e Conclusão:

Durante o período investigado somaram-se 101 óbitos por dengue no estado do Piauí. Observa-se após análise dos resultados que não houveram notificações de óbito nos anos de 2001, 2002 e 2004. Para a variável Sexo, houveram 54(53,47%) e 47(46,53%), para Masculino e Feminino respectivamente. A Faixa Etária apresentou uma frequência de 32(31,68%) para a categoria "0 a 19 anos", "20 a 39 anos"-19(18,81%), "40 a 59 anos"-21(20,79%) e "60 anos e mais"-29(28,71%).

A Causa Básica do Óbito foi de 38(37,62%) para o CID-10/A90 e 63(62,38%) para o CID-10/A91. Na categoria Raça, a informação só foi incluída para 94



O crescimento no último ano analisado (2022) é um alerta, para que para que sejam desenvolvidas pelas autoridades governamentais políticas públicas, que atuem em medidas preventivas contra este tipo de infecção, enfatizando campanhas estaduais de erradicação de focos de Dengue.

dengue; Epidemiologia; Mortalidade;

ID 3097 - VIG 254

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DO HIV/AIDS EM JUAZEIRO-BA, 2011 A 2020

PAIXÃO, R. C. P.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, L. F.<sup>1</sup>; COUTINHO, H. S.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>3</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>4</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>4</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>4</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>4</sup>; VALE, R. M.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>5</sup>;

(1) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE NORTE / SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - JUAZEIRO - BA - Brasil; (2) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE NORTE / SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - Juazeiro - BA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DOS SÃOS FRANCISCO - JUAZEIRO - BA - Brasil; (4) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil; (5) NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE NORTE / SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - Juazeiro - BA - Brasil;

Introdução:

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus que causa a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids), caracterizada por ser uma doença infecciosa, crônica, responsável por agredir o sistema imunológico do ser humano.

Objetivo (s):

Esta pesquisa teve por objetivo geral avaliar o Sistema de Vigilância em Saúde do HIV/Aids, no município de Juazeiro-BA, entre os anos de 2011 a 2020, e o objetivo específico foi avaliar os atributos qualitativos (qualidade dos dados e flexibilidade) e quantitativos (representatividade).

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo avaliativo do Sistema de Vigilância em Saúde do HIV/Aids, em Juazeiro-BA, no período de 2011 a 2020. Para realizar essa avaliação, utilizou-se o banco de dados não nominal de HIV/Aids, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Resultados e Conclusão:

O resultado da análise da frequência da completude das variáveis relacionada à qualidade dos dados teve uma média percentual de preenchimento nos campos obrigatórios e essenciais de 100%, flexível a implementação obrigatórias da inclusão da ficha de notificação do HIV em 2014 e representativo por apresentar representatividade alta na avaliação de tempo e pessoa. Conclui-se portanto, que essa avaliação do Sistema de Vigilância em Saúde do HIV/Aids em Juazeiro-BA foi importante para avaliar a qualidade dos dados, flexibilidade e representatividade.

Epidemiologia; HIV/AIDS; Sistema;

ID 3106 - VIG 255

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Intoxicações exógenas por mercúrio no Brasil entre os anos de 2007 a 2023.

MOTA, T. A. A. d.;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

O mercúrio é considerado pela Organização Mundial da Saúde como uma das dez substâncias químicas de maior preocupação para a saúde pública (OMS, 2008) podendo causar distúrbios neurológicos e comportamentais, cujos sintomas podem incluir tremores, insônia, efeitos neuromusculares, dores de cabeça além de causar prejuízos ao desenvolvimento de fetos e crianças, danos ao sistema nervoso central, à tireoide, aos rins, aos pulmões, aos olhos, à pele e aos sistemas imunológico, hematológico e cardiovascular (BRASIL, 2020).

Objetivo (s):

Identificar o número de intoxicações exógena por mercúrio no Brasil entre os anos de 2007 a 2023 notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN.

Material e Métodos:

Estudo descritivo, com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/SUS para intoxicações exógenas por mercúrio no Brasil entre 2007 a 2023.

Resultados e Conclusão:

No Brasil entre os anos de 2007 a 2023, houveram 1.864 casos de intoxicação exógena por mercúrio no país no Sinan, destes 1.048 (56,2%) foram confirmados, com um aumento crescimento no número notificações no período de 2007 a 2023, passando de 33 casos registrados em 2007 para 339, em 2023, representando um incremento de 927,3% nas notificações. Em 2024, entre os meses de janeiro e junho, foram notificados 84 casos, sendo 37 confirmados.

No período de 2007 a 2023, o maior número de notificações ocorreu para o sexo masculino (n= 996; 53%); para crianças, principalmente, nas faixas etárias de 1 a 4 anos (n= 598) e 5 a 9 anos (242) e adultos jovens, nas faixas de 20 a 29 anos (n= 107; 10,1%) e 30 a 39 (n= 190; 10,2%), da raça/cor branca (n= 731; 39,2%), seguida da negra (n= 509; 27,3%) e indígena (n= 272; 14,8%). Ainda quanto à raça/cor, chama a atenção o alto percentual de ignorados/em branco (16,1%). Os estados com o maior número de notificações foram São Paulo (n= 611; 32,8%), Pará (n= 210; 11,3%), Paraná (192; n= 10%), Minas Gerais (n= 132; 7,1%); Pernambuco (n=95; 5,1%) e Roraima (n= 82; 4,3%).

As principais circunstâncias de exposição/contaminação registradas no período foram as acidentais (n= 1.050; 56,3%) e ambientais (n= 476; 25,3%). É importante ressaltar o número de registros de tentativa de suicídio (n= 110; 5,9%) e os casos de exposição decorrente do trabalho, representando 25,0% do total de notificações. Destaca-se também os percentuais de casos que evoluíram para cura sem sequelas (54,0%) e para cura com sequelas (14,2%) e a ocorrência de 2 óbitos por intoxicação por mercúrio.

Intoxicação exógena; Mercúrio;

ID 3110 - VIG 256

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### EPIDEMIA SILENCIOSA: O IMPACTO DO AUMENTO DE ESTUPROS NA PROPAGAÇÃO DA SÍFILIS ADQUIRIDA ENTRE ADOLESCENTES DE 10 A 14 ANOS EM MINAS GERAIS (2012-2023)

COELHO, M. O.<sup>1</sup>; RESENDE, M. F.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, M. S.<sup>1</sup>; SILVA, G. M.<sup>3</sup>; DE NOVAIS, R. L.<sup>3</sup>; SANTOS, L. A.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, R. M. R.<sup>3</sup>; UBAGAI, L. M.<sup>3</sup>; PEIXOTO, L. F.<sup>3</sup>; ROCHA, M. M. d. S.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, F. S.<sup>3</sup>;

(1) FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil; (2) FAMEU - Uberlândia - MG - Brasil; (3) FAMEU - UBERLÂNDIA - MG - Brasil;

Introdução:

A sífilis adquirida na faixa etária de 10 a 14 anos levanta preocupações graves, especialmente considerando que qualquer relação sexual com menores de 14 anos é legalmente classificada como estupro, de acordo com a Lei 12.015/2009. Nos últimos anos, Minas Gerais tem registrado um aumento tanto nos casos de sífilis adquirida quanto nos registros de estupro nessa faixa etária. Apesar do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) não fornecer dados correlacionando infecções por sífilis com estupro, é fundamental considerar a conexão entre esses eventos.

Objetivo (s):

Correlacionar o aumento dos casos de estupro e sífilis adquirida na faixa etária de 10 a 14 anos em Minas Gerais, discutindo a importância das ferramentas diagnósticas de sífilis na identificação de vítimas de abuso sexual.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico utilizando dados do SINAN sobre notificações de sífilis adquirida e estupro na faixa etária de 10 a 14 anos, em Minas Gerais, de 2012 a 2023. As notificações foram analisadas quantitativamente, correlacionando as tendências de aumento nos casos de sífilis com os registros de estupro.



Entre 2012 e 2023, foram notificados 541 casos de sífilis adquirida, em pessoas de 10 a 14 anos, em Minas Gerais, com um aumento de 11 casos em 2012 para 78 em 2022. Durante o mesmo período, os registros de estupro, nessa faixa etária, também cresceram. Em 2013, o número de notificações foi de 465, aumentando progressivamente até atingir 953 casos em 2022. Observa-se que o crescimento dos casos de sífilis acompanha o aumento das notificações de estupro. Em 2016, foram registrados 39 casos de sífilis e 523 estupros; até 2022, esses números subiram para 78 casos de sífilis e 953 estupros. Essa correlação temporal entre o aumento das notificações de sífilis e a escalada dos registros de estupro reforça a hipótese de que muitos casos de infecção por sífilis possam estar associados à violência sexual, embora subnotificados como tal. A análise demonstra que o aumento e melhoria nas ferramentas diagnósticas de sífilis pode ser crucial na detecção de crianças expostas à violência sexual. Assim, o aprimoramento dos métodos de diagnóstico, junto a uma vigilância mais rigorosa, é essencial tanto para a proteção das vítimas quanto para a prevenção da propagação da sífilis e da violência sexual infantil.

ATENDIMENTO INTEGRAL À SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE; Sífilis; Vigilância em Saúde Pública;

ID 3114 - VIG 257

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE INFANTIL E FETAL NA MACRORREGIÃO NORTE, BAHIA, 2018-2023

BRAGA, E. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>2</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>2</sup>; VALE, R. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>1</sup>; COUTINHO, H. S.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil;

Introdução:

Óbito infantil refere-se a morte de crianças nascidas vivas até um ano de idade incompleto (364 dias); O óbito fetal é considerado a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração do corpo da mãe, com peso ao nascer igual ou superior a 500 gramas (Ministério da Saúde (2004)). Faz-se importante traçar um perfil epidemiológico que identifique padrões, tendências, fatores de riscos.

Objetivo (s):

Realizar levantamento epidemiológico da mortalidade infantil e fetal na macrorregião Norte da Bahia.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo, em que se utilizou dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Foram consultados os óbitos infantil e fetal dos anos de 2018 a 2023, de residentes da macrorregião Norte da Bahia.

Resultados e Conclusão:

Entre 2018 e 2023 ocorreram 2905 óbitos fetais e infantis na região de Saúde de Juazeiro, com 68,08% (1978) dos casos investigados, superando a meta de 50% estabelecida pelo Ministério da Saúde. Juazeiro foi o município com o maior percentual de óbitos, representando 29,36% (853), seguido por Casa Nova (10,25%), Remanso (6,99%) e Sento Sé (6,33%). Importante ressaltar que Juazeiro é o município mais populoso da região. Em relação à raça/cor, 63,48% dos óbitos infantis foram de crianças pardas, seguidos por brancas (11,46%), pretas (1,35%), amarelas (0,27%), indígenas (0,13%) e 23,32% ignorados. O ano de 2020 registrou o maior número de óbitos (22,22%), enquanto 2023 apresentou o menor índice (18,47%) até a data da coleta. A maioria dos partos foi vaginal (63,02%), enquanto 33,83% foram cesarianos. As principais causas dos óbitos fetais incluíram morte fetal de causa não especificada (39,25%), hipóxia intrauterina (14,19%) e complicações relacionadas à placenta e cordão umbilical (12,51%). Para os óbitos infantis, as causas mais frequentes foram transtornos relacionados à gestação de curta duração e baixo peso ao nascer (8,09%), desconforto respiratório do recém-nascido (7,68%) e septicemia bacteriana (6,32%).

Desse modo, observa-se a necessidade de intensificar a identificação dos fatores determinantes dos óbitos, especialmente em relação aos partos vaginais, questões raciais e causas não especificadas, que requerem melhor investigação. A vigilância dos óbitos é crucial para prevenir mortes evitáveis, reforçando a importância de ações de saúde pública na região.

Mortalidade fetal; Mortalidade Infantil; Óbito Fetal; Óbito infantil;

ID 3116 - VIG 258

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA NA MACRORREGIÃO NORTE, BAHIA, 2020-2023

DE SOUZA, P. A.<sup>1</sup>; BRAGA, E. S.<sup>1</sup>; COUTINHO, H. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. V.<sup>2</sup>; DA COSTA, F. B.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, Y. F.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, B. V. L.<sup>2</sup>; RIBEIRO, S. S.<sup>2</sup>; VALE, R. M.<sup>1</sup>; DA SILVA, M. E.<sup>1</sup>;

(1) Núcleo Regional de Saúde Norte/Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - Juazeiro - BA - Brasil; (2) Universidade Federal do Vale do São Francisco - Juazeiro - BA - Brasil;

Introdução:

A mortalidade materna é uma grave violação dos direitos humanos das mulheres e é evitável em 92% dos casos, ocorrendo predominantemente em países em desenvolvimento. De acordo com o Ministério da Saúde (2009), a morte materna é definida como a morte da mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gravidez, causada por fatores relacionados à gravidez ou medidas tomadas em relação a ela, excluindo causas acidentais e incidentais.

Objetivo (s):

O estudo visa realizar um levantamento epidemiológico da mortalidade materna na macrorregião Norte da Bahia.

Material e Métodos:

O estudo é descritivo e utiliza dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Foram analisados os óbitos maternos entre 2020 e 2023 de residentes na macrorregião Norte da Bahia

Resultados e Conclusão:

Entre 2020 e 2023, houve 48 óbitos maternos na macrorregião Norte, dos quais 77% (36) foram investigados com e sem ficha síntese informada, abaixo da meta de 100% estabelecida pelo Ministério da Saúde e pelo estado da Bahia. Os quatro municípios com maiores percentuais de óbito materno foram: Juazeiro (31,25%), Campo Formoso (10,41%), Jaguarari (8,33%) e Paulo Afonso (6,25%), totalizando 56,24% dos óbitos na macrorregião de 28 municípios. As principais causas básicas foram: outras doenças da mãe que complicam a gravidez, parto e puerpério (38 casos); eclampsia (15,78%, n=6); e hipertensão gestacional com proteinúria significativa (18,42%, n=7). Observou-se maior mortalidade materna em 2021 (37,5%) e 2020 (29,16%). As principais causas de mortalidade nesses anos foram doenças da mãe que complicam a gravidez, eclampsia e hipertensão gestacional. Portanto, há a necessidade de intensificar a investigação dos óbitos maternos para atingir a meta estabelecida, com foco no fortalecimento da vigilância. É crucial garantir o direito à saúde sexual e reprodutiva, promover o planejamento familiar, assegurar uma assistência adequada ao pré-natal, cuidados eficazes em alto risco e atendimento geral. A implementação de políticas para melhorar o atendimento às gestantes e a atenção pré-natal, ao nascimento, pós-parto e puericultura é essencial. As Regionais de Saúde, Municípios e Serviços devem promover discussões locais sobre óbitos maternos para aprimorar a assistência e prevenir comorbidades e agravos.

Gravidez; mortalidade materna; saúde reprodutiva;

ID 3123 - VIG 259

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Óbitos relacionados à exposição ao amianto no município de Minaçu (Goiás) e no estado de Goiás/ Brasil, no período de 2009 a 2023.

MOTA, T. A. A. d.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Amianto ou asbesto é um agente reconhecidamente carcinogênico. As exposições ambientais e, principalmente, as ocupacionais são as formas mais frequentes de contaminação. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece nexo de causalidade entre a exposição ao amianto e a diversas formas de doenças pulmonares, e não há limite seguro para a exposição à fibra. A exploração de amianto no Brasil teve seu início no ano de 1936 e, a exploração da Mina de Cana Brava, no município de Minaçu, no norte do estado de Goiás, iniciou no ano de 1967 e, até o presente momento, não foi encerrada.

A principal via de exposição humana ao amianto dá-se pela inalação da fibra, que pode ocorrer em circunstâncias ocupacionais ou ambientais. A exposição ocupacional é relatada em diversos estudos por meio da identificação de ocorrência de câncer em trabalhadores da cadeia produtiva do amianto.

Objetivo (s):



Identificar o número de óbitos relacionados à exposição ao amianto no município de Minaçu(Goiás) e no estado de Goiás, entre os anos de 2009 a 2023, com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM.

#### Material e Métodos:

Trata-se de estudo descritivo dos óbitos relacionados à exposição ao amianto no município de Minaçu(Goiás) e no estado de Goiás, no período de 2009 a 2023, com base no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), sendo abordados os respectivos códigos: Neoplasia Maligna dos Brônquios e dos Pulmões (C34); Mesotelioma de Pleura (C45.0) e Pneumoconiose devido ao amianto e outras fibras (J61).

#### Resultados e Conclusão:

Na série histórica, verificou-se que no estado de Goiás, o maior número de óbitos está relacionado ao CID - C34 (12.340 óbitos), seguido pelo CID - C45 (33).

Os mesoteliomas são reconhecidamente doenças relacionadas à exposição ao Amianto e, no município de Minaçu onde ainda se tem a mina em funcionamento, entre os anos de 2009 à 2023 não tivemos nenhum óbito registrado no SIM enquanto que no estado, foram registrados 33 óbitos sendo que o ano de maior registro foi 2019 com 06 óbitos.

Dos 12.340 óbitos pelo CID C 34 no estado, 61 foram registrados em Minaçu e, dos 15 óbitos no estado pelo CID J61, 6 foram registrados em Minaçu.

A falta de preenchimento dos campos da declaração de óbito ou preenchimento inadequado pode prejudicar as análises realizadas, subestimando os resultados. O preenchimento da variável ocupação na Declaração de Óbito deve considerar a história ocupacional, qualificando a informação e evitando a subnotificação e, assim ter uma melhor análise da situação de saúde da população e formulação de políticas públicas.

Amianto; Asbest; Goiás; Mortalidade;

ID 404 - VIG 26

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Desafios das estratégias de prevenção da tuberculose em pessoas vivendo com HIV: análise descritiva da interrupção do tratamento preventivo no Brasil

PAVINATI, G.¹; LIMA, L. V. d.¹; MATTERA, E. G.¹; CRUZ, K. A. L. d.¹; TURQUINO, S. N. S.¹; MAGNABOSCO, G. T.¹;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

#### Introdução:

A interrupção do tratamento preventivo da tuberculose (TPT) em pessoas vivendo com HIV pode resultar no desenvolvimento da tuberculose, aumentando sua morbimortalidade. O reingresso após a interrupção da profilaxia reflete falhas no manejo e na adesão ao tratamento. Portanto, é crucial entender as características dos casos de interrupção do TPT em pessoas vivendo com HIV para direcionar ações mais robustas na implementação da prevenção.

#### Objetivo (s):

Analisar os casos de reingresso após interrupção do TPT em pessoas vivendo com HIV no Brasil, entre 2018 e 2023.

#### Material e Métodos:

Pesquisa descritiva dos registros de TPT em pessoas vivendo com HIV no Brasil, com foco nos casos de reingresso após interrupção do tratamento. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação para Notificação das Pessoas em Tratamento de Tuberculose Latente pelo Mycobacterium tuberculosis, entre 2018 e 2023. Realizou-se análise descritiva das variáveis de interesse disponíveis no sistema. Como foram utilizados dados públicos e agregados, dispensou-se apreciação ética (Resolução CNS n.º 674/2022).

#### Resultados e Conclusão:

Foram notificadas 29.090 pessoas vivendo com HIV em TPT no país; destas, 761 (2,6%) foram reingresso após interrupção do TPT. Ao longo da série histórica, houve um aumento gradual desse tipo de entrada: 2018 (7; 0,9%), 2019 (47; 6,2%), 2020 (88; 11,6%), 2021 (149; 19,6%), 2022 (191; 19,6%) e 2023 (279; 36,7%). Das características, houve predomínio de homens (531; 69,8%) em comparação com mulheres (230; 30,2%). A cor parda foi a mais frequente (401; 52,7%), seguida por branca (206; 27,1%), preta (98; 12,9%) e amarela/indígena (9; 1,2%), enquanto em parte dos casos essa informação foi ignorada (47; 6,2%). A idade média foi de 41,1 anos. Em relação aos desfechos, menos da metade concluiu o TPT (349; 45,9%). Destacou-se, também, o expressivo número de registros com novas interrupções do tratamento (248; 32,6%) e de casos com encerramento ainda não preenchido (148; 19,4%), em parte devido ao início do tratamento no segundo semestre de 2023. Os demais desfechos, somados, representaram baixa ocorrência (16; 2,1%). Evidencia-se a dificuldade na continuidade do TPT através da vinculação aos serviços de saúde, ressaltando a necessidade de estratégias específicas para atender às necessidades desse público-alvo.

Epidemiologia; Tuberculose; Tuberculose Latente; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

ID 3125 - VIG 260

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil epidemiológico e qualidade dos dados da Sífilis em Gestantes e Congênita num Município da Região Centro-Leste da Bahia, Brasil, 2019-2021.

NASCIMENTO, R. D. C. D. S.¹; DOS SANTOS, E. G.¹;

(1) SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA - FEIRA DE SANTANA - BA - Brasil;

#### Introdução:

Apesar de milenar, a sífilis continua sendo propagada em nosso meio, cujas taxas elevadas em gestantes (SG) e congênita (SC) decorrem principalmente da inadequação do tratamento desempenhado no pré-natal, da subnotificação, bem como da baixa testagem, justificando implementar medidas de controle.

#### Objetivo (s):

Caracterizar o perfil de ocorrência de SG e SC no município de Feira de Santana (616.272 mil habitantes, 2021), com vistas a potencializar estratégias de cuidado adequado aos vulneráveis.

#### Material e Métodos:

Dados secundários do SINAN, relativos a 2019, 2020 e 2021 foram coletados e consolidados, tendo sido analisada a incidência, bem como os dados de escolaridade e raça/cor. Não foi necessária submissão ao Comitê de Ética.

#### Resultados e Conclusão:

A incidência de SG no município foi de 47,5/1000NV em 2021, com incremento de 28,5% entre 2019 e 2021. Já a incidência de SC foi de 31,8/1000 NV, com aumento de 16,2% no mesmo período, superiores a tendência nacional (12,5% e 14,6%, respectivamente), possivelmente pela diminuição de notificações no primeiro ano da pandemia. Notou-se em 2021 que 21% das gestantes tinham ensino médio completo e que 33% tiveram a escolaridade ignorada ou não preenchida, superior à média nacional (27%). O mesmo se observou para o quesito raça/cor neste ano, que 37% tiveram a característica branco/ignorado, aproximadamente 6 vezes superior à média nacional (6,3%). Isso evidencia falha no preenchimento das notificações e baixo padrão das informações, comprometendo o conhecimento da realidade, demonstrando a necessidade de implementar uma rotina de avaliação da qualidade dos dados pelos profissionais e gestores de saúde.

Prevenir SG e SC não onera cofres públicos, considerando baixo custo do tratamento adequado para gestantes no pré-natal e suas parcerias sexuais, evitando reinfecção pós tratamento e sobrecarga ao sistema. Implementar ações de vigilância epidemiológica nos territórios em articulação com a atenção básica e cuidado hospitalar para cumprimento de protocolos, educação permanente aos trabalhadores para cuidado interprofissional, além de educação em saúde para comunidade são estratégias importantes ao controle destes agravos. Outra importante ação de controle da SG e SC remete a completude satisfatória dos dados notificados, refletindo positivamente no planejamento de ações à redução dos agravos e efetividade das políticas públicas ao enfrentamento. Enfim, uma abordagem de saúde global, integrada e sustentável, que mobiliza diferentes níveis da sociedade para promoção do bem-estar.

Qualidade de dados; saúde global; Sífilis Congênita; sífilis em gestantes; Vigilância Epidemiológica;

ID 3196 - VIG 261

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**INFECÇÃO POR PAPILOMAVIRUS HUMANO (HPV) EM ESTABELECIMENTOS PENAIS FEMININOS, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL**SILVA1, E. R. P. H.<sup>1</sup>; FREITAS, J. N. M.<sup>1</sup>; SANTOS, L. S.<sup>2</sup>; GRAEFF, A. J. F.<sup>3</sup>; CUNHA, A. P. M.<sup>4</sup>; ANDRADE, M. R. R.<sup>5</sup>; FERREIRA, A. M. T.<sup>6</sup>; PADOVANI, C. T. J.<sup>7</sup>; TOZETTI, I. A.<sup>8</sup>;

(1) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS. - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. HUMAP/EBSEERH. - Campo Grande - MS - Brasil; (4) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS. Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. Medicina. UNIDERP Anhanguera. - Campo Grande - MS - Brasil; (5) Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul. SES/MS. - Campo Grande - MS - Brasil; (6) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS. Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS. - Campo Grande - MS - Brasil; (7) Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; (8) Programa de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGDIP/FAMED/UFMS. Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INBIO/UFMS - Campo Grande - MS - Brasil;

**Introdução:**

O Papilomavirus humano (HPV) é o vírus causador da infecção sexualmente transmissível (IST) mais comum no mundo. É classificado de acordo com seu potencial oncogênico em HPV de alto risco (High Risk HPV – HR HPV) e HPV de baixo risco (Low Risk HPV – LR HPV). Cerca de 70% dos cânceres do colo do útero (CCU) são atribuídos aos tipos HR-HPV 16 e 18. A persistência da infecção pelo vírus constitui-se como causa necessária para o desenvolvimento do CCU, porém não suficiente, fatores epidemiológicos e de saúde reprodutiva podem estar associados. As mulheres privadas de liberdade são um grupo vulnerável ao desenvolvimento de doenças e agravos à saúde, especialmente às IST, como as infecções pelo HPV, e em consequência ao desenvolvimento do CCU.

**Objetivo (s):**

Verificar a prevalência de infecção por HR- HPV em mulheres privadas de liberdade.

**Material e Métodos:**

Foram participantes da pesquisa 141 mulheres privadas de liberdade de dois estabelecimentos penais femininos de regime fechado de Mato Grosso do Sul. O estudo foi transversal com abordagem quantitativa com a coleta de dados por meio de entrevista e coleta de amostra de células cervicais para teste de DNA de HPV pelo método de PCR em tempo real. Os dados foram analisados no software RedCap. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

**Resultados e Conclusão:**

A faixa etária predominante foi de 25 a 34 anos (41,8%). Sobre o que é HPV, 94 (66,7%) participantes disseram não saber. Quanto a transmissão, 78 (55,3%) afirmaram que a transmissão se dá por sexo vaginal. Em relação a vacina contra o HPV, 72 (51,1%) disseram que existe vacina. Um total de 33 (23,4%) participantes testaram positivo para DNA de HPV, dentre estas, os tipos virais mais frequentes foram, HR- HPV 16 (9,2%), HR- HPV 45 (6,4%), HR- HPV 18 (4,3%), HR-HPV 33 (3,5%), HR- HPV 51 (2,1%) e HR- HPV 52; 59 e 66 (1,4%). Cerca de um quinto das participantes apresentaram teste positivo para DNA de HPV. Foi possível observar uma variabilidade de genótipos HPV nas amostras analisadas, sendo o tipo viral mais frequente o HR- HPV 16.

Infecções sexualmente transmissíveis; Neoplasias do colo do útero; prisões;

ID 3201 - VIG 262

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Monitoramento semanal das doenças exantemáticas: análises das notificações positivas e negativas.**BEZERRA, J. d. J.<sup>1</sup>; DE JESUS, S. S.<sup>1</sup>; SILVA, K. R.<sup>1</sup>; SAMPAIO, I. F. d. F. C.<sup>1</sup>;

(1) SESAB/Núcleo Regional de Saúde Centro Leste - Feira de Santana - BA - Brasil;

**Introdução:**

As Doenças Exantemáticas (DE) virais, como sarampo e rubéola, comuns na infância, são caracterizadas por erupções cutâneas, acompanhados frequentemente de sintomas sistêmicos como febre, mal-estar e sintomas respiratórios. A Vigilância Epidemiológica das DE objetiva identificar e notificar imediatamente casos suspeitos ou confirmados dessas doenças. Além disso, vigilância ativa por meio da busca de casos em unidade de saúde é uma estratégia de ação que visa garantir que casos suspeitos de doenças sejam notificados, o que permite avaliar a sensibilidade dos sistemas de vigilância de identificar e notificar imediatamente casos suspeitos.

**Objetivo (s):**

Descrever o registro de busca ativa de doenças exantemáticas por semana epidemiológica da Região de Saúde de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2024.

**Material e Métodos:**

Estudo descritivo com base em dados epidemiológicos da planilha Not Neg (notificação negativa) da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB), via formulário Google Docs. Na análise dos dados utilizou-se o Microsoft Excel@2013 e Epi Info 7.

**Resultados e Conclusão:**

Os dados apresentados mostram 504 registros, que variam por Semana Epidemiológica (SE), com mínimo de 20 municípios e um máximo de 28 (nº total de municípios da Região de Saúde), sendo as SE 13, 15 e 16 têm o maior número de municípios informantes. Quanto oportunidade de registro de dados temos as seguintes variáveis: 78,8% cumpriram prazo (n=397) sendo a SE 21 com a maior porcentagem de informações no prazo, com 95% (n=19) e a pior a SE 6, com apenas 5% (n=1). No que tange ao registro fora do prazo, registrou-se 21,2% (n= 107), em que a SE 06 com maior registro, ou seja, 95% (n=19). Em relação a ausência de informação 16,7% (n=84) não tem registro, sendo a SE 06 e 17 têm a maior porcentagem de sem informação, ambas com 40%. No que se refere ao número de casos suspeitos de sarampo, rubéola e de síndrome de rubéola congênita, ocorreram apenas 4 registros, sendo nas SE 11, 12 e 13 com 1, 2 e 1 casos, respectivamente. Diante dos dados apresentados, observa-se uma variação significativa na qualidade e pontualidade dos relatórios ao longo das semanas. Desta forma, destaca-se a necessidade de identificar as causas dos atrasos nas semanas críticas e implementar soluções para aumentar a eficiência e aumento da completude dos dados, com vistas a garantia da vigilância ativa de casos de DE.

Doenças exantemáticas; leishmaniose; vigilância ativa;

ID 3218 - VIG 263

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Integração da Saúde Única na Gestão de Imunobiológicos Especiais em Mato Grosso do Sul: Análise do perfil de solicitações por meio do Sistema E-CRIE**BRITO, A. R. A. d.<sup>1</sup>; GOLDFINGER, A. P. R. d. O.<sup>1</sup>; MORAES, F. J. P. d.<sup>1</sup>; VALE, E. A. R. d.<sup>1</sup>; ARRUDA, L. D. C. d.<sup>1</sup>; GONÇALVES, C. C. M.<sup>1</sup>; SOUZA, R. P. d.<sup>1</sup>; FRIAS, D. F. R.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde - Campo Grande - MS - Brasil;

**Introdução:**

O sistema E-CRIE é utilizado para solicitação de Imunobiológico Especial no estado de Mato Grosso do Sul e visa garantir o acesso aos Imunobiológicos Especiais de modo eficiente, célere e seguro, produção de um banco de dados com informações em saúde, garantindo acesso rápido ao histórico do paciente. A vacinação com imunobiológicos especiais citados está diretamente ligada à abordagem de Saúde Única. Essas vacinas não só protegem contra doenças graves em humanos, mas também ajudam a prevenir a propagação de patógenos, a resistência antimicrobiana e a contaminação ambiental, beneficiando assim todo o ecossistema.

**Objetivo (s):**

Descrever o perfil das solicitações de Imunobiológico Especial no estado de Mato Grosso do Sul.

**Material e Métodos:**

Estudo exploratório, retrospectivo, descritivo, quantitativo, realizado por meio da análise da base de dados do sistema estadual E-CRIE, de dezembro de 2022 a maio de 2023, contemplando as variáveis: vacinas recusadas, sexo, raça/cor, faixa etária e imunobiológicos solicitados.

**Resultados e Conclusão:**

O sistema apresentou o total cumulativo de 4.347 solicitações de Imunobiológico Especial, do total das solicitações 1.066 após avaliação dos critérios de elegibilidade foram recusadas, sendo as vacinas mais recusadas: Pneumocócica 13 (39,7%), Papiloma Vírus Humano Quadrivalente (18,8%), Pneumocócica 23 (10,0%), Meningocócica ACWY (7,6%) e Hexacelular (7,2%); referente ao sexo, 58,4% das solicitações para o sexo feminino e 41,6% para o sexo masculino. No campo raça/cor: 48,2% Branca, 46,8% parda; 3,1 % preta, 1,5% amarela e 0,4% indígena. No campo faixa etária destacou-

se 60 anos ou mais (972). Em relação aos imunobiológicos mais solicitados encontram-se: Pneumocócica 23 (2.166), pneumocócica 13 (654), Hexacelular (380), Papiloma Vírus Humano Quadrivalente (264), Haemophilus Influenza tipo B (212), Meningocócica C conjugada (124), dTPa (108) e Hepatite A (108). Conclui-se que a imunização reduz a necessidade de tratamentos médicos, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e minimizando os riscos de transmissão de doenças entre humanos e animais. O painel gerencial do sistema de informação E-CRIE permite a identificação do perfil dos atendimentos garantindo assim o melhor controle das solicitações e estoque pela Rede de Frio Estadual, e fornece informações relevantes para o planejamento em saúde.

Sistema de Informação em Saúde; Vacinação; Vigilância em saúde;

ID 3258 - VIG 264

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### **ANÁLISE DA CIRCULAÇÃO E VARIABILIDADE DO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO (VSR) NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE: PERCEPÇÕES DE 2023 A JUNHO DE 2024**

PEREIRA LOPES, D. <sup>1</sup>; MENDES SILVA CRUZ, A. <sup>2</sup>; SOARES BARBAGELATA, L. <sup>1</sup>; DIAS DAS CHAGAS JUNIOR, W. <sup>1</sup>; MONIKE SILVA NUNES, A. <sup>1</sup>; CORDEIRO DOS SANTOS, M. <sup>1</sup>; TAVARES, F. N. <sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

As infecções pelo vírus sincicial respiratório (VSR) representam um significativo fardo global entre as doenças respiratórias, especialmente por serem a principal causa de bronquiolite na infância. Esse impacto destaca a importância de investigar a variabilidade genética do VSR, especialmente os subgrupos circulantes VSR-A e VSR-B.

Objetivo (s):

Descrever a epidemiologia e o padrão de circulação das cepas de VSR isoladas nos estados da região Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará e Roraima) e da região Nordeste (Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte), entre janeiro de 2023 a junho de 2024.

Material e Métodos:

Os dados do estudo são apresentados de forma agregada (não permitindo a identificação individual dos participantes), dispensando a aprovação prévia do comitê de ética, pois se referem a amostras de RNA viral extraídas de indivíduos com infecção respiratória aguda enviadas para diagnóstico viral. Essas amostras foram encaminhadas sistematicamente ao Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Evandro Chagas, que é referência regional na Rede de Vigilância da Gripe. A análise dos dados consistiu em duas etapas principais: (a) detecção dos subgrupos por RT-qPCR e (b) análise das frequências relativas e absolutas das informações epidemiológicas associadas às amostras.

Resultados e Conclusão:

Foram coletadas 7.801 amostras, das quais 4,63% (361/7801) testaram positivo para VSR. Em 2023, o VSR-A predominou, representando 81,19% (82/101) das amostras tipificadas. Até junho de 2024, o VSR-A continuou a dominar, com 86,3% (63/73) das amostras. Por outro lado, a circulação do VSR-B foi menos expressiva, correspondendo 18,81% (19/101) das amostras em 2023 e 13,70% (10/73) até junho de 2024. Em relação ao perfil sazonal, uma maior circulação viral foi observada durante abril-maio nos respectivos períodos do ano. Uma forte relação foi observada entre a infecção e a idade, especialmente em crianças menores de 5 anos. A maioria dos casos positivos, 91,74% (322/351) ocorreu nessa faixa etária, com destaque para crianças com menos de 1 ano, que representaram 66,95% (235/351) das amostras positivas. Em suma, o VSR-A predominou, com uma maior circulação de casos nos meses de abril e maio. A relação entre a infecção por VSR e a faixa etária infantil destaca a vulnerabilidade desse grupo. Esses resultados ressaltam o monitoramento contínuo das cepas de VSR para melhor compreender sua dinâmica e impacto na saúde pública nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Epidemiologia; Infecções Respiratórias; Sazonalidade; variabilidade genética; Vírus Sincicial Respiratório;

ID 3265 - VIG 265

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### **MAPEAMENTO DA MORTALIDADE POR INFECÇÕES DIARREICAS NO ESTADO DO AMAZONAS, 2018 A 2022**

SANTOS, E. d. A. <sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, P. C. M. <sup>2</sup>; GOMES, L. L. C. <sup>2</sup>; ARAÚJO, L. E. C. <sup>2</sup>; FERNANDES, L. G. <sup>1</sup>; CAMELO, F. S. <sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A. <sup>1</sup>;

(1) Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Centro Universitário Fametro - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A região Norte do Brasil, especialmente o estado do Amazonas, apresenta elevada mortalidade por diarreia devido a desafios como o difícil acesso aos serviços de saúde, condições precárias de saneamento e isolamento geográfico das comunidades, evidenciando a importância de estudos sobre esses agravos.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico e espacial dos óbitos por diarreia nos municípios do estado do Amazonas, 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico, retrospectivo, utilizando dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, abrangendo residentes do estado do Amazonas entre 2018 e 2022. Foram incluídos óbitos cujas causas se enquadraram nos códigos A00 a A09 da CID-10. As variáveis utilizadas foram: sexo, idade, raça/cor, escolaridade e local de ocorrência, com resultados expressos em frequências absolutas e relativas. Foram construídos mapas temáticos em série histórica, representados pela taxa de mortalidade específica por diarreia de cada município e período de estudo.

Resultados e Conclusão:

Foram registrados 765 óbitos por diarreia, dos quais 53,7% (411/765) ocorreram em homens, 37,2% (127/765) em idosos  $\geq 70$  anos e 31,9% (244/765) em crianças  $< 5$  anos. Quanto à raça/cor, 58,8% (450/765) dos óbitos ocorreram em pardos, seguidos por 24,8% (191/765) em indígenas. Ainda, 18,1% (139/765) ocorreram em pessoas sem escolaridade formal e a maioria dos óbitos ocorreu em hospitais (77,8%), seguidos por domicílios (14,9%). Analisando a mortalidade específica por município, os maiores índices foram registrados em Japurá e Jutai, com 57,0 e 52,0 óbitos por 100.000 habitantes, respectivamente, em 2022. São Gabriel da Cachoeira também foi destaque com taxas variando entre 24,1 e 43,2 óbitos por 100.000 habitantes. Estudos recentes no Brasil têm focado principalmente nos fatores de risco da doença, apesar da importância do manejo conforme diretrizes assistenciais para um desfecho clínico positivo. Há necessidade de estratégias de saúde pública direcionadas a grupos vulneráveis, como idosos e crianças pequenas. Além disso, a mortalidade em hospitais sugere a importância de melhorar o acesso e a qualidade do atendimento de emergência, enquanto as disparidades espaciais destacam que as intervenções devem ser adaptadas às especificidades de cada localidade no estado.

Diarreia; Taxa de Mortalidade; Vigilância em Saúde Pública;

ID 3269 - VIG 266

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### **Triagem da Tuberculose em população prisional: um perfil do momento do ingresso.**

CARVALHO, K. L. H. <sup>1</sup>; BENEVIDES, R. A. N. <sup>2</sup>; FERNANDES, I. S. <sup>2</sup>; SOUSA, R. B. S. <sup>2</sup>; CARMO, T. B. <sup>3</sup>; CARACAS, D. R. S. <sup>3</sup>;

(1) SESAB - TEIXEIRA DE FREITAS - BA - Brasil; (2) SESAB - Teixeira de Freitas - BA - Brasil; (3) UESC - Ilhéus - BA - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) continua sendo uma das doenças infecciosas mais prevalentes e letais no mundo, afetando especialmente populações vulneráveis, como a privada de liberdade (PPL). A incidência desproporcional nas populações carcerárias em todo o mundo torna esta população chave no enfrentamento da doença já que age muitas vezes como "reservatório" da infecção. Nesse contexto, a busca ativa da TB é eficaz na ampliação da detecção e obrigatória conforme a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade (PNAISP).

Objetivo (s):

Descrever o perfil de triagem para TB de uma unidade prisional (UP) e compará-lo com os casos de TB identificados nessa mesma unidade.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico descritivo do tipo levantamento retrospectivo referente aos casos triados para tuberculose em uma UP da BA que tem média mensal de 700 detentos, sob recorte temporal de 1 ano (Jun/2023 a Mai/2024). Essa UP atende a ambos os sexos e executa triagem a todo ingressante sendo realizada por meio de anamnese e exame físico mais teste rápido molecular - TRM Xpert MTB/RIF, exceto quando já tratou TB anteriormente. As informações presentes nos impressos próprios foram comparadas com os dados do Sistema de Gerenciamento Laboratorial (GAL) para qualificação, considerando que todas as solicitações desse exame são realizadas através deste. Os dados foram tabulados no Excel® e a caracterização englobou as variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor e resultados.

#### Resultados e Conclusão:

Foram executados 332 exames diagnósticos no ano, sendo 51,8% (n=172) de triagem na admissão. A taxa de positividade para essa triagem foi de 0,6% (n=1), contrapondo-se aos 8,1% (n=13) diagnosticados em exames nos sintomáticos e contactantes. Quando se delinea o perfil dos triados, 91,9% (n=158) corresponde ao sexo masculino e 8,1% (n=14) ao feminino. Possuem idade mediana de 29 anos e raça/cor predominantemente parda (50%) corroborando com o perfil de encarcerados e vulnerabilizados da Bahia. Mister ressaltar que dentre os 14 casos de TB diagnosticados no período metade (n=7) se deu em sintomáticos respiratório, 14,3% (n=2) por busca ativa na admissão + campanha e, outros 35,7% (n=5) por busca em contactantes, reforçando a importância da estratégia para a quebra da cadeia de transmissão. Por fim, há de se pensar em estratégias de triagem na soltura destes detentos uma vez que 2 desses 14 diagnósticos (14,3%) tiveram triagem admissional negativa e posterior detecção em menos de 1 ano, demonstrando a magnitude do ambiente no agravado.

Epidemiologia Descritiva; Mycobacterium tuberculosis; prisioneiros; Tuberculose;

ID 3271 - VIG 267

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Sistema de Vigilância da Resistência aos Antimicrobianos da Hanseníase no Brasil por sequenciamento genético

DE MACEDO, A. C.<sup>1</sup>; CAMPOS, M. d. C.<sup>2</sup>; BARBOSA, P. P. L.<sup>2</sup>; LAGES, D. d. S.<sup>2</sup>; SOUSA, G. J. B.<sup>2</sup>; ROCHA, M. C. N. R.<sup>2</sup>; GOMES, C. M.<sup>2</sup>;

(1) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil; (2) Coordenação Geral de Vigilância da Hanseníase e Doenças em Eliminação / Departamento de Doenças Transmissíveis / Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente / Ministério da Saúde (CGHDE/DEDT/SVSA/MS) - Brasília - DF - Brasil;

#### Introdução:

A rede de vigilância para a resistência antimicrobiana em hanseníase no Brasil é composta por Unidades Sentinelas (US), Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens) e Laboratórios de Referência. As US são serviços de referência no âmbito municipal, regional ou estadual selecionados pela Coordenação Estadual de Hanseníase segundo critérios definidos pelo MS. Os Lacens são responsáveis pelo controle de qualidade das amostras e pelo envio das amostras para os Laboratórios de Referência, e estes, responsáveis pela realização das análises por sequenciamento direto de DNA.

#### Objetivo (s):

Descrever o sistema de Vigilância da Resistência aos Antimicrobianos (RAM) da Hanseníase no Brasil por sequenciamento direto de DNA.

#### Material e Métodos:

Foram feitas consultas às publicações da OMS e MS e considera-se como RAM para hanseníase a identificação de mutações específicas (foIP1|dapsona; rpoB|rifampicina; gyrA|quinolona). De acordo com a literatura, atualmente apenas essas mutações estão relacionadas com a RAM na hanseníase.

#### Resultados e Conclusão:

A biópsia de pele é realizada nas US, enviada ao Lacen e encaminhada ao Laboratório de Referência Nacional que assiste à sua UF. Cada Laboratório de Referência Nacional é responsável pela avaliação das amostras biológicas das seguintes UFs. No momento, há 208 unidades de saúde ativas na rede, distribuídas em 150 municípios, com pelo menos uma unidade sediada em cada UF. Destas, 44 (21,15%) são da APS, 131 (62,98%), da atenção secundária e 32 (15,38%), da atenção terciária, conforme CNES. Para registro dos dados da vigilância foi desenvolvido um sistema de informação on-line que permite a notificação dos casos de hanseníase selecionados para a investigação da RAM, registro dos resultados laboratoriais e acompanhamento dos casos resistentes, disponibilizando a informação em tempo real. Um dos maiores desafios da rede de vigilância é ampliar o número de amostras investigadas. Nesse sentido, recentemente foi incorporado ao SUS um teste diagnóstico para RAM que permitirá uma investigação mais ampla, rápida e próxima da unidade sentinela, fortalecendo assim, a rede de vigilância no país. Neste novo formato da rede de vigilância, caberá aos Laboratórios de Referência o apoio aos casos inconclusivos com a realização do sequenciamento genético e a pesquisa de novas mutações que possam estar associadas resistência.

Hanseníase; Resistência antimicrobiana; Vigilância em Saúde Pública; vigilância laboratorial;

ID 3279 - VIG 268

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise da carga viral do colostro de puérperas vivendo com HIV em uso de terapia antirretroviral (TARV)

SOUZA, R. B. G.<sup>1</sup>; REIS, R. D.<sup>2</sup>; LUZ, J. R. C. A.<sup>1</sup>; ARAÚJO, T. M.<sup>1</sup>; SANTOS, J. F. F.<sup>1</sup>; AZEVEDO, C. R.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. C. P.<sup>2</sup>; MOTTA, B.<sup>2</sup>; RODRIGUES, G. M.<sup>2</sup>; ROCCO, R.<sup>1</sup>; GONÇALVES, R. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Hospital Universitário Gafrée e Guinle/UNIRIO/EBSERH - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Introdução:

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ocasiona uma imunodeficiência nos pacientes, tornando-os suscetíveis a infecções com desfechos desfavoráveis. A relação HIV/AIDS e desenvolvimento social e econômico tornou-se um ponto central nas discussões sobre as respostas para a epidemia. Nas gestantes, a transmissão do HIV ocorre de modo vertical, através da troca de fluidos materno-fetal, no parto e aleitamento materno. A amamentação é conhecida como uma prática com diversos benefícios para o binômio mãe/neonato, proporcionando proteção imunológica, reduzindo a taxa de mortalidade por doenças infecciosas entre outros benefícios. Contudo, devido ao risco de transmissão vertical, a prática de amamentação de mães vivendo com o HIV é contraindicada e seus benefícios suprimidos. Com o avanço da TARV (Terapia AntiRetroViral) e o alcance de níveis virais indetectáveis no soro de pacientes que vivem com o HIV, faz-se necessária a reavaliação do risco de transmissibilidade por intermédio do leite humano.

#### Objetivo (s):

Determinar a carga viral do vírus HIV no colostro de puérperas vivendo com o HIV através da técnica de PCR em Tempo Real (qRT-PCR).

#### Material e Métodos:

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal onde foram selecionadas gestantes atendidas (método de Cochran; 29 gestantes com um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 10%), com diagnóstico de infecção pelo HIV em tratamento com a TARV que apresentaram carga viral indetectável na 34ª semana de gestação no ambulatório de obstetrícia do HUGG/UNIRIO. As amostras foram processadas e a quantificação da carga viral do HIV-1 foi feita através da técnica de qRT-PCR usando o teste Cobas® HIV-1 utilizando o sistema automatizado Cobas® 4800 (Roche). O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gafrée e Guinle sob o CAAE n. 61885722.1.0000.5258.

#### Resultados e Conclusão:

Das 13 amostras analisadas, seis foram indetectáveis, quatro abaixo do limite de detecção e duas apresentaram carga viral detectáveis (20,3 e 106 cópias/mL). Observou-se que os pacientes com carga viral indetectável tinham um histórico de uso prévio de TARV antes da gravidez ou iniciaram a TARV no primeiro trimestre da gravidez. Já os pacientes abaixo do limite de detecção tiveram carga viral detectável em algum momento durante a gravidez. Este estudo pode levar a uma nova visão sobre transmissão vertical no aleitamento em mulheres convivendo com o HIV em uso contínuo da TARV e reavaliar contraindicação do aleitamento por puérperas nesta condição.

colostro; puérperas; qRT-PCR; TARV; vírus HIV;

ID 3296 - VIG 269

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise do perfil epidemiológico da Febre do Oropouche na Região Norte do Brasil no período de 2023 ao primeiro semestre de 2024

SANTOS, E. M. O.<sup>1</sup>; SOUZA, A. E. C.<sup>1</sup>; BARROS, A. V. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. B.<sup>2</sup>; LIMA, R. F. S.<sup>3</sup>; SENA, Y. S.<sup>4</sup>; SIQUEIRA, J. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (2) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade do estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (4) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - BELÉM - PA - Brasil;

#### Introdução:

A Febre do Oropouche (FO) é uma arbovirose, a qual tem como vetor o *Culicoides paraensis*, mais conhecido como Maruíim, o qual é comumente encontrado na região tropical ao norte do país. O vírus do Oropouche (OROV) pertence à família Peribunyaviridae, gênero Orthobunyavirus e é considerado um arbovírus de grande importância para o cenário epidemiológico de infecções humanas na região amazônica. Seus sinais clínicos são muito semelhantes aos da dengue, o que leva a uma dificuldade no diagnóstico diferencial, especialmente em áreas endêmicas para a dengue. Como resultado, a FO frequentemente é subnotificada, passando despercebida pelos sistemas de vigilância em saúde pública. Essa subnotificação contribui para uma compreensão limitada da real amplitude da doença e impede a implementação de medidas adequadas de controle e prevenção.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil epidemiológico e clínico da Febre do Oropouche na Região Norte do Brasil durante o ano de 2023 e o primeiro semestre de 2024.

Material e Métodos:

A coleta de dados secundários foi realizada utilizando o repositório do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e o Centro Nacional de Inteligência Epidemiológica (CNIE). Em seguida, foi efetuada uma análise descritiva-qualitativa dessas informações.

Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados em todo o Brasil 831 casos no ano de 2023, sendo 100% destes decorrentes da região norte, e 7.497 casos no primeiro semestre do ano de 2024, onde a Região Norte obteve um total de 5.530 (73,76%) casos confirmados. O estado com mais casos no ano de 2023 foi o Amazonas, com 54,99% dos casos, seguido do Acre com 21,41%, Roraima com 18,29% e os outros estados somaram 5,29%. Já em 2024 o estado com mais casos foi novamente o Amazonas com 58,35% de positivos, seguido de Rondônia com 30,90%, Acre com 4,79%, e os outros estados somaram 5,93% dos casos. A faixa etária mais acometida ao longo de todo o período foi de 30-39 anos acumulando 21,38% dos casos diagnosticados, seguida por 20-29 anos com 21,36% e 40-49 anos com 17,72%. O sexo masculino foi o mais acometido, resultando em 52,38% dos casos. A análise destaca a necessidade de vigilância contínua e estratégias específicas para reduzir a FO na Região Norte do Brasil, onde fatores como clima e densidade populacional favorecem sua prevalência. Pode-se atribuir o aumento de casos em 2023-2024 à nova abordagem laboratorial sentinela dos Lacen, que busca identificar outros patógenos além dos arbovírus transmitidos pelo *Aedes aegypti*.

Arbovírus; Febre do Oropouche; Perfil epidemiológico; Região Norte; Saúde Pública;

ID 405 - VIG 27

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Em tempos de busca pela eliminação da sífilis materno-infantil, como se comportaram as taxas de detecção da infecção gestacional e congênita no Paraná, Brasil, 2007-2021?**

OLIVEIRA, G. G. d.; LIMA, L. V. d.; PAVINATI, G.; PALMIERI, I. G. S.; TURQUINO, S. N. S.; GOMES, M. F.; CRUZ, K. A. L. d.; BERNARDO, P. H. P.; STOLARZ, M. F.; LUZ, K. C. S. I.; MAGNABOSCO, G. T.;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A sífilis permanece como um desafio para as políticas públicas de saúde no Brasil e no mundo devido a suas formas gestacional e congênita. Em 2023, o Paraná recebeu o "selo bronze" de boas práticas rumo à eliminação da transmissão vertical da infecção, sobretudo a partir da implementação da Rede Mãe Paranaense em 2012. No entanto, questiona-se: qual tem sido, de fato, o comportamento temporal da sífilis materno-infantil no estado paranaense nos últimos anos?

Objetivo (s):

Descrever as tendências temporais da detecção de sífilis gestacional e congênita, por macrorregiões de saúde, no estado do Paraná, Brasil, entre 2007 e 2021.

Material e Métodos:

Estudo de séries temporais das taxas de detecção de sífilis gestacional e congênita, por 1.000 nascidos vivos, calculadas conforme as recomendações do Ministério da Saúde. Utilizaram-se dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação; portanto, houve a dispensa de apreciação ética (Resolução CNS n.º 674/2022). Os dados foram analisados por *joinpoint regression*, calculando a *annual percentage change* (APC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC95%) para o estado e suas quatro macrorregiões de saúde.

Resultados e Conclusão:

Foram notificados 13.861 casos de sífilis gestacional e 6.643 de sífilis congênita no estado, de 2007 a 2021, representando taxas médias de detecção, para o período, de 6,0/1.000 e 2,9/1.000, respectivamente. Na regressão *joinpoint*, identificaram-se tendências crescentes na detecção de sífilis gestacional (APC = 21,7; IC95% 17,7;32,8) e congênita (APC = 14,8; IC95% 13,0;19,7) no Paraná. Especificamente quanto à gestacional, todas as macrorregiões registraram aumento: Leste (APC = 20,5; IC95% 16,9;27,4), Oeste (APC = 18,7; IC95% 14,6;26,6), Noroeste (APC = 26,1; IC95% 23,4;31,6) e Norte (APC = 24,2; IC95% 19,3;39,5). E sobre as taxas de sífilis congênita, notaram-se tendências igualmente crescentes: Leste (APC = 13,9; IC95% 11,2;17,3), Oeste (APC = 13,3; IC95% 6,8;24,2), Noroeste (APC = 24,1; IC95% 18,2;56,1) e Norte (APC = 23,8; IC95% 18,8;56,1). A ascensão nas taxas de detecção destaca a necessidade de fortalecimento de ações de prevenção e controle para a manutenção das metas de boas práticas rumo à eliminação da transmissão vertical da sífilis conquistadas no estado. Destarte, urge direcionar os esforços para a educação em/na saúde, de profissionais e da comunidade, com vistas à detecção precoce e à realização adequada do tratamento e seguimento, tanto para as gestantes como para suas parcerias.

Criança; Estudo de Séries Temporais; Gravidez; Sífilis;

ID 3299 - VIG 270

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Venereal Disease Research Laboratory (VDRL): Impacto dos resultados na epidemiologia da sífilis em um hospital de atenção secundária em Fortaleza-Ceará**

MENDES, T. F. S.; SILVA, G. F. M. d.; PERRAUD, E. B. d. C.; SOUZA, G. F. d.; FARIAS, J. P. V. M.; STOLP, M. V.; ROMEU, G. A.;

(1) Universidade de Fortaleza - Fortaleza - CE - Brasil; (2) Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma doença infectocontagiosa, sexualmente transmissível, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, relatada desde o século XV e ainda considerada um grande problema de saúde pública. Embora prevenível, sua eliminação e controle ainda são bastante desafiadores e traz como grande preocupação, a sífilis congênita.

Objetivo (s):

Verificar a prevalência de pacientes em geral, gestantes e crianças com exame de VDRL reagente atendidos no Hospital Distrital Gonzaga Mota Messejana, referência no atendimento materno-infantil em Fortaleza, e avaliar os possíveis impactos do teste na epidemiologia hospitalar da sífilis.

Material e Métodos:

Estudo transversal e retrospectivo, incluiu os pacientes que realizaram exame VDRL no período de janeiro a abril de 2019. Os dados foram coletados dos relatórios do sistema de gerenciamento do laboratório e analisados por meio do programa Epi Info versão 7.2.3.1. Considerou-se o intervalo de confiança de 95% e valor de  $p < 0,05$ . O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição.

Resultados e Conclusão:

Dos 1867 pacientes testados, grávidas e não grávidas, homens e crianças, 19,34% (n=361) apresentaram VDRL reagente. Dentre estes, 9,7% (n=182) foram reagentes para sífilis adquirida (SA), 5,1% (n=95) para sífilis gestacional (SG) e 4,5% (n=84) para sífilis congênita (SC). Considerando os testes reagentes para SA houve predomínio do sexo masculino com 71,4% (n=130) dos casos. A faixa etária com maior incidência tanto na SG quanto na SC foi de 21 a 30 anos com 39,5% (n=72) e 56,84% (n=54), respectivamente. Na SC a faixa etária de maior representatividade nas testagens reagentes ocorreu entre 1 e 15 dias de vida totalizando 59,52% (n=50). Com relação aos testes maternos, 47,90% (n=378) foram realizados no parto/curetagem, 35,23% (n=278) no pré-natal e 16,85% (n=133) no pós-parto. Seis gestantes (0,76%) tiveram o momento diagnóstico ignorado em sua ficha cadastral. Na rotina hospitalar brasileira o teste não treponêmico VDRL representa uma ferramenta bastante eficaz para identificar os casos positivos e orientar as ações de controle da sífilis. Entretanto, o estudo aponta para a necessidade de ampliação de uma assistência pré-natal de qualidade que possibilitará o controle da transmissão ao conceito e ao neonato, assim como de estratégias preventivas permanentes de busca ativa e diagnóstico precoce para evitar o não tratamento, o tratamento tardio e evolução para estágios graves, a disseminação vertical e entre parceiros, além da ocorrência de sífilis congênita e seus agravos.

Infecção Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Sífilis adquirida; Sífilis Congênita; Sífilis Gestacional; soroprevalência; VDRL;

## ID 3301 - VIG 271

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Epidemiologia da Meningite em Santa Catarina: Um Estudo Descritivo de 2012 a 2023**

DA ROCHA, E. C. C.¹; SILVA, M. P.¹; FERNANDES, M.¹; LEAL, R. K.¹; EUFRAZIO, W. V.¹; VIEIRA, C. P.¹; NORD, R.¹; GLYNIADAKIS, F.¹; DA SILVA, C. Z.¹; PROPHIRO, J. S.¹;

(1) Universidade do Sul de Santa Catarina - Tubarão - SC - Brasil;

Introdução:

A meningite é uma condição que causa inflamação nas meninges e no espaço subaracnóideo, as camadas protetoras que envolvem o sistema nervoso central. A meningite pode ser desencadeada por diversos agentes infecciosos, incluindo bactérias, vírus e fungos, bem como por agentes não infecciosos. As meningites de etiologia infecciosa, principalmente, aquelas causadas por bactérias e vírus, são de maior relevância para a saúde pública devido à sua elevada incidência e ao seu potencial de desencadear surtos. Sem um tratamento rápido, a taxa de mortalidade pode alcançar até 50%. Sendo assim, compreender seu perfil epidemiológico é crucial para avaliar seu impacto na população humana e desenvolver políticas públicas eficazes.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da Meningite no estado de Santa Catarina no período de 2012 a 2023.

Material e Métodos:

Define-se como um estudo descritivo, utilizando dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis analisadas incluem: ano, município de notificação, faixa etária, sexo, raça e evolução do caso. A elaboração de gráficos e tabelas foi realizada utilizando o software Excel.

Resultados e Conclusão:

No período em análise, houve 8.920 casos confirmados de Meningite segundo Município de notificação em Santa Catarina. Sendo, os municípios com mais notificações foram Joinville (1.701 casos), Florianópolis (1.270 casos), Criciúma (1.164 casos) e Blumenau (1.052 casos). Dos 295 municípios do estado, 90 (30,5%) notificaram casos. Outrossim, em 2023, houve 1.043 casos, o maior número registrado, enquanto 2021 e 2020 apresentaram os menores números (380 e 386 casos, respectivamente). O maior número de casos de Meningite ocorreu em pessoas de 20 a 39 anos (1.951 casos), seguido por 40 a 59 anos (1.634 casos). Além disso, houve um número maior de casos registrados em homens (5.401- 60,54%), comparado a mulheres (3.519- 39,45%). Quanto à etiologia, foram registrados 3.698 casos de Meningite Viral (MV), 1.422 de Meningite Bacteriana (MB) e 1.299 de Meningite Não Especificada (MNE), totalizando 77,73% dos casos confirmados por Etiologia segundo Município de notificação. Por conseguinte, os resultados demonstram a distribuição da Meningite em Santa Catarina, com ênfase no município de Joinville. Destarte, a oscilação no número de casos ao longo dos anos evidencia a variabilidade da incidência da doença, bem como também a faixa etária mais afetada foi a de 20 a 39 anos, com uma predominância de casos em homens e de etiologia viral.

Epidemiologia Descritiva; Meningite; Meningite viral; notificações confirmadas; Perfil epidemiológico; Saúde Pública;

## ID 1661 - VIG 273

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**ÓBITOS EVITÁVEIS POR CAUSAS EXTERNAS EM IDOSOS NO AMAZONAS: ESTUDO DESCRITIVO DE 2010-2022.**

GOMES, L. L. C.¹; ARAÚJO, L. E. C.¹; DO NASCIMENTO, P. C. M.¹; DE SOUSA, I. T.¹; TEIXEIRA, P. C. V.¹; VALENTE, R. R.¹; QUEIRÓS, J. L.¹; SANTOS, E. d. A.²;

(1) Centro Universitário FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Vigilância em Saúde- Dra Rosemary Costa Pinto, Manaus, AM, Brasil - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As mortes por causas externas evitáveis em idosos representam um significativo problema de saúde pública, refletindo desafios em segurança, prevenção de acidentes e violência. Embora existam legislações específicas, como o Estatuto do Idoso e a Portaria nº 2528 da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, existem poucos estudos epidemiológicos no Amazonas que possam informar e aprimorar estratégias de intervenção local.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico e identificar as principais causas externas de óbitos evitáveis em idosos ocorridos no Amazonas entre 2010 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo epidemiológico ecológico, retrospectivo e descritivo, com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade de idosos de 60 a 75 anos residentes do estado do Amazonas de 2010 a 2022. Os óbitos descritos incluíram as causas externas conforme a Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis. As variáveis utilizadas foram sexo, raça/cor, escolaridade, ano do óbito, e causa básica do óbito. A análise descritiva utilizou medidas de frequência absoluta e relativa. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética sob parecer nº 6.665.958, CAAEE: 76857123.7.0000.5016.

Resultados e Conclusão:

Resultados e Conclusão: Foram registrados 2133 óbitos por causas externas em idosos no Amazonas, com média de 164,07 casos/ano. Os anos de 2019 com 8,77% (187/2133), 2021 com 10,08% (215/2133) e 2022 com 9,14% (195/2133) apresentaram os maiores números de óbitos, enquanto os menores ocorreram em 2010, 2011 e 2013, com 5,72% (122/2133), 6,42% (137/2133) e 6,94% (148/2133), respectivamente. As principais causas de morte foram por agressões em 22,22%, (474/2133), quedas em 17,34% (370/2133), pedestre traumatizado em acidente de transporte em 6,51% e lesões autoprovocadas intencionalmente em 4,54%. A distribuição por sexo apresentou predomínio masculino de 82,18%, (1753/2133) e quanto à raça/cor foram 79,23% (1690/2133) eram pardos. Com relação à escolaridade 31,27%, (667/2133) tinham concluído apenas o Ensino Fundamental I. Dos indivíduos, 54,06% (1153/2133) viviam em Manaus. Por meio dos dados, é visto que apesar da existência da Lei 10.741/2003 de proteção ao idoso, os casos de morte por agressão ainda são as principais causas de morte evitável externa em idosos no Amazonas.

Agências Financiadoras: Financiamento próprio

Causas Externas; Classificação Internacional de Doenças; Monitoramento Epidemiológico; Prevenção de Acidentes; Sistema de Vigilância em Saúde;

## ID 406 - VIG 28

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Prevalência e fatores associados ao conhecimento de estudantes sobre o HIV e as profilaxias pré e pós-exposição: estudo transversal em universidade do noroeste paraense**

LIMA, A. L. S.¹; SESNIK, H. H.¹; LIMA, L. V. d.¹; PAVINATI, G.¹; GOMES, M. F.¹; BERNARDO, P. H. P.¹; STOLARZ, M. F.¹; MERINO, M. d. F. G. L.¹; PAIANO, M.¹; GIL, N. L. d. M.¹; MAGNABOSCO, G. T.¹;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil;

Introdução:

A população brasileira jovem, especialmente de 20 a 29 anos, tem correspondido a grande parte dos casos da infecção pelo *human immunodeficiency virus* (HIV), chegando a 39% das novas infecções em 2021. Embora sejam reconhecidas as inúmeras formas de prevenção, como as profilaxias pré e pós-exposição (PrEP e PEP), percebe-se a dificuldade no acesso e na adesão ao uso. Frente a isso, questiona-se: qual o conhecimento sobre HIV e suas profilaxias e os fatores associados entre jovens universitários?

Objetivo (s):

Analisar a prevalência e os fatores associados ao conhecimento de universitários acerca do HIV, da PrEP e da PEP.

Material e Métodos:

Estudo transversal realizado com uma amostra aleatória simples para populações heterogêneas (margem de erro = 5%; nível de confiança = 95%) de 503 estudantes vinculados à Universidade Estadual de Maringá, no estado do Paraná, Brasil; consideraram-se aqueles com idade igual ou superior a 18 anos e vinculados a cursos presenciais de graduação (n = 14.672). Os dados foram coletados de forma on-line mediante um instrumento de caracterização e um questionário contendo 16 afirmativas sobre o tema, adequadas por cinco juízes especialistas. Na análise, utilizaram-se medidas descritivas e modelos multivariados de regressão de Poisson com variância robusta. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética (CAAE n.º 67373423.2.0000.0104).

Resultados e Conclusão:

A prevalência de conhecimento adequado (ou seja, mais de 12 acertos) foi de 27,83%. Os universitários com idade superior a 24 anos (razão de prevalência – RP = 1,08; intervalo de confiança de 95% – IC95% 1,02–1,15), que não tiveram relações sexuais no último trimestre (RP = 1,07; IC95% 1,02–1,13), com histórico de teste rápido para HIV (RP = 1,09; IC95% 1,03–1,15), que sabiam dizer o que é a PrEP (RP = 1,18; IC95% 1,08–1,30) ou a PEP (RP = 1,14; IC95% 1,07–1,22), e que já tinham ouvido falar sobre a PEP (RP = 1,11; IC95% 1,03–1,20) apresentaram maior conhecimento. Contrariamente, os estudantes de agrárias/biológicas (RP = 0,90; IC95% 0,83–0,98) e humanas/sociais (RP = 0,93; IC95% 0,87–0,99) apresentaram menos acertos. O conhecimento dos jovens foi, em geral, inadequado; sobressaíram-se aqueles que tiveram, de alguma forma, contato prévio com o tema. Para que se avance na prevenção do HIV entre o público, é premente o desenvolvimento de estratégias educativas que almejem a conscientização na temática desde o ingresso na universidade — que constitui um espaço de troca de saberes e práticas entre os pares —, independentemente da área acadêmica.

Profilaxia Pós-Exposição (PEP); Profilaxia Pré-Exposição (PrEP); Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

#### ID 415 - VIG 29

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### **Perfil Nutricional de Agentes de Combate a Endemias de um Município do Ceará: Uma Perspectiva de Medicina Tropical e Saúde Única**

BRAZ DE ARAÚJO, M. G.<sup>1</sup>; GOMES DMASCENO, I. M.<sup>1</sup>; LOPES PAIVA, B.<sup>1</sup>; BISPO GOMES, L. A.<sup>1</sup>; DE SOUZA, M. L.<sup>1</sup>; PRADO, L. L.<sup>1</sup>; FERREIRA, F. V.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Saúde Pública - Visconde de Saboia - Sobral - CE - Brasil;

Introdução:

A saúde única tem como princípio a integração da saúde humana, animal e ambiental, o que gera um impacto direto no combate a doenças tropicais. Os agentes de combate a endemias (ACE) são profissionais que exerce função fundamental para a prevenção e controle de zoonoses, das quais podemos citar a dengue, a zika e a chikungunya. Todavia, o perfil nutricional desses profissionais podem gerar um impacto direto da eficácia no trabalho assim como uma piora na qualidade de vida. Este estudo tem como intuito analisar o perfil nutricional dos ACE de um município do Ceará, proporcionando uma visão abrangente sobre a importância da saúde única.

Objetivo (s):

Avaliar o perfil nutricional dos agentes de combate a endemias de um centro de controle de zoonoses em um município do Ceará, bem como estimular o diálogo sobre suas implicações para a saúde única.

Material e Métodos:

Foram avaliados 98 agentes de combate a endemias, incluindo 4 mulheres. Foi utilizado uma bioimpedância (Omron), uma fita métrica e o software de nutrição DietBox para calcular o IMC e diagnosticar o estado nutricional dos avaliados. Durante a avaliação foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com a assinatura dos participantes conforme preconiza a resolução CNS 466/2012 do Ministério da Saúde.

Resultados e Conclusão:

Os resultados levantados revelaram uma prevalência de sobrepeso e obesidade entre os ACE. Dos 98 avaliados, 48 foram diagnosticados com sobrepeso e 35 com algum grau de obesidade (Grau I, II ou III), 15 agentes foram diagnosticados como eutróficos. Um inadequado estado nutricional impacta de forma direta na capacidade física dos ACE, culminando em mais atestados médicos assim como ausências do posto de trabalho, o que compromete as atividades de campo e o combate eficaz às endemias.

Desta forma, podemos concluir que o perfil nutricional dos ACE deste município demonstra uma alta incidência de sobrepeso e obesidade, fatores que podem prejudicar a saúde dos profissionais e a eficiência no controle de endemias. A participação do profissional nutricionista na aplicação de intervenções nutricionais, bem como a promoção de saúde, são fundamentais para melhoria do estado nutricional desses agentes, garantindo uma maior eficiência e contribuição para uma abordagem de saúde única mais robusta.

Agente de Combate às Endemias; Estado Nutricional; Medicina Tropical; Obesidade; Saúde Única; Vigilância em saúde;

#### ID 416 - VIG 30

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### **Perfil epidemiológico de esquistossomose relacionada ao trabalho no Brasil, 2006 -2021**

DE MIRANDA, C. B.<sup>1</sup>;

(1) Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde do Trabalhador, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A esquistossomose é uma doença parasitária negligenciada associada a ocupações que envolvem contato com águas contaminadas. Afeta mais de 200 milhões de pessoas e causa 220 mil mortes anuais. Prevalente em áreas pobres, especialmente no Brasil, a prevenção requer abordagens integradas e mais estudos sobre os impactos advindos do trabalho.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico de esquistossomose relacionada ao trabalho no Brasil entre 2006 e 2021.

Material e Métodos:

Estudo descritivo das notificações de esquistossomose relacionada ao trabalho no Brasil entre 2006 e 2021. Utilizou-se dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), disponíveis no site do Datasus. A análise contemplou coeficiente de incidência e frequências absoluta e relativa, considerando sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, unidade federativa (UF) e ocupação. A população de referência foi a economicamente ativa ocupada (PEAO).

Resultados e Conclusão:

No período de 2006 a 2021, ocorreram 9.458 casos de esquistossomose relacionada ao trabalho no Brasil, com variação ao longo dos anos. O ano de 2006 registrou o maior número de notificações, com 2.601 casos (27,5%), seguido por 2007, com 1.297 casos (13,7%), e 2008, com 1.218 casos (12,9%). As Unidades Federadas (UFs) com mais casos notificados foram Minas Gerais (36,7%), Espírito Santo (28,3%) e Bahia (17,1%), enquanto algumas apresentaram números baixos ou nulos. Predominantemente, os casos foram em homens (77,5%), na faixa etária de 20 a 49 anos (43,9%), em negros (57,8%), com ensino fundamental I incompleto (22,3%). A maior frequência de registros ocorreu entre trabalhadores agropecuários (52,0%), seguidos por trabalhadores de apoio à agricultura (5,5%) e trabalhadores agrícolas em culturas de plantas estimulantes (5,1%). Houve uma redução expressiva nos coeficientes de incidência ao longo dos anos, de 2,9 casos por 100 mil trabalhadores em 2006 para 0,1 a partir de 2019. O estudo analisou o perfil epidemiológico da esquistossomose relacionada ao trabalho no Brasil de 2006 a 2021, notificada pelo Sinan. A doença está ligada ao trabalho em contato com águas contaminadas, cuja distribuição geográfica está associada a condições socioeconômicas e climáticas. A prevenção requer educação em saúde, saneamento básico e controle do vetor. A subnotificação prejudica as ações de vigilância, evidenciando a necessidade de aprimorar a qualidade dos registros nos sistemas de informação em saúde, assim como aperfeiçoar a investigação da relação da doença com o trabalho.

Epidemiologia Descritiva; Esquistossomose; Vigilância em Saúde do Trabalhador;

#### ID 471 - VIG 32

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### **Impacto da pandemia de Covid-19 sobre as notificações de Doenças Tropicais Negligenciadas: uma análise de Série Temporal Interrompida**

OLIVEIRA, A. Y. M. D.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente, Coordenação-Geral de Editoração Técnico-Científica em Vigilância em Saúde - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) afetam milhões de pessoas em regiões subdesenvolvidas. A pandemia de Covid-19 trouxe novos desafios ao seu enfrentamento, se fazendo necessário compreender seu impacto sobre as DTN.

Objetivo (s):

Analisar o impacto da pandemia de Covid-19 sobre as notificações de DTN.

Material e Métodos:

Este estudo ecológico realizou análise de Série Temporal Interrompida (STI) a partir de dados secundários do Sinan. Foram extraídos por meio do Tabnet a projeção anual da população e os casos de leptospirose, Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), Leishmaniose Visceral (LV), esquistossomose, tuberculose e hanseníase notificados no Brasil de 2016 a 2022. O desfecho estudado foi a taxa de notificação mensal (TNM) de cada doença, ajustados por 100.000 habitantes, tendo como intervenção a pandemia de Covid-19, decretada em março de 2020. A STI foi aplicada por meio de regressão de Prais-Winsten, estimando a mudança imediata e progressiva (tendência) da TNM a partir de março de 2020. Funções seno e cosseno foram incorporadas a fim de modelar a variação sazonal. Para a significância estatística foi considerado  $p < 0,05$ . Por utilizar dados secundários de domínio público, o estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

#### Resultados e Conclusão:

Após o início da pandemia houve redução imediata da TNM da leptospirose (-61,8%;  $p < 0,001$ ), esquistossomose (-50,3%;  $p < 0,001$ ), hanseníase (-47,4%;  $p < 0,001$ ), LV (-30,7%;  $p = 0,001$ ) e tuberculose (-22,9%;  $p < 0,001$ ). Não houve efeito imediato na TNM da LTA ( $p = 0,7$ ). Observa-se no período pré-pandêmico tendência crescente na TNM da tuberculose (+0,3% por mês;  $p < 0,001$ ) e hanseníase (+0,3% por mês;  $p = 0,008$ ), decrescente na TNM da LV (-0,5% por mês;  $p = 0,03$ ) e esquistossomose (-1% por mês;  $p < 0,001$ ), e estacionária na TNM da leptospirose ( $p = 0,6$ ) e LTA ( $p = 0,08$ ). Após o início da pandemia, passam a apresentar tendência crescente a TNM da esquistossomose (+2,7% por mês;  $p < 0,001$ ) e leptospirose (+2,7% por mês;  $p < 0,001$ ). A tendência da TNM da LV não se modificou ( $p = 0,4$ ) e a da LTA se tornou decrescente (-1,2% por mês;  $p = 0,001$ ), enquanto notou-se incremento da tendência crescente na TNM da tuberculose (+0,6% por mês;  $p < 0,001$ ) e hanseníase (+0,8% por mês;  $p < 0,001$ ). A considerável diminuição na notificação de Doenças Tropicais Negligenciadas se configura um desafio para seu controle e eliminação, podendo estar relacionada à subnotificação de casos, contribuindo para manutenção da cadeia de transmissão.

COVID-19; Doenças Tropicais Negligenciadas; Epidemiologia; Pandemia; Vigilância em saúde;

ID 473 - VIG 33

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Análise dos casos de Varicela segundo variáveis epidemiológicas no estado de Minas Gerais de 2013 a 2023

RIBEIRO, L. d. R.<sup>1</sup>; SILVA, F. C. d.<sup>1</sup>; RODRIGUES, G. J. C.<sup>1</sup>; SOUZA, R. M. d.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

A Varicela, conhecida também com catapora, é uma infecção viral primária febril, aguda, altamente contagiosa, caracterizada por surgimento de exantema de aspecto maculopapular e distribuição centrípeta, que, após algumas horas, torna-se vesicular, evolui rapidamente para pústulas e, posteriormente, formas crostas secas não infecciosas, em três a sete dias. No Estado de Minas Gerais, tanto os surtos como os casos individuais são de notificação compulsória, enquanto que a Portaria de Notificação do país, estão inclusos apenas os surtos. A vacinação é a medida mais eficaz de prevenção e controle da varicela e está disponível nas Unidades Básicas de Saúde de todo país, a partir de 15 meses de idade.

#### Objetivo (s):

Este estudo visa analisar o perfil epidemiológico de Varicela e a cobertura vacinal no Estado de Minas Gerais, a partir dos casos registrados nos sistemas de informação entre 2013 e 2023.

#### Material e Métodos:

A população do estudo correspondeu a 117.797 casos confirmados de varicela. As variáveis epidemiológicas analisadas foram: sexo, faixa etária, taxa de letalidade e cobertura vacinal com a Vacina Varicela. Os dados foram obtidos por meio da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) e do Infoms Saúde. Os bancos de dados foram analisados no Microsoft Excel.

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se entre os anos analisados que, em 2013 ocorreu o maior número de casos (42.154) e em 2021 o menor número (775), tendo uma média de 10.708 casos por ano. Sobre o perfil epidemiológico dos pacientes, os dados por sexo não apresentaram alteração significativa, sendo a proporção de acometimento no sexo masculino com 51,9% e no feminino 48,1%. Quanto à incidência por faixa etária, destaca-se o grupo de 1 a 4 anos com maior ocorrência de casos com 3.268,5 casos/100 mil habitantes e a menor ocorrência na faixa de 50 anos e mais com 11,8 casos. Quanto à cobertura vacinal (CV) em 2020 foi de 90,0%, em 2021 foi 79,0%, em 2022 foi 85,1% e em 2023 foi 78,6%. Observou-se que ocorreram 122 casos de óbitos por varicela durante o período analisado, sendo que o ano de 2020 foi o que apresentou maior taxa de mortalidade, 0,41 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Os dados apresentados demonstram que apesar do não alcance da CV recomendada de 95% para a Vacina Varicela, há um impacto positivo da queda na ocorrência de casos e óbitos nos últimos anos e representa uma importante estratégia de proteção da população além de reduzir a disseminação do vírus.

cobertura vacinal.; óbitos; Perfil epidemiológico; Varicela;

ID 559 - VIG 37

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Estudo de vigilância da resistência antimicrobiana em clones de alto risco de *Acinetobacter baumannii* no estado de São Paulo (2020-2024)

YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; SOUZA, A. R.<sup>2</sup>; MIRANDA, D. S.<sup>2</sup>; FERRARO, P. S. P.<sup>2</sup>; TIBA-CASAS, M. R.<sup>2</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>2</sup>;

(1) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

No Brasil, a disseminação de *Acinetobacter baumannii* resistente aos carbapenêmicos está associada a presença de determinados clones de alto risco.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste trabalho é trazer um panorama geral da circulação das principais carbapenemases e clones de *A. baumannii* em 14 municípios do estado de São Paulo, enviados por demanda espontânea ao Instituto Adolfo Lutz nos anos de 2020 a 2024.

#### Material e Métodos:

Os isolados foram identificados por MALDI-TOF, PCR para *bla*OXA-51 e complexo clonal (m3LST). A detecção das carbapenemases foi realizada por PCR convencional e a resistência à polimixina B por microdiluição em caldo.

#### Resultados e Conclusão:

Foram identificados 1.277 isolados de *A. baumannii* dos quais o complexo clonal (CC) de maior frequência foi o CC2 (33,6%), seguido pelos CC79 (25,4%), CC1 (23,3%), CC15 (7,4%), e CC25 (3,1%). Pelo método de PCR (m3LST) 7,2% dos isolados foram inconclusivos quanto ao CC, observando-se uma crescente na frequência ao longo dos anos (2-14%). A taxa de detecção do gene *bla*OXA-23 foi de 79,8% com alta taxa de distribuição (>85%) em praticamente todos os clones, ocorrendo 100% de correlação com o CC2, único em que foi detectada co-produção com *bla*NDM em 6,1% (26/429) dos isolados. As taxas anuais deste clone, variaram de 27-45%. A taxa de detecção de *bla*OXA-24/40 foi de 22,3%, no qual o CC79 foi responsável por 73,5% do carregamento deste gene. Foram detectados isolados co-produtores das carbapenemases OXA-23 e OXA-24, nos CC15 (13,7%), CC25 (10%) e CC1 (5,1%). Entre os anos de 2020 e 2022 as taxas de isolados resistentes à polimixina B (MIC  $\geq 4,0$  mg/L) mantiveram-se abaixo de 3%, sendo o CC79 responsável por 71,4% dos casos. Já em 2023, houve aumento da resistência a este antimicrobiano com taxa de 7,9%, predominante em isolados do CC1 (73,3%). Neste estudo, verificou-se a alta prevalência de *bla*OXA-23 em isolados do estado de São Paulo, e a detecção do CC2, devido à ocorrência de surtos em unidades de assistência à saúde no período da pandemia de COVID-19, clone que até 2020 não havia detecção no estado. A ocorrência de isolados com dupla produção de carbapenemases e cepas resistentes à polimixina B, representam um alerta à capacidade de determinados clones para adquirir resistências, principalmente de cepas cujos tratamentos já são muito limitados. O monitoramento de patógenos críticos, pós-pandemia deve continuar para resultados mais completos sobre a disseminação das resistências aos carbapenêmicos e mudanças epidemiológicas de clones de *A. baumannii* no estado.

Carbapenemases; Clones de alto risco; Complexo Clonal; Polimixina B; Resistência antimicrobiana.;

ID 569 - VIG 38

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### Identificação e prevalência de infecções por HIV e Sífilis em refugiados residentes do estado do Rio de Janeiro

DA CONCEIÇÃO, P. H. R.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, G. V.<sup>1</sup>; DE SOUZA RODRIGUES, L. X.<sup>1</sup>; PEREIRA, A. E.<sup>2</sup>; SOUSA, P. S. F.<sup>3</sup>; PEDRO, K. C.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, G. G. S.<sup>1</sup>; DO NASCIMENTO, G. P.<sup>1</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>; DE SOUZA RODRIGUES, L. L. L. X.<sup>1</sup>; DO LAGO, B. V.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Hepatites Virais - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Laboratório de Hepatites Virais - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Laboratório de Hepatites Virais - Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;



## Introdução:

As infecções sexualmente transmissíveis são um desafio para a saúde pública. Apesar dos avanços no tratamento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), a prevenção e o diagnóstico precoce ainda enfrentam obstáculos em muitos países. Paralelamente, os casos de sífilis têm aumentado em diversas regiões mundiais. Este cenário epidemiológico demanda estratégias voltadas para populações-chave como os refugiados, uma vez que os agravos presentes nesse grupo refletem, em parte, as prevalências dos seus países de origem. Esse grupo apresenta vulnerabilidades, como pobreza, moradia instável, violência e barreiras no acesso à saúde.

## Objetivo (s):

Investigar a prevalência das infecções por HIV e sífilis em refugiados que residem na região urbana do estado do Rio de Janeiro.

## Material e Métodos:

Cento e sete voluntários (refugiados ou imigrantes) atendidos por instituições de apoio parceiras foram submetidos à coleta de sangue e questionário socioepidemiológico. Foram realizados testes rápidos de imunocromatografia e as amostras reagentes foram confirmadas por testes moleculares para o HIV (Reação em Cadeia da Polimerase associada à Transcrição Reversa – RT-PCR) e testes sorológicos e não treponêmicos (VDLR) para sífilis. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz sob o CAAE 64994622.1.0000.5248.

## Resultados e Conclusão:

A amostra foi composta por 59,81% de mulheres e 40,19% de homens, idade 44±7. Quanto à origem geográfica, 64,5% eram da América Central, 14% do Oriente Médio, 4,7% do Leste Europeu e 16,8% da África. Observou-se a prevalência de 4,7% (5/107) para HIV e 7,5% (8/107) para sífilis. Três indivíduos (2,8%; 3/107) apresentaram co-infecção por HIV e sífilis. Dentre os casos de HIV, a maioria foi proveniente da Venezuela (80%; 4/5) e um de Angola (20%; 1/5). Todos reportaram tratamento e tiveram cargas virais indetectáveis. Para sífilis, foram 62,5% provenientes da Venezuela (5/8), 12,5% da Rússia (1/8), 12,5% da Colômbia (1/8) e 1,5% da Bolívia (1/8). Nenhum indivíduo apresentou sífilis ativa. Os dados revelam uma alta prevalência de HIV e sífilis entre refugiados, ambas acima da média do Brasil. A maioria dos casos positivos foram provenientes da Venezuela. A alta vulnerabilidade desses grupos, aliada às barreiras de acesso aos serviços de saúde, destaca a necessidade de estratégias específicas e integradas para o controle e prevenção dessas infecções e garantia do acesso à saúde para essa população.

Epidemiológica; hiv; Infecção Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Refugiados; Sífilis; Vigilância;

ID 604 - VIG 39

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise do perfil epidemiológico dos óbitos por tétano acidental em Minas Gerais de 2014 a 2023.

DA SILVA, F. C.<sup>1</sup>; MARIA PEREIRA, B. E. d. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. d. R.<sup>1</sup>; RODRIGUES, G. J. C.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

Conforme o Guia de Vigilância em Saúde (2023), o tétano é uma doença infecciosa aguda não contagiosa, de alta letalidade, de suscetibilidade universal, causada pela ação de exotoxinas produzidas pelo *Clostridium tetani* (C. tetani). A vacinação da população ao longo da vida é a principal medida de prevenção, contudo, às baixas coberturas vacinais dos últimos anos, contribuem para que a doença ainda seja um problema de saúde pública e de maior gravidade na população idosa.

## Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por tétano acidental em Minas Gerais no período de 2014 a 2023 e reforçar a vacinação como medida de proteção.

## Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo realizado a partir da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) dos casos notificados de tétano acidental que tiveram como desfecho o óbito pela doença. O banco de dados foi tabulado no Tabwin e as análises realizadas no programa Microsoft Office Excel.

## Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2014 a 2023, foram notificados em Minas Gerais 396 casos suspeitos de tétano acidental e, destes, 210 (53%) foram confirmados e conforme os dados do campo 53 da ficha de investigação, 58 dos casos confirmados evoluíram para óbito por tétano acidental, representando uma letalidade de 27,6% neste período.

Sobre o perfil epidemiológico dos casos que evoluíram para óbito, 75,86% (44/58) eram do sexo masculino e concentraram-se no grupo com faixa etária entre 65 a 79 anos. Em relação à variável raça/cor, 44,8% se autodeclararam brancos, 29,3% pardos e 15,5% pretos. Residiam em zona urbana 74,14% (43/58) dos casos e, sobre as possíveis causas que resultaram na infecção, em 55,17% o tipo de ferimento foi devido a "perfuração", seguido de "escoriação" e "outras causas", ambos com 13,8% (8/58).

Quanto aos principais sintomas do tétano acidental, os mais frequentes foram trismo, crises de contratura e rigidez na nuca. Por fim, com relação à situação vacinal antes do ferimento, chama atenção o elevado número de casos preenchidos com a informação ignorada/branco 48,3% e também os nunca vacinados, que representam 36,2% dos casos que foram a óbito.

Observou-se que, embora a vacina contra o tétano seja disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), a doença ainda representa importante morbimortalidade, principalmente entre os homens idosos. Nesse sentido, recomenda-se potencializar as estratégias de imunização nos territórios com campanhas de vacinação direcionadas a esse público.

óbitos; Perfil epidemiológico; Tétano acidental; vacinação.;

ID 711 - VIG 41

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil epidemiológico dos casos de Síndrome Gripal identificados nas Unidades de Vigilância Sentinela, Minas Gerais, 2019-2023

TOURINHO, B. D.<sup>1</sup>; REZENDE, B. E.<sup>1</sup>; RODRIGUES, G. C.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

As doenças virais respiratórias apresentam relevante impacto na morbimortalidade da população. A identificação do vírus respiratórios e o monitoramento dos casos de síndrome gripal (SG) é realizada pela rede de vigilância sentinela.

## Objetivo (s):

Descrever os casos atendidos nas unidades de Vigilância Sentinela de síndrome gripal (US-SG) no estado de Minas Gerais, no período de 2019 a 2023, segundo tempo, pessoa e lugar.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo dos casos de SG segundo perfil sociodemográfico, clínico e laboratorial. Os vírus respiratórios foram identificados em amostras de secreção nasofaríngea por metodologia de Reação em Cadeia de Polimerase por Transcriptase Reversa (RT-PCR), realizada pelo Lacen-Fundação Ezequiel Dias/Funed. Dados foram obtidos dos sistemas Sivep-Gripe e Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e avaliados por medidas de frequência, tendência central e dispersão, com o uso do pacote estatístico Stata e programa excell.

## Resultados e Conclusão:

Resultados: 24.597 casos de SG foram notificados em 34 Unidades Sentinela distribuídas nas 16 macrorregiões do Estado, principalmente na macrorregião central (n=9.756; 39,7%). Os casos são do sexo feminino (n=13.401; 54,5%), raça parda (n=10.849; 44,1%), com mediana de idade de 28 anos (p25:11; p75:46). Febre (n=21.842; 88,8%), tosse (n=21.097; 85,8%) e dor de garganta (n=14.067; 57,2%) foram sintomas relatados e entre as comorbidades (n=3.619; 14,3%), a doença cardiovascular foi a mais frequente (n=1.969; 54,4%). Os principais vírus identificados foram o rinovírus (n=3.259; 13,2%), SARS-CoV (n=2.478; 10,1%), vírus sincicial respiratório - VSR (n=1.131; 4,6%) e influenza A (n=1.020; 4,1%). A maior proporção de casos com VSR ocorre em menores de 4 anos de idade (n=747; 66%), de influenza A entre 10 e 39 anos (n=513; 50,3%), e de SARS-CoV entre 20 a 59 anos (n=1686; 69,8%) e acima de 60 anos (n=429, 17,8%). Conclusão: A estratégia da vigilância sentinela permite a identificação dos vírus circulantes e a caracterização do cenário epidemiológico dos casos de SG, fundamentando a tomada de decisões no âmbito da saúde pública.

covid; Epidemiologia Descritiva; Influenza Humana; Vigilância Epidemiológica; Vigilância Sentinela.; Vírus Sincicial Respiratório;

ID 795 - VIG 46

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA MENINGITE NO BRASIL: UMA ANÁLISE DESCRITIVA ENTRE 2018 E 2022**CAETANO SOUZA, R. d. O.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>; FUJITA RIBEIRO, M. C.<sup>1</sup>; GUIMARÃES MENEZES, I. P.<sup>1</sup>; DIAZ, T. N.<sup>1</sup>; TEIXEIRA DA SILVA, A. F.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

A meningite consta na classificação internacional de doenças como uma enfermidade que é melhor descrita por meningoencefalite. A meningoencefalite é um processo de edema das leptomeninges acompanhada por exsudato no espaço subaracnóideo, tendo variadas etiologias, de naturezas microbiana ou parasitária. O agente etiológico chega ao sítio de infecção por via sanguínea ou direta (comum em acidentes com fraturas). Este estudo se justifica na necessidade de monitorar o perfil epidemiológico de uma importante doença de múltiplas etiologias, que segue impactando a saúde pública.

Objetivo (s):

Apresentar uma descrição do perfil epidemiológico da meningite no Brasil, nos períodos de 2018 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado com base em dados coletados das plataformas DATAsus e SINANnet, extraídos do domínio em maio de 2024. Utilizou-se as combinações incidência x ano, incidência x região x ano, idade, etiologia. Mediu-se as variantes no período entre 2018 e 2022.

Resultados e Conclusão:

Após a análise dos dados, observou-se um total de 60616 casos no período com uma concentração maior no ano de 2018, 17583 casos (29,0% do total) e uma menor, em 2021, com 6855 (11,31%); notou-se, durante os anos de estudo, uma redução progressiva no número de casos de 2018 a 2021, com exceção ao ano de 2022 em que houve um aumento, com 12194 casos (20,12%). Com relação à distribuição nas regiões geográficas, a que mais apresentou casos foi a região Sudeste (53,53%, n=32446), seguida da Sul (22,40%, n=13578) e da Nordeste (14,86%, n=9006). A etiologia mais presente foi a Meningite Viral (45,76%, n=27739), seguida da Meningite Não Especificada (17,08%, n=10355) e Meningite Bacteriana (16,33%, n=9899). Os indivíduos mais afetados pertenciam ao sexo masculino (58,23%, n=35298). A faixa etária mais atingida compreendia 20-39 anos (20,10%, n=12186), seguida da <1 ano (17,01%, n=10312) e da 40-59 anos (16,46%, n=9980). A doença cursou com alta para 45950 (75,80%) pessoas e óbitos por meningite em 5787 (9,54%) casos. A partir desses dados, conclui-se, portanto, que durante o período estudado, houve um declínio dos casos até o período de reemergência, que ocorreu em 2022. É importante ressaltar que a vacina está disponível para prevenção de infecção por *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae*, o que certamente, se atingida a cobertura vacinal poderá reduzir a amplitude de casos da doença, que ainda cursa com letalidade importante.

Epidemiologia; infecção; Meningite; vacina.;

ID 822 - VIG 47

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**NECESSIDADE DE AMPLIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE CLAMÍDIA NO ESTADO DE SERGIPE: UMA AÇÃO INTEGRADA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE.**SENA, L. O. C.<sup>1</sup>; MARTINS, L. A.<sup>2</sup>; JUNIOR, B. S. M.<sup>3</sup>; SANTOS, M. R. S.<sup>4</sup>; ABRANTES, J. J. P. A.<sup>5</sup>; COSTA, M. A.<sup>6</sup>; SANTOS, C. A. D.<sup>1</sup>; ARAUJO, E. L. L.<sup>7</sup>; SANTOS, F. M. D.<sup>4</sup>; VASCONCELOS, I. S.<sup>4</sup>; LIMA, S. T. S. D.<sup>8</sup>;

(1) FUNDAÇÃO DE SAÚDE PARREIRAS HORTA- LACEN SERGIPE - ARACAJU - SE - Brasil; (2) Programa de Pós Graduação em Ciência da Saúde Universidade Federal de Sergipe - ARACAJU - SE - Brasil; (3) UNIVERSIDADE TIRADENTES (UNIT) - ARACAJU - SE - Brasil; (4) CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU - ARACAJU - SE - Brasil; (5) FIOCRUZ RJ / LACEN RN - NATAL - RN - Brasil; (6) LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA DO ACRE - RIO BRANCO - AC - Brasil; (7) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA - DF - Brasil; (8) LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO CEARÁ - FORTALEZA - CE - Brasil;

Introdução:

A Clamídia é uma infecção bacteriana transmitida por meio de relações sexuais desprotegidas, sendo a principal causa de Doença Inflamatória Pélvica e infertilidade em mulheres, nos homens pode ocorrer corrimento uretral e outros danos à saúde. Somente em 2020 foram 374 milhões de novos casos de IST curáveis não virais no mundo, destes, 128 milhões por Clamídia. Até 2023, no Brasil, o diagnóstico vinha sendo baseado em sintomas, sem que ocorresse a identificação do patógeno. As IST são responsáveis por altas taxas de morbidade e elevados custos em saúde pública. Em 2023, o Ministério da Saúde passou a ofertar através da Rede Nacional de Laboratórios do SUS, testes de PCR em tempo real para detecção de Clamídia. Nos últimos anos, o diagnóstico através da técnica de Enzimaimunoensaio vinha sendo realizado apenas em vítimas de abuso sexual e pacientes com sintomatologia evidente, o que reduz drasticamente o público alvo de indivíduos em idade sexualmente ativos, e aumenta o prazo para medidas profiláticas pós abuso, diminuindo a sua efetividade.

Objetivo (s):

A pesquisa tem como objetivo demonstrar a importância e a capacidade de aumento de adesão ao Programa de diagnóstico molecular para Clamídia no estado de Sergipe a partir de ações educativas e multidisciplinares nos Centros de referência.

Material e Métodos:

A análise observacional e transversal dos dados de exames de Enzimaimunoensaio e PCR em tempo real realizados no LACEN do Estado de Sergipe no período de 2022 a 2024.

Resultados e Conclusão:

Em 2022 foram realizados 568 testes por Enzimaimunoensaio, sendo 46 (8,098%) reagentes para Clamídia. Em 2023, o governo passou a realizar uma ação multidisciplinar nos municípios chamada Sergipe é aqui, onde foram realizados 2011 exames em pacientes da população geral, sendo destes 153 (7,6%) reagentes. Em 2024, foram realizados 622 exames com 39 (6,27%) reagentes. No mesmo período, foram realizados, em 2022, 197 exames por RT-PCR sendo destes 12 detectáveis, em 2023 115 exames com 3 detectáveis e 2024, 26 exames sem resultados detectáveis. Foi observado que com ações adequadas é possível aumentar a adesão ao programa do Ministério da Saúde, que possibilita à população em geral o acesso a um diagnóstico de maior especificidade, permitindo o diagnóstico em tempo oportuno e tratamento correto. A iniciativa visa fortalecer a vigilância das ISTs e o diagnóstico da incidência dessas doenças na população geral e grupos mais vulneráveis.

Clamídia; Educação em saúde; Vigilância em Saúde Pública;

ID 825 - VIG 48

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**SURTOS DE FEBRE TIFOIDE NO ESTADO DO PARÁ: PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE DO AGENTE ETIOLÓGICO AOS ANTIMICROBIANOS**GONÇALVES FARINHA, M.<sup>1</sup>; MARINHO, A. N. d. R.<sup>1</sup>; ROCHA, D. C. d. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A Febre Tifoide (FT) é uma infecção sistêmica de transmissão fecal-oral, que em pleno século XXI, ainda é um grande problema de saúde global. No estado Pará, registra-se um elevado número de casos, inclusive com frequente ocorrência de surtos. Por se tratar de uma doença com sintomatologia semelhante a outras doenças, muitas vezes não é diagnosticada de forma adequada, e o paciente acaba fazendo uso indiscriminado de antibióticos que podem levar a resistência das cepas de *Salmonella Typhi*.

Objetivo (s):

Descrever o perfil de susceptibilidade a antimicrobianos de linhagens de *Salmonella Typhi* em uma série de casos associados a surtos de FT identificados pelo Instituto Evandro Chagas (IEC) nos anos de 2000 a 2015.

Material e Métodos:

As amostras em ágar estoque foram repicadas para o caldo Luria Bertani (LB) e semeadas em ágar *Salmonella Shigella* (SS), em seguida semeadas em ágar triplice-açúcar-ferro (TSI). Após a caracterização bioquímica foi realizado a identificação sorológica, para a confirmação do sorotipo Typhi. A susceptibilidade aos agentes antimicrobianos foi avaliada pelo método de disco difusão e pelo sistema automatizado Vitek 2. O projeto foi submetido na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Evandro Chagas.

Resultados e Conclusão:

No teste de susceptibilidade verificou-se que dos 100 isolados (76/100 76%) foram sensíveis aos 11 antimicrobianos e 20% (20/100) apresentaram resistências, destes seis (6/20 30%) apresentaram monoresistência à Ceftazidima (CAZ), sete (7/20 35%) apresentaram dupla resistência: uma (1/20 5%) à Ceftazidima (CAZ) e Cefotaxima (CTX), uma (1/20 5%) à Ampicilina (AMP) e Sulfametoxazol+Trimetropim (SXT), cinco (5/20 25%) à Ceftazidima (CAZ) e Ampicilina (AMP), outras sete (7/20 35%) apresentaram tripla resistência: uma (1/20 5%) à Ampicilina (AMP) Cefotaxima (CTX) e Ceftazidima (CAZ), uma (1/20 5%) Amoxicilina + Ácido Clavulânico (AMC), Ceftazidima (CTX) e Sulfametoxazol+Trimetropim (SXT) e outras cinco (5/20 25%) à

Amoxicilina + Ácido Clavulânico (AMC), Ampicilina (AMP) e Ceftazidima CAZ. Adicionalmente, 4 (4/20 20%) apresentaram padrão intermediário a Nitrofurantoina (F). O alto percentual de sensibilidade aos antimicrobianos avaliados, evidencia que ainda não ocorre o fenômeno de multirresistência descoberto em diversos países. No entanto, testes de sensibilidade aos antibióticos de isolados devem ser realizados para monitorar a resistência das drogas que possuem uma boa atividade contra a *S. Typhi*, evitando comprometer as opções de tratamento.

antibiograma; Salmonella Typhi; surto;

#### ID 851 - VIG 49

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### Mortalidade perinatal por sífilis congênita no Distrito Federal de 2010 a 2020

TAUIL, M. C.¹; SILVA, A. B.¹; FEITOSA, B. G.¹; DUARTE, D. N.¹; CASTRO, G. P.¹; VILLARINHO, L. A.¹; NUNES, L. K.¹;

(1) Centro Universitario Euroamericano (UNIEURO) - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

A sífilis congênita é um problema de saúde pública mundial, responsável por graves sequelas nos nascidos vivos e óbitos fetais e infantis. Sua ocorrência reflete falhas na atenção à saúde materna e infantil, a despeito da doença poder ser prevenida, pois se diagnosticada e tratada durante o pré-natal trará um melhor prognóstico. O acompanhamento epidemiológico dessa doença é fundamental para embasar ações direcionadas ao combate desta, sendo a mortalidade um dos indicadores fundamentais.

Objetivo (s):

Descrever a mortalidade perinatal por sífilis congênita no Distrito Federal de 2010 a 2020.

Material e Métodos:

Estudo ecológico descritivo do tipo série histórica. Foram incluídos os óbitos perinatais por sífilis congênita (CID-10: A50) registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade e disponíveis no TABNET, DATASUS, Ministério da Saúde. Também por meio dessa ferramenta foram coletadas as informações do número de nascidos vivos e natimortos para os cálculos das taxas. Por se tratar de dados secundários e de livre acesso não houve necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados e Conclusão:

Entre os anos de 2010 e 2020 ocorreram 94 mortes perinatais por sífilis congênita no Distrito Federal (DF). Dessas, 76 (80,9%) foram óbitos fetais e o restante óbitos infantis. Quarenta e nove (52,1%) eram do sexo masculino e 76 (80,9%) a raça/cor estava ignorada. O hospital foi o local de ocorrência de 92 (97,9%) óbitos. Com relação a idade da mãe, 55 (58,6%) mulheres tinham até 24 anos e 44 (46,8%) possuíam de 8 a 11 anos de estudo. A taxa de mortalidade perinatal por sífilis congênita no DF variou de nenhum caso em 2011 a 0,43 por 1000 nascidos vivos e natimortos em 2020. Houve um aumento na taxa de mortalidade perinatal por sífilis congênita no DF no período estudado. Verifica-se a necessidade de melhorar o preenchimento da variável raça/cor da criança pelos profissionais de saúde.

Mortalidade Perinatal; Série Histórica; Sífilis Congênita;

#### ID 884 - VIG 50

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### FATORES ASSOCIADOS AO ADOECIMENTO POR TUBERCULOSE E DIABETES

FREITAS, G. L.¹; SILVA, V. L. C.¹; OLIVEIRA, B. D. C. V.¹; AGUIAR, Y. O.¹; GONTIJO, T. G.¹; CAMARGO, A. F.²;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Centro Universitário de Belo Horizonte - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

O Diabetes Mellitus (DM) aumenta o risco de Tuberculose (TB) ativa, estando relacionado também a falha no tratamento e a recaída de TB. No Brasil, há poucos estudos sobre a temática e desconhecimento acerca do manejo integrado das duas condições. Compreender a situação de saúde dos pacientes com DM/TB é fundamental para subsidiar a implantação dos cuidados de manejo integrado entre as comorbidades.

Objetivo (s):

Analisar os fatores associados ao adoecimento por DM/TB em Belo Horizonte, Minas Gerais.

Material e Métodos:

Estudo transversal, analítico de abordagem quantitativa, realizado com dados do Sistema de Notificação (SINAN) de Belo Horizonte, período de 2015 a 2022. Foram incluídos dados de maiores de 18 anos, diagnosticados com TB pulmonar e DM. Os casos duplicados foram excluídos. As variáveis sociodemográficas e clínicas foram selecionadas para análise. Realizou-se Regressão de Poisson com variância robusta, utilizando-se o software SPSS. Entraram no modelo, variáveis que apresentaram  $p < 0,2$  a partir do qui-quadrado. Analisou-se o fator de colinearidade entre as variáveis, considerando o  $VIF < 10$  e tolerância  $> 0,2$ . Foram obedecidos os critérios éticos da resolução nº466/2012. Resultados: No período, foram registrados 5.363 casos de tuberculose pulmonar, desses, 567 (10,57%) apresentaram associação com DM. A prevalência da associação DM/TB foi maior em mulheres (14,8%), brancos (15,8%), maiores de 40 anos (18,1%), com até 4 anos de estudo (13,9%), que não recebiam auxílio do governo (12,7%). A associação DM/TB prevaleceu em quem não fazia uso de drogas ilícitas (12,9%), de tabaco (12,8%) e de álcool (12,4%). Os fatores associados a DM/TB foram ser do sexo masculino ( $p = 0,000$ ; RP: 0,709; IC: 0,601-0,836), ser não branco ( $p = 0,001$ ; RP: 0,750; IC: 0,633-0,889) e ser maior de 40 anos ( $p = 0,000$ ; RP: 4,613; IC: 3,602-5,907).

Resultados e Conclusão:

Ainda que a incompletude dos dados tenha limitado o estudo, os achados evidenciam que ser do sexo masculino e não branco apresentou ser um fator de proteção, contribuindo em 29,1% e 25% para a diminuição da associação, bem como, risco aumento em 4,6 vezes em maiores de 40 anos. A associação analisada pela regressão diverge do encontrado na literatura em relação à raça/cor.

Atenção primária à saúde; Comorbidades; diabetes; Sistemas de Informação em Saúde; Tuberculose;

#### ID 933 - VIG 51

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

##### SISTEMA GERENCIADOR DE AMBIENTE LABORATORIAL – GAL: AVALIAÇÃO DE UMA FERRAMENTA PARA A VIGILÂNCIA DO SARAMPO, AMAPÁ, 2019-2020

CORRÊA, V. C.¹; ARAÚJO, E. L. L.²; SILVA, F. C. P. d.³; TRINDADE, J. F. d.³; GOMES, M. d. S. M.³; SILVA, R. A. L. d. R.¹;

(1) Unidade Laboratorial de Fronteira de Oiapoque - LAFRON/DEVL/SVS/AP - Oiapoque - AP - Brasil; (2) Secretaria de Atenção Primária à Saúde SAPS-MS - Brasília - DF - Brasil; (3) Superintendência de Vigilância em Saúde do Amapá - SVS/AP - Macapá - AP - Brasil;

Introdução:

O Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL é um sistema indispensável para a rotina da vigilância laboratorial e vigilância epidemiológica possibilitando que as amostras possam ser rastreadas, organizando as informações, os insumos de forma estratégica e oportuna, otimizando a rotina laboratorial. Possibilita o acesso aos resultados dos pacientes em tempo real por parte da vigilância epidemiológica, resolutividade das não conformidades, acesso a consultas e relatórios gerenciais e epidemiológicos para a gestão tripartite: municipal, estadual e federal.

Objetivo (s):

Avaliar o Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL como uma ferramenta para a vigilância do Sarampo no estado do Amapá nos anos 2019 e 2020, avaliar o atributo qualitativo completude do Gerenciador de Ambiente Laboratorial para a vigilância do sarampo; avaliar o atributo quantitativo oportunidade do Gerenciador de Ambiente Laboratorial para a vigilância do sarampo; avaliar o atributo quantitativo representatividade do Gerenciador de Ambiente Laboratorial para a vigilância do sarampo.

Material e Métodos:

O estudo caracterizou-se como epidemiológico descritivo analítico. A avaliação foi realizada no Sistema de Gerenciamento de Amostras Laboratoriais como fonte de dados para a vigilância do sarampo no estado do Amapá no período de 2019 a 2020. Todos os indivíduos com definição de casos suspeitos de sarampo foram incluídos no estudo Os Atributos foram avaliados com base no documento Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems: recommendations from the guidelines working group, versão traduzida para o português, publicadas pelo Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Com análise dos seguintes atributos qualitativos – completude e oportunidade, quantitativo - representatividade.

Resultados e Conclusão:

A variável Raça/cor teve sua avaliação como ruim, enquanto as variáveis bairro, data do processamento e data da liberação do laudo, foram regular. No atributo oportunidade 36,81% dos laudos foram liberados em tempo hábil. O GAL foi representativo para a variável bairro e idade nas faixas etárias entre 1 a 4 anos, 5 a 9 anos e 20 a 29 anos e não representativo para a variável sexo. O sistema demonstrou boa completude nos dados cadastrados,

possui boa oportunidade, e por fim, demonstrou ser representativo ao ponto de apresentar número de notificações maiores que o próprio SINAN/Sarampo. O sistema demonstrou ser uma ferramenta para a vigilância que pode auxiliar muito as avaliações de melhorias da gestão em saúde.

Sarampo. GAL. Vigilância. Oiapoque. Fronteira. Avaliação.;

#### ID 942 - VIG 52

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Vigilância da Sífilis Congênita em áreas de grandes projetos na Amazônia.

SANTANA, G. d. L. d. S.<sup>1</sup>; CARNEIRO, D. M. M.<sup>1</sup>; CARNEIRO, F. R. L.<sup>1</sup>; PALÁCIOS, V. R. M. d. C.<sup>1</sup>;

(1) UEPA - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O sudeste paraense possui importantes fontes hidrominerais. Por isso, tem sediado grandes projetos de mineração e geração de energia elétrica promovendo intensa migração e inchamento das cidades produzindo aumento de doenças infectocontagiosas.

Objetivo (s):

Realizar a análise espaço-temporal da Sífilis Congênita em áreas de grandes projetos de mineração e hidroelétricas no Pará, entre 2017 e 2022.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo ecológico, transversal, retrospectivo, realizado a partir dos casos notificados de sífilis congênita na área eleita. Utilizou-se a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para a seleção das variáveis e ferramentas de geoprocessamento para a análise espaço-temporal e para o mapeamento dos focos da infecção.

Resultados e Conclusão:

RESULTADOS: A 11ª região de saúde, no sudeste paraense, correspondeu a área geográfica que contém os grandes projetos hidroelétricos e de mineração. Entre 2017 e 2022, foram notificados 1359 casos de sífilis congênita (2017 n: 265; 2018 n: 204; 2019 n: 212; 2020 n: 257; 2021 n: 211 e 2022 n: 210). Pode-se dizer que a tendência crescente dos casos em 2020 atribui-se a falhas na atenção primária durante a pandemia da COVID-19, fato que contribuiu para o diagnóstico tardio e tratamento inadequado de outros agravos. A implementação do plano de ação para controle da sífilis congênita no Pará iniciada em março de 2021 a dezembro de 2022, justifica a diminuição do número de casos em 2021 e 2022, pela intensificação das medidas de prevenção e controle para a eliminação da transmissão vertical da sífilis. Além disso, em 2022, a Secretaria de Saúde do Pará (SESPA) promoveu o "Dezembro Vermelho", campanha de conscientização e prevenção contra infecções sexualmente transmissíveis, aumentando a realização de testes rápidos e as medidas de orientação sobre o contágio. CONCLUSÃO: Existe uma situação problema na 11ª região de saúde do Pará, já que a transmissão vertical da sífilis é evitável, mediante o diagnóstico precoce e tratamento adequado do casal. Para isto, é necessário o fortalecimento da atenção básica através do Sistema Único de Saúde, para a realização de testes rápidos em massa nas gestantes, preferencialmente no primeiro trimestre, para que não ocorra um desfecho favorável deste agravo.

Hidroelétrica; Projetos de Mineração; Sífilis Congênita; Vigilância em Saúde.;

#### ID 949 - VIG 53

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Estudo epidemiológico e sazonal dos casos prováveis de dengue no Pará, no período de 2019 a 2023.

LIMA, T. D. d. C.<sup>1</sup>; ALVES, B. L. P.<sup>1</sup>; JUNIOR, R. N. d. S.<sup>1</sup>; SOUZA, K. F. d.<sup>1</sup>; BEZERRA, K. d. S.<sup>1</sup>; BATISTA, C. M. B.<sup>1</sup>; CRUZ, E. N. d.<sup>2</sup>; JACOMEL, B. G. C.<sup>1</sup>; JACOMEL, R. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil;

Introdução:

A dengue é uma arbovirose transmitida ao homem pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. As manifestações variam de uma síndrome viral, inespecífica e benigna, até um quadro grave e fatal de doença hemorrágica com choque. As condições de temperatura e umidade favorecem a proliferação do mosquito vetor da dengue. Nesse sentido, no Norte do Brasil, os casos de dengue envolvem aspectos relacionados às altas temperaturas e ao índice pluviométrico ao longo do ano. Em 2022, o Pará registrou o 3º estado do Norte com maior número de casos de dengue.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico e sazonal dos prováveis casos de dengue no Estado do Pará, entre os anos de 2019 e 2023.

Material e Métodos:

Análise descritiva e transversal, de abordagem quantitativa, dos dados coletados da plataforma TABNET/DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), a partir dos registros enviados ao SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificações). Foram utilizadas as variáveis: ano de notificação, mês de ocorrência, município de ocorrência, sexo, idade e sorotipo. Este projeto não precisou de aprovação do Comitê de Ética.

Resultados e Conclusão:

Entre 2019 e 2023, foram notificados 26.265 prováveis casos de dengue no estado do Pará, sendo, em 2022, o ano de maior incidência, com 6.128 (23,3%) casos e, em 2020, o ano de menor, com 3.587 (13,6%). Nesse período, os casos de dengue se concentraram entre os meses de maior precipitação de chuvas no estado, de dezembro a maio, correspondendo a 80% do total das notificações. O município de Parauapebas registrou o maior número de casos, totalizando 3.852 (15%), de um total de 25.612 registros com informação do município de notificação. A faixa etária de maior acometimento da doença foi entre 20-29 anos, totalizando 10.144 pessoas (38,6%). Considerando o gênero, observou-se que o sexo feminino representou 52,3% dos casos, com 13.732 pessoas afetadas. Entre os sorotipos do vírus que causa a dengue, tem-se o conhecimento de 1.083 casos, sendo o DENV-1 o mais comum, com 901 notificações e com crescimento significativo ao longo dos anos. Concluiu-se que ações de controle da dengue requerem estratégias diferenciadas ao longo do ano no Pará. Ademais, faz-se necessário a ampliação da vigilância da dengue para melhorar o entendimento dos genótipos que circulam no estado e o controle e a prevenção contra o vetor.

Arboviroses; dengue; Epidemiologia Descritiva; Vigilância em Saúde Pública.;

#### ID 950 - VIG 54

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Série histórica da ocorrência de Epizootias entre 2016 e 2023 no estado de Alagoas, nordeste do Brasil.

BUGARIM NETO, C. A.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, W. M.<sup>2</sup>; VIEIRA, F. L. S.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, B. S.<sup>2</sup>; EUFRAZIO, R. O.<sup>2</sup>; LEITE, A. B.<sup>2</sup>; CARDOSO, E. V. M.<sup>1</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

Epizootia é um conceito utilizado na saúde pública e ecologia definida como a ocorrência de um determinado fenômeno em um número inusitado de animais, podendo levá-los ao adoecimento ou a morte. A sua vigilância justifica-se, pois, estes eventos podem preceder doenças em seres humanos e/ou outros animais.

Objetivo (s):

Objetivou-se descrever a ocorrência das epizootias no estado de Alagoas, nordeste do Brasil.

Material e Métodos:

Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas. Por se tratar de dados públicos e não identificar qualquer indivíduo, não há a necessidade de submissão em Comitê de Ética.

Resultados e Conclusão:

Há registro de notificações a partir de 2016 e, até 2023, houve 303 notificações em 45 municípios, sendo 01 notificação no ano de 2016, 44 em 2017, 39 em 2018, 37 em 2019, 06 em 2020, 76 em 2021, 48 em 2022 e 52 notificações em 2023. Em relação aos animais acometidos, os primatas não humanos foram os mais reportados, acumulando 57,76% (175/303) das notificações. Foram observadas ainda 10,89% (33/303) das notificações envolvendo bovídeos, 4,62% (14/303) equídeos, 3,63% (11/303) morcegos, 2,64% (08/303) caninos, 2,31% (07/303) aves, 1,98% (06/303) felinos e 1,32% (04/303) outras espécies, como roedores e suínos. Houve 45 notificações onde não consta a espécie animal envolvida. Dentre as suspeitas diagnósticas destacou-se a raiva, onde 202 (66,67%) casos foram notificados como suspeita principal. Ademais, registrou-se 27 (8,91%) suspeitas para febre amarela, 04 (1,32%) para febre do Nilo, 01 (0,33%) para influenza aviária e 07 (2,31%) outras doenças não especificadas nas notificações. Registrou-se 62 notificações com a suspeita diagnóstica ignorada, sendo este um ponto de melhoria para a vigilância local. Após investigação laboratorial, das

doenças epizooticas registradas, apenas casos para raiva foram confirmados, totalizando 15,8% dos casos notificados (32 casos). Do total de casos de raiva confirmados, observou-se maior frequência da infecção na espécie bovina, com 22(68,75%) casos positivos, seguido de 07 (21,8%) equídeos, 01 (3,1%) cão, 01 (3,1%) morcego e em 01 (3,1%) capivara. Conclui-se que instrumentos para registros de dados de epizootias são importantes para o processo de vigilância e investimentos contínuos em qualificação da rede de informação são essenciais para enfrentar os desafios, com o intuito de evitar os riscos de transmissão zoonótica para a população humana e outros animais.

Epidemiologia; Vigilância em Saúde.; Zoonoses;

#### ID 974 - VIG 56

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Organização e Estrutura de Unidades Básicas de Saúde para o Atendimento aos Pacientes com Doença de Chagas na Região Norte de Minas Gerais: Projeto SaMi-Trop

ROCHA, A. J. T. B.<sup>1</sup>; SANTOS, A. C. d. J.<sup>2</sup>; MOREIRA, C. H. V.<sup>3</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>1</sup>; GONÇALVES, A. C. d. O.<sup>4</sup>; CARDOSO, C. S.<sup>4</sup>; LACERDA, A. M.<sup>2</sup>; DA SILVA, L. C. d. O.<sup>5</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>6</sup>; SABINO, E. C.<sup>5</sup>; HAIKAL, D. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (2) Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (3) University of California - United States; (4) Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde - Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) - Divinópolis - MG - Brasil; (5) Instituto de Medicina Tropical, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (6) Hospital das Clínicas e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A região norte de Minas Gerais (MG) é reconhecida como endêmica para doença de Chagas (DC). É na Atenção primária em saúde (APS) que deve ocorrer, prioritariamente, o rastreamento, diagnóstico e tratamento da DC.

Objetivo (s):

Avaliar as condições de organização e estrutura das Unidades Básicas de Saúde (UBS) de dois municípios do norte de MG para o adequado atendimento aos pacientes com DC.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo de caso desenvolvido como etapa de um projeto de implementação, conduzido pelo grupo de pesquisa SaMi-Trop, com financiamento do National Institutes of Health (NIH, U19AI098461-06). Foram avaliadas todas as UBS dos municípios participantes: município 1 (7.672 hab. distante 173,6 km do município pólo, quatro UBS); município 2 (4.503 hab. distante 114,9 km do município pólo, três UBS). Utilizou-se um formulário estruturado que considerou características da UBS e a presença de documentação para solicitação do tratamento para DC. Um profissional de referência de cada UBS guiou a visita e forneceu informações. O estudo foi aprovado pela CONEP sob protocolo número 6.045.314.

Resultados e Conclusão:

Quanto à localização, duas UBS de cada município estavam localizadas em zona urbana. No município 1, uma UBS não apresentava médico. Todas as UBS contavam com pelo menos um enfermeiro, relataram não possuir fluxo estabelecido para atendimento a DC e, nem realizavam rastreio. No município 1, todas as UBS tinham registro do número de pessoas com DC no território, enquanto no município 2, nenhuma UBS possuía esse registro, embora em ambos os municípios é reconhecido a grande prevalência da DC. Quanto à ficha de encaminhamento (referência), todas as UBS do município 1 e apenas uma UBS do município 2, possuem esse documento. No município 1, nenhuma das UBS possuem ficha de solicitação do benzonidazol (BZN) e apenas uma possui a ficha de notificação da DC crônica. Já no município 2, apenas uma UBS possui ficha de solicitação do BZN e duas UBS possuem ficha de notificação DC crônica. Observou-se que algumas UBS carecem de profissionais em número suficiente para proporcionar o atendimento adequado aos pacientes com DC. Há ausência de fluxo de atendimento, ausência de rastreio e acompanhamento dos pacientes e falta de documentação para solicitar o BZN. Esses aspectos evidenciam que, mesmo em regiões endêmicas, a DC permanece negligenciada na APS.

Atenção primária; Doença de Chagas; Serviços de Saúde.; Vigilância em saúde;

#### ID 984 - VIG 57

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Detection of the domain V of Helicobacter pylori 23S rRNA fraction in saliva collected on dry cotton

SATO DE CASTRO, M. L.<sup>1</sup>; VILANOVA NEGREIROS, A. P.<sup>2</sup>; GRELUK SZYKMAN, F.<sup>3</sup>; DE JESUS FERREIRA, L.<sup>4</sup>; PAIXÃO DA SILVA, E. R.<sup>2</sup>; ONOFRE BRITO CHAVES, A. C.<sup>2</sup>; MOREIRA SANTANA, C.<sup>5</sup>; COSTA DOS SANTOS, T.<sup>1</sup>; TROVALIM JORDÃO, F.<sup>5</sup>; BRILHANTE, A. F.<sup>2</sup>; SPERANÇA, M. A.<sup>5</sup>;

(1) UFABC - Santo André - SP - Brasil; (2) UFAC - Cruzeiro do Sul - AC - Brasil; (3) UFABC - São Caetano - SP - Brasil; (4) UFABC - São Paulo - SP - Brasil; (5) UFABC - São Bernardo - SP - Brasil;

Introdução:

**Introduction.** Helicobacter pylori is a bacterium that can cause chronic infection in humans, being a risk factor for the development of gastric cancer. In the Northern region of Brazil, Acre is one of the states with a high prevalence of gastric cancer, however, its etiology and risk factors are unknown. Currently, the gold standard test for diagnosing H. pylori is endoscopy with biopsy to detect the bacterium using the urease test. Endoscopy is an invasive exam that requires patient sedation, so when it is necessary to monitor the treatment of H. pylori infection, alternative, and less invasive methods would be a good option for the patient.

Objetivo (s):

**Objective.** To detect nucleic acid of H. pylori in the saliva of individuals, attended at a gastroenterology clinic in Acre, in the Cruzeiro do Sul city, from July to November 2023.

Material e Métodos:

**Material and methods.** 175 saliva samples were collected from patients treated at the gastroenterology clinic and who agreed to participate in the study by signing the informed consent form. The samples were collected on dry cotton and used for nucleic acid extraction using a Trizol-type reagent. The molecular diagnosis of H. pylori was carried out by PCR with oligonucleotides that amplify a 760 bp fragment corresponding to the gene that encodes the 23S fraction of the bacteria's 23S rRNA fraction.

Resultados e Conclusão:

**Results:** 123 samples from individuals with gastric symptoms from the Cruzeiro do Sul and nearby cities, in Acre, were positive for H. pylori. Positive results were distributed throughout the collection time and in the different cities of patients' origin.

**Conclusion:** The detection of H pylori DNA by PCR in saliva collected on dry cotton was successfully performed. The molecular marker used, a 760 bp fragment corresponding to the V domain of the 23S fraction of H. pylori rRNA, allows us to investigate the presence of mutations that confer resistance to treatment of the infection with macrolide antibiotics.

COVID-19; gastrointestinal alterations; Keywords: Helicobacter pylori; RTqPCR;

#### ID 1038 - VIG 60

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Estratificação de áreas de risco para a interação com carrapatos

BIN, G.<sup>1</sup>; CARMO, S. S.<sup>1</sup>; AZEVEDO, R. D.<sup>1</sup>; PASSOS, L. M. R.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A estratificação de áreas de risco por meio de sistemas de informação geográfica (GIS) tem se consolidado como uma ferramenta de inteligência para diversas ações de vigilância em saúde. Com o mapeamento qualificado das populações de animais zoonóticos emergem-se as regiões de risco permanente e, a estas, atribuem-se monitoramento contínuo. Contudo, tais regiões não necessariamente produzem maior volume de registros de

interações entre humanos e animais zoonóticos. Por isto, a vigilância desta interação, por meio de registros, é igualmente importante e pode evidenciar regiões de risco iminente e até evocar novas regiões de monitoramento permanente o que justifica a estratificação de risco nestes conjuntos de dados.

Objetivo (s):

Neste estudo, o objetivo é identificar espacialmente regiões de elevado risco para a incidência de interações entre humanos e carrapatos em Ribeirão Preto a partir de registros da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde no período de 01/01/23 a 15/05/24.

Material e Métodos:

Inicialmente, foram incluídos os 261 registros concernentes a carrapato. Destes, 13 foram excluídos por não haver correspondência censitária (IBGE 2021), formando 248 observações no estudo. Por meio de uma tabela dinâmica foram obtidos os registros por setor. A saber, 154 setores tiveram algum registro, variando de 1 a 9 observações. Por conseguinte, estes atributos foram unidos (join) à camada de setores. Para a delimitação das regiões de interesse foi aplicado o método rainha de contiguidade para a estrutura de vizinhança em primeira ordem. Por fim, foi aplicada a análise estatístico-espacial (Gets-Ord Gi\*) sobre os valores normalizados Z, a fim de se produzir o mapa com os polígonos classificados em agrupamentos (clusters) quanto ao risco (alto, baixo ou não significativo).

Resultados e Conclusão:

Como resultado, obtivemos o mapa de Ribeirão Preto com os setores censitários identificados com a cor vermelha para os de risco alto, azul para os de baixo risco e cinza para os que não tiveram significância estatística (Gi\*;  $p < 0,05$ ; IC 0,95). Pode-se concluir que o mapa resultante atende ao objetivo de identificar regiões por risco de incidência para a interação humano-carrapato e, nisto, poderá contribuir na vigilância da febre maculosa. Contudo, cabe ressaltar que este resultado está limitado à qualidade das informações inseridas no sistema e que, regiões de baixo risco não estão livres de carrapatos, antes, tais regiões tiveram menos registros de interações quando comparadas com o valor médio estimado do município.

Carrapato; Estratificação de áreas de risco (RA); Febre maculosa (FM); Sistema de Informação Geográfica (GIS); Vigilância em Saúde (PHS);

ID 1060 - VIG 61

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Occurrence and distribution of *Panstrongylus megistus* in Curitiba, Paraná State, Brazil from 2007 to 2024

KMETIUK, L. B.<sup>1</sup>; SEVÁ, A. d. P.<sup>2</sup>; FIGUEIREDO, F. B.<sup>3</sup>; BIONDO, L. M.<sup>4</sup>; STAUDACHER, C.<sup>5</sup>; RIEKES, C.<sup>5</sup>; MARTINS, J. M.<sup>5</sup>; POLETO, A. P. C. M.<sup>5</sup>; FERRAZ, D. d. C.<sup>5</sup>; BIONDO, A. W.<sup>6</sup>;

(1) Zoonosis Surveillance Unit, City Secretary of Health - Curitiba - PR - Brasil; (2) State University of Santa Cruz - Ilheus - BA - Brasil; (3) Carlos Chagas Institute - Curitiba - PR - Brasil; (4) University of British Columbia - Canada; (5) Zoonosis Surveillance Unit - Curitiba - PR - Brasil; (6) Federal University of Paraná - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

*Panstrongylus megistus* has been considered one of the main *Trypanosoma cruzi* vectors in Brazil, mostly associated with wide geographical distribution, intra-and peridomestic infestation ability, and high rates of protozoan infection. A previous triatomine occurrence study suggested higher risk only at the northern Paraná State region, with warmer temperature (26–29°C) and relative humidity (70%) averages than Curitiba (Ferro e Silva et al., 2018). Although considered a low-risk area, Curitiba city has recorded *P. megistus* since 2007 and no current study has assessed the potential association of vector occurrence over time with temperature, humidity, and landscape.

Objetivo (s):

The present study aimed to assess the triatomine occurrence and *T. cruzi* infection from 2007 to 2024 in Curitiba city, capital of Paraná State and currently the eighth biggest city in Brazil. The triatomine species data were recorded by the Zoonosis Surveillance Unit, City Secretary of Health, Curitiba, Paraná State, Brazil.

Material e Métodos:

Triatomine specimens were obtained by passive surveillance and taxonomically identified at the Zoonosis Surveillance Unit. Active search for triatomines was conducted in domicile and peridomestic areas, and parasitological analysis to detect *T. cruzi* epimastigote forms performed by the State Secretary of Health. Land use and vegetation cover (LUVC) data was obtained at the MapBiomias collection, and the percentage of each kind calculated in 200 meters of buffer around the sampling points. The comparison of each LUVC in the different outcomes of *T. cruzi* infection was assessed by Mann-Whitney test, and analysis conducted in the R program. Spatial prevalence of infected vectors was evaluated in SaTScan.

Resultados e Conclusão:

A total of 28 *P. megistus* were captured by passive surveillance from 2007 to 2024, with no triatomine found by active search. The parasitological analyses showed four infected *P. megistus*, one in 2013, two in 2023 and one in 2024. No significant statistical differences were found for natural forest, agriculture, and non-vegetation areas between infected and no infected vectors, and for spatial prevalence. *T. cruzi* positive triatomines were found in peridomestic and intradomestic areas nearby natural areas that suffered disturbance in 2023 and 2024 such as fire, deforestation, and construction. Thus, such recent disturbance may have caused vector movement, likely *T. cruzi* infected by wild reservoirs, resulting in unexpected increase of triatomine occurrence, complaint, and infection.

Key-words: Chagas disease; Neglected diseases; surveillance;

ID 1063 - VIG 62

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### ANÁLISE DE COMPLETITUDE DOS REGISTROS DE LEPTOSPIROSE DO SINAN E DO SIM NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO DE 2001 A 2023

VASCONCELOS, A. D. O.<sup>1</sup>; BEDOYA-PACHECO, S. J.<sup>2</sup>; CUNHA E SILVA, R. R.<sup>1</sup>; SÁ, T. P. S. O.<sup>1</sup>; REIS, J. G. D.<sup>1</sup>; NOBRE, S. V.<sup>1</sup>; BARRETO, V. D. O.<sup>3</sup>; DIAS, C. M. G.<sup>4</sup>; PIMENTEL, M. I. F.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Universidade do Oeste Paulista – Unoeste - Guarujá - SP - Brasil; (4) Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro – SES-RJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

A completitude dos registros é caracterizada pela proporção de preenchimento dos campos disponíveis nas fichas de notificação de leptospirose ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e dos óbitos reportados ao Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), permitindo inferir sobre a qualidade das informações dos bancos de dados.

Objetivo (s):

Analisar a completitude dos bancos de dados de notificações de casos e dos óbitos por leptospirose no estado do RJ entre 2001 e 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo utilizando dados referente aos casos de leptospirose no estado do RJ entre 2001 e 2023 através de notificações ao SINAN e SIM fornecidos pela Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, parecer nº 6.120.326.

Resultados e Conclusão:

No período foram registrados 5.134 casos e 947 óbitos por leptospirose no RJ. Foram selecionadas oito variáveis do SINAN e comparadas em três períodos: 2001 a 2006 (SINANWEB); 2007 a 2023 (SINANET) e o período geral: 2001 a 2023. Todos os períodos apresentaram variáveis sem o preenchimento das informações, com ênfase para município de infecção, exposição ocupacional e desfecho clínico. O período de 2001-2006 apresentou a menor completitude das informações. Considerando o período geral, 2001 a 2023, município de infecção foi registrado em apenas 67,82% das notificações. Nesse mesmo período, os dados de exposição ocupacional foram registrados em 62,08% das fichas, entretanto, informações sobre o tipo de ocupação estão registradas apenas em 24,91% dos casos. O banco de dados do SIM foi segregado em três períodos: 2001 a 2005; 2006 a 2023 e um período geral, 2001 a 2023. As informações sobre investigação de óbitos realizadas pelo serviço dos comitês de investigação de óbito só passaram a constar nos bancos de dados a partir de 2006 após atualização; assim, as variáveis óbito investigado, reclassificação da causa e fonte da investigação foram as mais impactadas na análise de completitude. CONCLUSÕES: A análise da completitude permite inferir sobre a qualidade das informações que serão utilizadas na composição de indicadores que subsidiarão as políticas públicas em saúde, levando a uma reflexão sobre o preenchimento dos dados e a baixa qualidade das informações, sendo um desafio a ser enfrentado no campo da vigilância em saúde.

Análise de Completitude; Leptospirose; Qualidade da informação.; Vigilância em saúde;

ID 1067 - VIG 63

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Conhecimento sobre a doença de Chagas entre a equipe multiprofissional da Atenção Primária à Saúde: Projeto SaMi-Trop

SANTOS, A. C. d. J.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. M.<sup>1</sup>; LACERDA, A. M.<sup>1</sup>; MOREIRA, C. H. V.<sup>2</sup>; GONÇALVES, A. C. d. O.<sup>3</sup>; CARDOSO, C. S.<sup>3</sup>; DA SILVA, L. C. d. O.<sup>4</sup>; SENA, A. B. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, A. L. P.<sup>5</sup>; SABINO, E. C.<sup>4</sup>; HAILKAL, D. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Estadual de Montes Claros - Montes Claros - MG - Brasil; (2) University of California - United States; (3) Universidade Federal de São João del-Rei - Divinópolis - MG - Brasil; (4) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (5) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

Minas Gerais (MG) é uma das regiões de alto risco de mortalidade por doença de Chagas (DC). É na Atenção primária em saúde (APS) que deve ocorrer, prioritariamente, o manejo da DC.

Objetivo (s):

Descrever o conhecimento sobre a DC de profissionais da APS de três cidades de MG

Material e Métodos:

Constituiu-se da etapa exploratória de um projeto de implementação, conduzido pelo grupo SaMi-Trop. Dos municípios incluídos, dois são de pequeno porte localizados na região norte de MG (hiperendêmica para DC) e um de médio porte localizado na região oeste de MG (endêmica para DC). Foram selecionados médicos, enfermeiros e farmacêuticos. A coleta de dados ocorreu em 2022 através de um questionário autoaplicável e conduziu-se a análise descritiva. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Unimontes (5.287.134).

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 69 profissionais, sendo 53 da região oeste e 16 da região norte. Quanto à região norte, todos os enfermeiros consideram o conhecimento sobre a DC regular, a maioria nunca leu ou não conhece o PCDT (70%) e nunca orientou os pacientes com DC (50%). A maioria (66,7%) dos médicos atenderam mais de 10 pacientes com DC no último ano, não conhecem ou nunca leram o PCDT (83,3%) e metade deles raramente investiga fatores de risco para DC (50%). Todos os farmacêuticos consideram o conhecimento sobre a DC satisfatório, conhecem e lêem o PCDT. Quanto à região oeste, metade dos enfermeiros consideram o conhecimento sobre a DC satisfatório (50%), a maioria conhece e lê o PCDT (61,5%), porém nunca orienta os pacientes sobre o tratamento da DC (46,2%). A maioria dos médicos não atenderam nenhum paciente com DC no último ano (40,9%), conhece e lê o PCDT (54,5%) e raramente ou às vezes investigam os fatores de risco da DC (54,5%). A maioria dos farmacêuticos consideram o conhecimento sobre a DC regular (60%), não conhecem ou nunca leram o PCDT (80%). Foram constatados obstáculos no manejo da DC na APS, principalmente na região norte, hiperendêmica, onde os profissionais relatam não estarem preparados para conduzir adequadamente os pacientes com DC. Há falta de conhecimento relacionado ao PCDT, ausência de orientação aos pacientes, falta de investigação dos fatores de risco da DC e pequeno uso do serviço de saúde por pacientes com DC. Os resultados apontam a necessidade de melhorar o manejo clínico da DC na APS, para melhor atender às demandas que se apresentem localmente e reduzir o cenário de negligência da DC.

Atenção primária à saúde.; Doença de Chagas; Gerenciamento Clínico;

ID 1076 - VIG 66

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise Epidemiológica dos Casos de Sífilis Adquirida no Pará de 2019 a 2023

SOUZA, K. F. d.<sup>1</sup>; ALVES, B. L. P.<sup>1</sup>; LIMA, T. D. d. C.<sup>1</sup>; SILVA, A. L. F. G.<sup>1</sup>; PINTO, A. S. C.<sup>1</sup>; CARVALHO, C. N. W. d.<sup>2</sup>; SAMPAIO, I. N.<sup>1</sup>; SOBREIRA, L. E. R.<sup>1</sup>; JACOMEL, B. G. C.<sup>1</sup>; JACOMEL, R. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil; (2) Oncológica do Brasil Ensino e Pesquisa - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum*, podendo ser adquirida ou congênita. A forma adquirida ocorre pela transmissão entre indivíduos: transfusão sanguínea ou durante ato sexual sem preservativo. Os sinais e sintomas variam conforme o estágio da doença (primária, secundária, latente e terciária). A doença sem tratamento adequado pode comprometer os sistemas nervoso central e cardiovascular, além de causar lesões graves na pele e ossos. Considerando a doença um problema de saúde pública e o aumento expressivo de casos nos últimos anos, é crucial o estudo do comportamento epidemiológico da sífilis para desenvolver medidas eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento.

Objetivo (s):

Analisar a epidemiologia dos casos notificados de sífilis adquirida no Pará de 2019 a 2023.

Material e Métodos:

Refere-se a um estudo transversal, descritivo e quantitativo. Foram coletados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação disponíveis na plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, esses referem-se ao total de casos notificados de sífilis adquirida em todos os municípios do Pará, no período de janeiro de 2019 a junho de 2023. As variáveis analisadas foram: ano de notificação, região de saúde de notificação, faixa etária, raça e sexo. O trabalho não necessitou de aprovação por Comitê de Ética. No período, foram notificados 15.318 casos. Houve uma queda no segundo ano, seguida por um aumento nos anos seguintes, com o maior número de casos em 2022 (4.320, 28,2%). A região Metropolitana I (Ananindeua, Belém, Benevides, Marituba e Santa Bárbara do Pará) teve o maior número de notificações (4.346, 28,5%), seguida pela região dos Carajás (1.946, 12,7%). A faixa etária mais afetada foi de 20 a 39 anos (8.685, 56,7%), seguida por 40 a 59 anos (3.826, 24,9%). A raça parda apresentou maior indicador (11.952, 78%), e a população masculina teve maior incidência (9.042, 58,8%).

Resultados e Conclusão:

O estudo evidenciou: um aumento crescente de casos nos últimos três anos; uma distribuição heterogênea da doença nas regiões do Pará, com maior incidência em regiões com Produto Interno Bruto per capita satisfatório (Metropolitana I e Carajás); e uma predominância de casos em homens adultos de 20 a 59 anos. Assim, espera-se que as informações possam subsidiar estratégias de vigilância em saúde, como planejamentos direcionados a áreas prioritárias e a população geral, e ações de prevenção e diagnóstico para reduzir a propagação da sífilis.

Epidemiologia Descritiva; Sífilis; Vigilância em Saúde Pública.;

ID 1110 - VIG 68

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Investigation of infectious agents in saliva collected on dry cotton allows large-scale epidemiological surveillance

SPERANÇA, M. A.<sup>1</sup>; MENEZES, M. J.<sup>2</sup>; JORDÃO, F. T.<sup>3</sup>; SANTANA, C. M.<sup>4</sup>; DOS SANTOS, T. C.<sup>5</sup>; SANTOS, E. S.<sup>2</sup>; FRIOLANI, V. N.<sup>6</sup>; ANDRETTA, M. U.<sup>6</sup>; FIRMINO, D. M.<sup>7</sup>; LAPORTA, G. Z.<sup>8</sup>; CABRAL, A. D.<sup>9</sup>;

(1) Universidade Federal do ABC - SAO BERNARDO DO CAMPO - SP - Brasil; (2) Universidade Federal do ABC - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal do ABC - SAO BERNARDO DO CAMPO - SP - Brasil; (4) Universidade Federal do ABC - são Bernardo do campo - SP - Brasil; (5) Universidade Federal do ABC - Santo Andre - SP - Brasil; (6) Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; (7) Universidade Federal do ABC - Sao Bernardo do Campo, Sao Paulo state - SP - Brasil; (8) Fundação Faculdade de Medicina do ABC - Santo Andre - SP - Brasil; (9) Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Saliva is a biological fluid made up of water, products from the salivary glands, and cells of the oral mucosa (minerals, enzymes, enzyme inhibitors, growth factors, cytokines, immunoglobulins, mucins, etc.), in addition to cells originating from the oral cavity and the blood (leukocytes and lymphocytes). In addition to the natural products in saliva resulting from local and systemic metabolism, and natural immunity cells containing fragments of various infectious agents, there are pathogens transmissible through saliva such as the SARS-CoV-2 and Influenza viruses. During the SARS-CoV-2 pandemic, our research group developed the dry cotton saliva self-collection kit that was used to monitor the virus for 20 months in the Federal University of ABC community. The method used contributed to the surveillance of COVID19, with isolation of cases and guidance to the community on the use of masks, and the need for vaccination, in addition to testing contacts.

Objetivo (s):

Use saliva collected on dry cotton to detect different pathogens using molecular and serological tests.

Material e Métodos:

Saliva was collected on dry cotton from individuals in the Amazon region endemic for SARS-CoV-2, leishmaniasis, Chagas disease, malaria and arboviruses. The nucleic acids present in saliva were extracted with a Trizol reagent. For serology, saliva antibodies present in cotton were diluted in calcium carbonate buffer pH 9.0. Molecular tests were carried out using the nucleic acid samples to detect species of the genus Leishmania, Trypanosoma cruzi, Plasmodium vivax and P. falciparum, SARS-CoV-2, and the Dengue, Chikungunya and Zika viruses. Serological tests are being standardized.

Resultados e Conclusão:

Parasites of the genus *Leishmania*, *T. cruzi*, *P. vivax*, *P. falciparum*, SARS-CoV-2 and the arboviruses Dengue, Chikungunya, and Zika were detected in saliva using molecular tests. Initial serological tests demonstrated the presence of antibodies against Zika virus in saliva samples.

The results obtained indicate that it is possible to detect nucleic acids and antibodies against various pathogens in saliva collected on dry cotton, which can assist in epidemiological surveillance, especially in areas with little infrastructure and vulnerable populations with socioeconomic difficulties.

Epidemiology; infectious agents; PCR; RTqPCR; saliva; Serology;

ID 1160 - VIG 71

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Desafio para a Saúde Pública: Perfil epidemiológico da Tuberculose na População Privada de Liberdade em uma capital da Amazônia Legal

DE OLIVEIRA BASTOS, E. C.<sup>1</sup>; BRITO SANTOS, M. E.<sup>1</sup>; FERREIRA DE OLIVEIRA SANTOS, I.<sup>1</sup>; DA SILVA GUIMARÃES ROCHA, K.<sup>1</sup>; VIEGA DORIGHETO, E. L.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA BARROS, N.<sup>1</sup>; DA GAMA BALDEZ, M. A.<sup>3</sup>; ARAÚJO FALCÃO, T.<sup>4</sup>; ALVES MOREIRA, K. F.<sup>4</sup>; MUNIZ DA ROCHA FIGHER, M.<sup>2</sup>;

(1) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PORTO VELHO - RO - Brasil; (2) SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) AGÊNCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE RONDÔNIA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (4) Universidade Federal de Rondônia - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

A tuberculose é um desafio global de saúde pública, especialmente entre as pessoas privadas de liberdade. O sistema de informação penitenciário mostra alta concentração de pessoas alojadas em prisões na capital de Rondônia em relação aos demais municípios. A população privada de liberdade possui risco 23 vezes maior de infecção em relação a população geral, sendo necessário interromper a transmissão nas unidades prisionais. Conhecer o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose nesta população é importante para ações de integração da vigilância em saúde e a atenção primária prisional.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico da tuberculose em pessoas privadas de liberdade de uma capital da Amazônia Legal

Material e Métodos:

Estudo descritivo, ecológico e quantitativo. Os dados foram coletados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação no período de 2018 à 2022, com todos os tipos de entrada e formas clínicas. A análise foi realizada no Tabwin, com os indicadores sociodemográficos, cultura de escarro (todos os tipos de entrada), testagem para o vírus da imunodeficiência humana (casos novos), cura e abandono de tratamento (casos novos com confirmação laboratorial).

Resultados e Conclusão:

A amostra foi composta por 468 casos, representando 22,2% do total de casos de tuberculose notificados na capital durante o período estudado. A maioria dos casos tinha entre 20 e 34 anos, 86,0%, cor parda 80,3%, estudou da 5ª à 8ª do ensino fundamental 42,3%. A forma clínica mais comum foi a pulmonar 91,6%. Realizaram cultura 47,0% dos casos e foram testados para o vírus da imunodeficiência humana 76,3%. Dos casos novos confirmados com critério laboratorial, evoluíram para cura 79,1% e abandonaram o tratamento 19,86%. O estudo revelou que a tuberculose em presídios da capital tem predominância em jovens adultos de baixa escolaridade. Observou-se baixa realização de cultura de escarro e a cura abaixo das recomendações da Organização Mundial da Saúde (de no mínimo 85%). São necessárias medidas eficazes para controlar este agravamento nesse contexto, incluindo melhoria na busca por sintomáticos respiratórios na triagem das prisões, investimento em educação em saúde para presidiários e profissionais do sistema penitenciário e o fortalecimento das ações vigilância da tuberculose nas prisões.

População privada de liberdade; Tuberculose; Vigilância em Saúde.;

ID 1166 - VIG 72

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### PERFIL SOCIO-DEMOGRAFICO E COMORBIDADES EM PACIENTES IDOSOS VIVENDO COM HIV/AIDS

MORAGA, L. M. V. M.<sup>1</sup>; BENEDETTI, M. S. G.<sup>2</sup>; CARBONELL, R. C. C.<sup>2</sup>; ARANTES, A. P. F.<sup>3</sup>; VILLAR, L. M.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ - Boa Vista - RR - Brasil; (2) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil; (3) UEA - Boa Vista - RR - Brasil;

Introdução:

Avanços significativos no tratamento antiretroviral e o acesso a medicamentos que melhoram a vida sexual na terceira idade, contribuíram para uma maior sobrevida das pessoas com HIV/AIDS (Silva et al., 2017). Além disso, mudanças socioculturais, resistência ao uso de preservativos, avanços na área da saúde e acesso à terapia antiretroviral somaram nesse prolongamento do viver (Serra et al., 2013). Os casos de HIV/AIDS entre idosos também sofre com o comum diagnóstico tardio, o que compromete o prognóstico, especialmente em pacientes com outras comorbidades como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus (Simões et al., 2017). A população idosa é mais suscetível a doenças crônicas e agudas, incluindo aquelas associadas ao HIV/AIDS. O perfil epidemiológico dessa população é caracterizado por uma carga tripla de doenças, com prevalência de condições crônicas e morbidade elevada (Brasil, 2023). A simples infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) incorre em aumento de mortalidade e quando este ocorre nos mais velhos, os custos e sofrimento associados são maiores. A infecção pelo HIV tornou-se uma doença crônica, que associada a outras pode contribuir com uma pior qualidade de vida na fase da vida em que mais se necessita de cuidados de saúde (OPAS, 2023).

Objetivo (s):

O objetivo principal foi conhecer a prevalência das comorbidades nessa população.

Material e Métodos:

Estudo transversal e descritivo, realizado em um serviço público referência no atendimento ao paciente vivendo com IST/HIV, denominado Serviço de Atenção Especializada (SAE) do Coronel Mota, em Boa Vista, Roraima, durante o período de seis meses no ano de 2022. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFRR, sob parecer nº 3.267.251 e faz parte de um estudo guarda-chuva.

Resultados e Conclusão:

No estudo, participaram 180 indivíduos, majoritariamente homens (55%) com média de idade de 61,1 anos. A faixa etária predominante foi de 60-69 anos (43,88%), com 41,11% tendo ensino fundamental e 61,11% renda entre 1 e 2 salários mínimos. Quanto ao estado civil, 35% eram solteiros; 54,4% eram católicos e 62,11% viviam com a família. A maioria foi diagnosticada com HIV há mais de 5 anos (80%). Doenças cardiovasculares foram comuns (29,4%), com destaque para hipertensão (35,84%) e diabetes (13,2%); 20,75% tinham ambas as condições. Doenças psiquiátricas afetavam 8,33% e 56,66% não tinham comorbidades. É crucial um enfoque abrangente na saúde desses idosos que vivem com HIV/AIDS.

COMORBIDADE.; hiv; Idoso;

ID 1189 - VIG 74

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Perfil comparativo de jovens e adultos com teste reagente para o HIV: antagonismos e desafios para o enfrentamento

BOSSONARIO, P. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; LIMA, L. V.<sup>2</sup>; MAGNABOSCO, G. T.<sup>3</sup>; SAITA, N. M.<sup>4</sup>; SANGUINO, G. Z.<sup>5</sup>; CATOIA, E. A.<sup>6</sup>; PONCE, M. A. Z.<sup>7</sup>; BALLESTERO, J. G. d. A.<sup>1</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (3) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (4) Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (5) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - SP - Brasil; (6) Divisão de Vigilância Epidemiológica - Secretaria Municipal de Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (7) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Introdução:

Compreender o perfil de jovens e adultos com teste reagente para o HIV contribui para elaboração de políticas públicas focalizadas à proteção dos grupos sociais em situação de maior vulnerabilidade.

Objetivo (s):

Identificar o perfil sociodemográfico, clínico e comportamental de jovens e adultos com teste reagente para o HIV em um município brasileiro de grande porte.

Material e Métodos:



Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, com dados de 84 jovens e 147 adultos que procuraram Centros de Testagem e Aconselhamento de um município no interior paulista entre 2018 e 2021, cujo resultado foi reagente no teste rápido anti-HIV. Os dados foram coletados entre os anos de 2022 e 2023 por meio de consulta às fichas de atendimento do Centro de Testagem e Aconselhamento, nas quais se informam os dados de perfil das pessoas que procuram atendimento, sejam eles autopreenchidos ou preenchidos pelos profissionais de saúde. Procedeu-se à análise descritiva dos dados e, para testar a associação entre a variável de interesse (jovens versus adultos) e as demais variáveis do estudo, foram realizados teste Qui-quadrado, exato de Fisher e análise de resíduo padronizado e ajustado.

#### Resultados e Conclusão:

Houve associação estatisticamente significativa entre jovens para: estado civil solteiro, ensino médio completo, estudante, homem que faz sexo com homens e realização prévia de teste de HIV e sífilis. Entre adultos, existiu associação com: situação conjugal casado/união estável, ensino superior completo, vínculo empregatício, heterossexual e contactante de parceria sexual com infecção sexualmente transmissível. Quanto ao perfil de jovens e adultos em maior susceptibilidade ao HIV, reconhecem-se características dos diferentes ciclos de vida, de modo que, dentre os jovens, identificou-se o fato de serem homens que fazem sexo com homens e a realização de outros testes de HIV e sífilis durante a vida. Entre adultos, destaca-se o fato de serem heterossexuais e contactantes de parceria com infecção sexualmente transmissível. O reconhecimento de antagonismo no perfil da infecção pelo HIV entre esses grupos reforça a complexidade e os desafios que permeiam a elaboração de políticas públicas com maior especificidade para a prevenção e o controle da infecção, bem como para o fortalecimento de ações de tratamento e acompanhamento individualizadas e efetivas, com vistas ao enfrentamento do HIV.

Adolescentes; Adulto jovem; Adultos; perfil de saúde; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

**ID 1201 - VIG 75**

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### **Análise comparativa do cenário epidemiológico de hanseníase entre estados vizinhos: Pará e Maranhão**

ALVES, B. L. P.<sup>1</sup>; SOUZA, K. F. d.<sup>1</sup>; LIMA, T. D. d. C.<sup>1</sup>; JACOMEL, R. J.<sup>1</sup>; JACOMEL, B. G. C.<sup>1</sup>;

(1) UFPA - Altamira - PA - Brasil;

#### Introdução:

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada por uma bactéria que desencadeia lesões nos nervos periféricos e na pele. No período colonial, o Pará e o Maranhão eram uma só Província chamada Grão-Pará. Atualmente, são estados vizinhos que apresentaram maiores números de casos de hanseníase na região Norte e Nordeste em 2022.

#### Objetivo (s):

Comparar dados epidemiológicos de notificação de casos novos de hanseníase no Pará e Maranhão no período de 2018 a 2022.

#### Material e Métodos:

Foi realizado um levantamento das notificações de casos novos de hanseníase no período de 2018 a 2022 nos Estados do Pará e Maranhão. Os dados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde, não necessitando de aprovação de Comitê de Ética. Ressalta-se que os dados de 2023 estavam incompletos no sistema, por isso não foram coletados.

#### Resultados e Conclusão:

No período analisado, foram notificados 9.995 casos novos de hanseníase no Pará e 12.935 no Maranhão. O ano com maior número de casos foi em 2018 para ambos, pois a cada ano observou-se um declínio na quantidade de casos. Ao comparar os dois estados, obtiveram-se resultados semelhantes com predomínio de pacientes do sexo masculino (62,5% no Pará e 59% no Maranhão), na faixa etária de 30-49 anos, de cor parda (74,3% no Pará e 68% no Maranhão) com escolaridade de 1-4º série do fundamental incompleto (22,2% no Pará e 20,7 no Maranhão). Os dados evidenciaram que a quantidade de notificações de casos novos de hanseníase em pacientes indígenas foi de 0,36% no Pará e 0,25% no Maranhão. A forma clínica de hanseníase mais comum foi a dimorfa (55,3% no Pará e 56,2% no Maranhão), seguida da forma virchowiana (15,8% no Pará e 15,9% no Maranhão). Quanto a classificação operacional para tratamento prevaleceu a multibacilar, ou seja, mais de 5 lesões de pele, sendo 78,8% no Pará e 81% no Maranhão. O esquema de tratamento mais notificado foi de poliquimioterapia para multibacilar com 12 doses, representando cerca de 80% nos dois estados. A principal diferença nesse comparativo foi a quantidade total de casos mais elevada no Maranhão, ainda que ele apresente menor população que o Pará, segundo o Censo do IBGE de 2022. Diante desse cenário, conclui-se que ambos os estados apresentam um perfil epidemiológico semelhante de hanseníase com resultados que corroboram com o descrito na literatura, com uma incidência maior em homens e acima dos 40 anos, sendo a forma clínica dimorfa mais comum.

Hanseníase; Maranhão; Pará;

**ID 1203 - VIG 76**

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### **Fatores associados ao HIV entre adolescentes e jovens atendidos em Centros de Testagem e Aconselhamento de um município do interior de São Paulo**

BOSSONARIO, P. A.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; SANGUINO, G. Z.<sup>2</sup>; SAITA, N. M.<sup>3</sup>; CATOIA, E. A.<sup>4</sup>; MAGNOBOSCO, G. T.<sup>5</sup>; PONCE, M. A. Z.<sup>6</sup>; BALLESTERO, J. G. d. A.<sup>7</sup>; NOGUEIRA, J. d. A.<sup>8</sup>; MONROE, A. A.<sup>7</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (3) Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; (4) Divisão de Vigilância Epidemiológica - Secretaria Municipal de Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (5) Universidade Estadual de Maringá - Ribeirão Preto - PR - Brasil; (6) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (7) Escola de Enfermagem - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (8) Universidade Federal da Paraíba - Paraíba - PB - Brasil;

#### Introdução:

A infecção pelo HIV entre jovens no Brasil vem crescendo nos últimos anos, sendo uma preocupação para a vigilância do agravo. O conhecimento do perfil de adolescentes e jovens mais vulneráveis à infecção pelo HIV pode permitir a elaboração de estratégias de prevenção e controle mais efetivas a partir da focalização de ações às especificidades individuais e coletivas.

#### Objetivo (s):

Analisar os fatores associados ao HIV entre adolescentes e jovens de um município brasileiro de grande porte do estado de São Paulo.

#### Material e Métodos:

Estudo de caso controle com pessoas de 15 a 24 anos que procuraram os Centros de Testagem e Aconselhamento do município estudado entre os anos de 2018 a 2021. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Foram considerados casos aquelas pessoas com resultado reagente ao teste de HIV, enquanto os controles as que tiveram teste não reagente. A coleta de dados ocorreu por meio de fonte secundária, no período de 2022 a 2023. Os dados foram analisados por meio da aplicação do teste Qui-quadrado e regressão logística.

#### Resultados e Conclusão:

No modelo de regressão logística, entre aqueles que se declaram homens, as chances de ter teste reagente para HIV foi 5,38 vezes maior do que entre as mulheres. Identificou-se que profissionais do sexo tinham 31,5 vezes mais chance de ter infecção por HIV e aquelas pessoas que às vezes ou nunca utilizavam preservativo possuíam 2,43 vezes mais chance de adquirir a infecção. O sexo vaginal constituiu fator de proteção para infecção pelo HIV, quando comparado a outras práticas sexuais. A área sob a curva ROC foi 0,837, o que denota boa capacidade do modelo em prever a infecção pelo HIV entre adolescentes e jovens. Nota-se que, para o enfrentamento do HIV, é premente a implementação de estratégias voltadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento oportunos, considerando grupos e especificidades, como homens que fazem sexo com homens, profissionais do sexo e pessoas que realizam práticas sexuais que não a vaginal. É fundamental trabalhar a sensibilização dos adolescentes e jovens quanto ao uso consistente do preservativo e a possibilidade de outras formas de prevenção, como as profilaxias pré e pós-exposição ao HIV, dentre outras disponíveis na mandala da prevenção.

Adolescentes; Adulto jovem; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

**ID 1215 - VIG 77**

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

#### **Fatores associados ao uso de preservativos por jovens nas relações sexuais: estudo caso-controle em um município do interior paulista**

BOSSONARIO, P. A.<sup>1</sup>; FERREIRA, M. R. L.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. L. d. P.<sup>1</sup>; SAITA, N. M.<sup>2</sup>; BONFIM, R. O.<sup>1</sup>; CATOIA, E. A.<sup>3</sup>; PONCE, M. A. Z.<sup>4</sup>; BALLESTERO, J. G. d. A.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, J. d. A.<sup>5</sup>; MONROE, A. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (2) Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (3) Divisão de Vigilância Epidemiológica - Secretaria Municipal de Saúde - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (4) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - Ribeirão Preto - SP - Brasil; (5) Universidade Federal da Paraíba - Paraíba - PB - Brasil;

## Introdução:

O uso consistente de preservativo entre adolescentes e jovens diante da sexarca e da continuidade das práticas sexuais pode colaborar com a prevenção e diminuição da transmissão das Infecções Sexualmente Transmissíveis. Neste sentido, é importante compreender quais fatores estão associados a esta prática visando delinear estratégias de intervenção adaptadas a cada contexto.

## Objetivo (s):

Analisar os fatores associados ao uso consistente de preservativos por adolescentes e jovens nas práticas sexuais.

## Material e Métodos:

Estudo do tipo caso controle com pessoas entre 15 e 24 anos que passaram por consulta em Centros de Testagem e Aconselhamento de um município brasileiro paulista de grande porte para testagem de HIV em 2021. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto e os dados foram coletados de fonte secundária entre 2022 e 2023. Foram considerados casos as pessoas que declararam "sempre" utilizar preservativo (uso consistente), enquanto os controles referiram "às vezes" ou "nunca" utilizar preservativo (uso inconsistente), sendo selecionados dois controles para cada caso. Nas análises, o risco de ocorrência da variável dependente (uso consistente de preservativo) segundo as variáveis de exposição (sociodemográficas e de comportamento sexual) foi estabelecido por Odds Ratio e os respectivos intervalos de confiança e valores de p, após aplicação do teste Qui-quadrado e regressão logística.

## Resultados e Conclusão:

Participaram do estudo 71 adolescentes e jovens que faziam uso consistente de preservativo e 142 que não o faziam. Aqueles que não faziam uso de álcool tinham 5,02 vezes mais chance de fazer uso consistente do preservativo; quem tinha somente parceria eventual apresentou 16,30 vezes mais chance de usar preservativo do que quem possuía somente parceria fixa; aqueles que tinham relação sexual com homens e mulheres apresentaram 10,91 vezes mais chance de fazer uso consistente de preservativo em comparação aos que se relacionavam apenas com mulheres. A curva ROC apresentou área de 0,824, demonstrando que as variáveis incluídas na regressão logística foram significativas e com uma capacidade boa de prever o uso consistente de preservativo entre adolescentes e jovens. As ações em saúde direcionadas para o uso consistente de preservativo precisam de encorajamento contínuo entre os jovens, uma vez que estes constituem a população em maior vulnerabilidade para as infecções sexualmente transmissíveis.

Adolescentes; Adultos jovens; Comportamento Sexual; Preservativos; Prevenção a Doenças; Sexo Seguro;

ID 1246 - VIG 79

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Tratamento preventivo da tuberculose em pessoas vivendo com HIV: perfil epidemiológico e desfecho do seguimento.**

TURQUINO, S. N. S.<sup>1</sup>; PAVINATI, G.<sup>1</sup>; DE LIMA, L. V.<sup>2</sup>; DA CRUZ, K. A. L.<sup>2</sup>; MAGNABOSCO, G. T.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ - UEM - MARINGÁ - PR - Brasil; (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ - UEM - Maringá - PR - Brasil;

## Introdução:

Pessoas vivendo com HIV (PVHIV) têm o risco aumentado de desenvolver tuberculose (TB), podendo, ainda, ter maiores chances de óbito decorrente da doença. Realizar o tratamento preventivo da tuberculose (TPT) nessa população é crucial para a eliminação da doença e para diminuir a morbimortalidade nas PVHIV.

## Objetivo (s):

Descrever o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico das PVHIV em TPT no Brasil, entre 2018 e 2023.

## Material e Métodos:

Estudo descritivo dos registros de TPT em PVHIV, maiores de 18 anos, no Brasil, entre 2018 e 2023. Utilizaram-se dados públicos do Sistema de Informação para Notificação das Pessoas em Tratamento de Infecção Latente da TB. Para a análise foram empregadas técnicas descritivas, com frequências absoluta e relativa. Dispensou-se a apreciação do comitê de ética em pesquisa.

## Resultados e Conclusão:

Foram notificadas 27.631 PVHIV em TPT no país, no período. Do perfil, teve-se: sexo masculino (70,8%) e feminino (29,2%); nacionalidade brasileira (98,7%) e outras (1,3%); cor – parda (46,5%), branca (31,5%), preta (13,3%), ignorado/em branco (7,3%), amarela (1%) e indígena (0,4%); região – Sudeste (54,7%), Nordeste (18,2%), Norte (13,8%), Sul (9,5%) e Centro-Oeste (3,8%); contato de tuberculose – não (61,7%), não sabe (19,5%), ignorado (12,3%) e sim (6,5%); prova tuberculínica – não (54%), sim (46%). No que se refere ao desfecho do tratamento, observou-se: conclusão (60,6%), interrupção (19,8%), outros (18,5%), óbito (0,7%) e TB-doença (0,4%). Houve predomínio de pessoas do sexo masculino, brasileiras, pardas e brancas, residentes nas regiões Sudeste e Nordeste, e não contatos de pessoas com TB. A maioria concluiu o TPT, mas houve um quantitativo considerável de interrupção do tratamento. A maior parte não era contato, ou seja, teve outra indicação de TPT que pode estar relacionada a um comprometimento imunológico mais crítico, evidenciando lacunas assistenciais do HIV. A maior realização do TPT nas regiões Sudeste e Nordeste pode apontar para o sucesso da estratégia preventiva, visto que cidades do Sul e do Norte tiveram mais registros de coinfeção TB-HIV nos últimos anos. Urge melhorar o seguimento das PVHIV, oportunizar o TPT e fortalecer estratégias de adesão para diminuir a interrupção do tratamento, bem como integrar a vigilância-assistência para ofertar a estratégia adequada às necessidades das PVHIV em momento oportuno, visando completar o TPT, maior qualidade de vida e eliminar a TB como problema de saúde pública.

hiv; Perfil sociodemográfico.; Tratamento preventivo; Tuberculose Latente;

ID 1266 - VIG 80

Eixo 17 | 4. Vigilância em saúde - Outras

**Leishmanioses: vigilância e educação no município de Pains, Minas Gerais, Brasil**

THEOBALDO, G. G.<sup>1</sup>; ALVARENGA, C. G.<sup>1</sup>; CAPUCCI, D. C.<sup>1</sup>; ANDRADE FILHO, J. D.<sup>1</sup>; MARGONARI, C.<sup>1</sup>;

(1) Fiocruz Minas - Belo Horizonte - MG - Brasil;

## Introdução:

As leishmanioses são zoonoses causadas por parasitas do gênero *Leishmania*. Durante a alimentação sanguínea, as fêmeas de flebotomíneos infectadas transmitem *Leishmania* a animais silvestres, domésticos e seres humanos. O município de Pains, Minas Gerais, notificou 23 casos autóctones de leishmaniose tegumentar americana, cinco casos de leishmaniose visceral. Em estudos anteriores foi identificada a soropositividade canina em torno de 10% e a presença de espécies de flebotomíneos vetores com DNA de *Leishmania* sp. Esses dados, aliados ao conhecimento fragmentado sobre conceitos básicos das leishmanioses por parte da população residente, torna o município passível à expansão destas doenças.

## Objetivo (s):

Portanto, o objetivo deste estudo é: reavaliar a fauna flebotomínica da área urbana do Município de Pains e promover um programa voltado para ações educativas sobre as leishmanioses.

## Material e Métodos:

Para isso, foram realizadas coletas mensais com armadilha luminosa HP, de janeiro a dezembro de 2023, em 20 pontos amostrais. Em paralelo, a partir da criação de um programa chamado "Café com Leish", foram realizadas oficinas e citações para profissionais das áreas da educação, saúde e alunos da rede estadual de ensino.

## Resultados e Conclusão:

Com relação aos resultados entomológicos, foram capturados 867 flebotomíneos, sendo 328 fêmeas e 539 machos. Dentre as espécies capturadas encontram-se as principais vetoras da leishmaniose visceral e tegumentar. (*Lutzomyia longipalpis* e *Nyssomyia whitmani*). Esses resultados serão analisados comparativamente com dados anteriores. As atividades realizadas dentro do programa Café com Leish geraram, de forma participativa, vários materiais educativos: cartilha, maquete, banner com informações básicas sobre a doença, dois jogos denominados "LeishMemória" e "AventaLeish". Além disso, foram produzidos 14 vídeos sobre as leishmanioses, que foram postados no perfil da prefeitura de Pains no Instagram e no canal da Fiocruz Minas do Youtube (playlist "Café com Leish"). A efetividade das ações educativas na população de Pains será analisada através da reaplicação de um questionário semiestruturado nos residentes. O conhecimento sobre o assunto será mensurado através da comparação dos dados obtidos antes e pós ações educativas aplicadas no município. É pretendido compartilhar os resultados obtidos com os órgãos competentes, a fim de estruturar estratégias de combate e controle vetorial, além de fornecer diretrizes para o estabelecimento de uma educação continuada no município de Pains.

consciência cidadã; divulgação científica; Educação em saúde; Flebotomíneos; leishmaniose; Vigilância em saúde;

ID 1277 - VIG 81

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A PORCENTAGEM DA POPULAÇÃO SEM COLETA DE ESGOTO E AS INTERNAÇÕES POR DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM MINAS GERAIS, DE 2016 A 2022**FERREIRA, L. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, M. C. F.<sup>1</sup>; CESTARO, A. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. T.<sup>1</sup>; GOMES, A. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil;

Introdução:

As doenças de veiculação hídrica são causadas pela utilização de água contaminada por microrganismos, sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade no mundo. Dentre as enfermidades desse grupo, são exemplos a amebíase, a giardíase, a gastroenterite, a febre tifoide e paratifoide e as hepatites A e E. Nesse sentido, o inadequado recolhimento do esgoto é uma das principais causas de contaminação de fontes hídricas utilizadas para o abastecimento urbano e, conseqüentemente, colabora para a persistência dessas enfermidades. A partir disso, torna-se importante a análise da abrangência da coleta de esgoto, visando a redução da disseminação de doenças entre a população.

Objetivo (s):

Avaliar o percentual da população sem acesso à coleta de esgoto e relacionar com os registros de internações por doenças de veiculação hídrica em Minas Gerais, entre os anos de 2016 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo ecológico realizado com base nas estatísticas nacionais do Painel Saneamento Brasil. As informações foram obtidas em maio de 2024, a partir dos indicadores "Parcela da população sem coleta de esgoto" e "Internações por doenças de veiculação hídrica", sendo posteriormente filtradas de acordo com a localidade (Minas Gerais) e os anos analisados (2016 a 2022). Os dados foram agrupados em triênios e foram calculadas as médias aritméticas simples dos valores, a fim de se considerar as flutuações nos anos de análise.

Resultados e Conclusão:

A partir da análise dos dados sobre as porcentagens de indivíduos sem acesso à coleta de esgoto, observou-se uma redução progressiva das médias aritméticas ao longo dos triênios observados, tendo-se encontrado os seguintes resultados: 1º triênio (2016,17,18) – 28,67%; 2º triênio (2018,19,20) – 26,97%; 3º triênio (2020,21,22) – 25,27%. De modo similar, o estudo das médias aritméticas das internações hospitalares devido às doenças veiculadas pela água, organizadas nos triênios já especificados, mostrou uma redução gradual: 1º triênio – 19.925,33 casos; 2º triênio – 16.857,67 casos; e 3º triênio – 9.779,33 casos. Diante disso, pode-se notar que o aumento no acesso à coleta adequada de esgoto cursou com uma redução do número de internações. Torna-se evidente, portanto, a importância da universalização do saneamento básico como medida de prevenção e promoção da saúde pública.

Esgotos; Promoção de saúde; Saneamento;

ID 1308 - VIG 82

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Avaliação da qualidade de dados do Sistema de Vigilância do Óbito Materno, Rondônia, 2012-2022**LIMA, L. J. D. S.<sup>1</sup>; ALVES, M. M. B. M.<sup>1</sup>; MENDONÇA, L. S. S.<sup>1</sup>; BALDEZ, M. A. D. G.<sup>1</sup>; AZEVEDO, A. D. S.<sup>1</sup>; RICCI, L. A.<sup>1</sup>; VIEIRA, J. S. P.<sup>1</sup>; SANTOS, I. F. D. O.<sup>2</sup>; BASTOS, E. C. D. O.<sup>2</sup>; FROTA, A. M. M. A.<sup>3</sup>; CASTRO, M. A. V. d.<sup>4</sup>;

(1) AGÊNCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - Porto Velho - RO - Brasil; (2) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - Porto Velho - RO - Brasil; (3) SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE - Porto Velho - RO - Brasil; (4) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Introdução:

As altas taxas de mortalidade materna no Brasil, sobretudo no Norte do país, exigem um sistema de vigilância ativo, oportuno e confiável para o competente monitoramento e análise permanente da situação de saúde. O aperfeiçoamento do Sistema de Vigilância de Mortalidade Materna no estado, pode instrumentalizar a gestão estadual no planejamento das ações de vigilância dos óbitos e de atenção à saúde da mulher.

Objetivo (s):

Avaliar a qualidade de dados do sistema de vigilância do óbito materno (OM) em Rondônia, no período de 2012 a 2022.

Material e Métodos:

Estudo descritivo avaliativo do atributo Qualidade de Dados (completude e consistência), com base nas Diretrizes para Avaliação de Sistemas de Vigilância em Saúde Pública do CDC/EUA. Utilizou-se dados de mortalidade materna de residentes de Rondônia, de 2012 a 2022, acessados publicamente no DataSUS e processados no Software EPI-Info 7.2.6.0. Para avaliação da completude definiu-se 10 variáveis essenciais e na consistência foi analisada a relação dos campos Causa Básica (CB) de morte e Óbito de Mulher em Idade Fértil (OMIF).

Resultados e Conclusão:

Ocorreram 199 OM, sendo 36,7% residentes de Porto Velho, com média de 18 óbitos/ano e 28,5 anos de idade. Os anos 2018 e 2021, notificaram o menor (10) e o maior (42) número de óbitos. A análise da completude teve diferentes classificações no preenchimento das variáveis, sendo Excelente os campos: município de residência, local e município de ocorrência (100%), raça/cor e estabelecimento de ocorrência (95,9%); Bom os campos: assistência médica (94,8%) e OMIF (94,4%); Regular: situação conjugal (82,9%) e ocupação (83,9%). A escolaridade teve classificação ruim (74,8%). A média de completude das variáveis essenciais foi de 92,3%, com desvio padrão de 8,23%. Na avaliação da consistência, o cruzamento da CB de Morte com a variável OMIF, apontou Excelente consistência dos dados (98%). Em apenas 1,5% registros foram informados que as mortes ocorreram de 43 dias a um ano após o término da gestação e que 0,5% não foram neste período. Conclui-se sistema foi avaliado com boa qualidade (92,3%) para as variáveis selecionadas. Quanto a completude, observou-se classificações distintas, com necessidade de melhoria no preenchimento da situação conjugal e ocupação que obtiveram classificação regular e da escolaridade, classificada como ruim com 25,2% de omissão da informação. Atribuiu-se o baixo percentual de inconsistências (2%) a qualificação das variáveis CB de morte e OMIF na declaração de óbito após a investigação do óbito materno.

Avaliação; Óbito Materno; Sistema de Vigilância;

ID 1335 - VIG 83

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Epidemiologia Molecular dos Vírus da Gripe no Brasil: Insights de uma Ampla Análise Nacional**BRCKO, I. C.<sup>1</sup>; DE SOUZA, V. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, G.<sup>1</sup>; LIMA, A. R. J.<sup>1</sup>; PEREIRA, J. S.<sup>1</sup>; LARH, D.<sup>2</sup>; SLAVOV, S. N.<sup>1</sup>; GIOVANETTI, M.<sup>3</sup>; COCCUZZO, S.<sup>1</sup>; SABBAGA, M. C. E.<sup>1</sup>; CEVIVAS, P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Department of Science and Technology for Humans and the Environment, Università Campus Bio-Medico di Roma, Rome, Italy; Instituto Rene Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil; Climate Amplified Diseases And Epidemics (CLIMADE) - Italy;

Introdução:

Os vírus Influenza A e B representam ameaças globais significativas à saúde, contribuindo substancialmente para as taxas de morbidade e mortalidade. No entanto, há uma necessidade urgente de aprimorar a compreensão da epidemiologia molecular desses vírus no Brasil, um país de dimensões continentais e um ponto crucial para a entrada, circulação e disseminação dos vírus Influenza na América do Sul.

Objetivo (s):

Este estudo buscou preencher essa lacuna ao caracterizar molecularmente o gene da Hemaglutinina (HA) dos vírus Influenza de modo a classificar as linhagens e subtipos circulantes, estabelecer as relações evolutivas entre as cepas virais, e identificar possíveis alterações antigênicas.

Material e Métodos:

Utilizamos seqüências nucleotídicas do gene HA dos vírus Influenza isolados em todas as macrorregiões brasileiras entre 2021 e 2023. O dataset contou com 1,277 geradas no estudo por meio do Centro de Vigilância Viral e Avaliação Sorológica-CeVIVAS, e demais disponíveis no banco de dados público GISAID.

Utilizamos uma abordagem filogenética, em associação com análises epidemiológicas, e de comparação entre as linhagens circulantes no país e as cepas vacinais vigentes.

Resultados e Conclusão:

A análise filogenética do gene da HA dos vírus Influenza A/H1N1pdm09, A/H3N2 e Influenza B/linhagem Victoria revelou que, durante o ano de 2021 e no primeiro semestre de 2022, a linhagem 3C.2a1b.2a.2a.3 de A/H3N2 foi a predominante no país.

Subseqüentemente, a linhagem 3C.2a1b.2a.2b de A/H3N2 tornou-se prevalente até o mês de Outubro, quando foi substituída pelas linhagens

6B.1A.5a.2a (5a.2a) e 6B.1A.5a.2a.1 (5a.2a.1) de A/H1N1pdm09. Esse cenário foi mantido ao longo de 2023. A linhagem V1A.3a.2 de B/Victoria passou a circular, em baixos níveis, entre Dezembro de 2021 e Setembro de 2022, e depois tornou-se co-prevalente com as linhagens 5a.2a e 5a.2a.1 de A/H1N1pdm09. Importante destacar que foram observados padrões distintos

de frequência em que as linhagens de Influenza A circularam nas macrorregiões do Brasil, o que ressalta variações regionais na circulação do vírus. Portanto, este estudo, além de realizar a caracterização molecular dos vírus Influenza A e B circulantes no Brasil, forneceu insights valiosos sobre seus padrões de circulação e dinâmicas nas diversas macrorregiões do país. Esses achados têm implicações significativas para intervenções de saúde pública, informando estratégias para mitigar os riscos de transmissão, otimizar os esforços de vacinação e aprimorar as medidas de controle de surtos.

Cepas vacinais; Filogenia; Influenza A; Influenza B; Vigilância Genômica;

ID 1338 - VIG 84

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS POR FEBRE MACULOSA BRASILEIRA NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL, ENTRE 2013 A 2023

DE FARIA, A. C. M.<sup>1</sup>; ANGERAMI, R. N.<sup>2</sup>; FACCINI-MARTÍNEZ, A. A.<sup>3</sup>; NUNES, M. L.<sup>4</sup>; FONSECA, L. X.<sup>4</sup>; FERREIRA DE LIMA JUNIOR, F. E.<sup>4</sup>;

(1) MINISTERIO DA SAUDE - BRASILIA - DF - Brasil; (2) UNICAMP - CAMPINAS - SP - Brasil; (3) Hospital Militar Central, Bogotá, Colômbia - Colômbia; (4) MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASILIA - DF - Brasil;

Introdução:

A febre maculosa (FM) é uma definição utilizada no Brasil para se referir a um conjunto de zoonoses causadas por bactérias do gênero *Rickettsia*, transmitidas por carrapatos do gênero *Amblyomma*. Dentre as riquetsioses, a febre maculosa brasileira (FMB), causada por *Rickettsia rickettsii*, é a mais grave e predominante na região Sudeste do país, apresentando altas taxas de letalidade.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico dos óbitos confirmados por FMB em área endêmica do Brasil.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo observacional descritivo a partir de informações dos óbitos por FMB notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com desfecho óbito entre 2013 a 2023, na região Sudeste do Brasil.

Resultados e Conclusão:

Foram confirmados 1.473 casos de FM, dos quais 669 evoluíram ao óbito, resultando em uma taxa de letalidade de 45,5% (variando de 51,2% em 2013 a 45,4% em 2023). A maior letalidade foi observada em 2014 com 63%. A maioria dos óbitos ocorreu nos estados de São Paulo (68,5%, n=458) e Minas Gerais (17,8%, n=119). Entre os óbitos confirmados 78,5% (n=525) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e a faixa etária predominante foi de 20 a 59 anos (64%, n=424). Quanto aos fatores de risco de infecção, 59,5% (n=298) dos afetados relataram contato com carrapatos, 35,1% (n=235) com cães ou gatos e 23,8% (n=159) com capivaras. Em relação ao ambiente de infecção, 31,8% (n=213) dos casos ocorreram em ambientes de lazer e 29,9% (n=200) em ambientes domiciliares. Houve internação em 94,5% dos óbitos, com uma mediana de 4 dias entre o início dos sintomas e a data de hospitalização. Os principais sinais e sintomas, além de febre (94,5%), mialgia (77,1%) e cefaleia (69,2%), incluíram náusea e vômito (67,3%), prostração (65%), alterações respiratórias (59,2%), choque (50,5%), icterícia (34,8%) e manifestações hemorrágicas (27,8%). Em 95,2% (n=637), os casos foram confirmados por critério laboratorial. A letalidade atribuída à *R. rickettsii* na região Sudeste é considerada uma das mais elevadas no Brasil e uma das maiores no mundo, potencialmente associada à gravidade relacionada à doença. Este cenário destaca a necessidade do incremento da suspeita precoce e do tratamento precoce e oportuno de casos suspeitos. As características demográficas e fatores de exposição corroboram com outros achados na literatura e reforçam a importância de estratégias de prevenção direcionadas com base nos fatores ecoepidemiológicos da doença, especialmente em áreas de alta incidência.

Epidemiologia; FMB; Vigilância em Saúde.;

ID 1345 - VIG 86

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### POLÍTICAS PÚBLICAS COMO ESTRATÉGIA PARA VIGILÂNCIA DE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS: UM ESTUDO QUALITATIVO

FARIA DE MOURA VILLELA, E.<sup>1</sup>; PINHEIRO CARDOSO, J.<sup>2</sup>; PIRES CAMARGO, J.<sup>1</sup>; CARDOSO DE PAULA, R.<sup>1</sup>;

(1) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil;

Introdução:

As Doenças Tropicais Negligenciadas geralmente acometem comunidades mais pobres e marginalizadas, afetando o contexto sanitário e sociocultural da região. Mesmo assim, os investimentos são reduzidos, tanto para garantir prevenção e tratamento, como também para a implementação de políticas públicas.

Objetivo (s):

Descrever a percepção de profissionais de saúde sobre a implementação das políticas públicas no contexto da vigilância de doenças negligenciadas no estado de Goiás no período de 2011 a 2021.

Material e Métodos:

Em 2023, foram realizados dois grupos focais e oficina de intervenção, constituídos por profissionais de saúde (servidores), abordando suas vivências com as doenças negligenciadas e destacando facilitadores e barreiras da doença tropical com a qual trabalham. O roteiro condutor elaborado para os grupos focais viabilizou o aprofundamento do tema. O roteiro elaborado para a oficina de intervenção teve enfoque em aprofundar o conhecimento das Políticas Nacionais de Vigilância em Saúde e de Promoção da Saúde. Para análise dos dados, adotou-se a Análise de Conteúdo.

Resultados e Conclusão:

As seguintes categorias foram encontradas na realização do grupo focal: 1. Deficiência de investimento em programas direcionados às doenças negligenciadas; 2. Crença de que as doenças negligenciadas já estão erradicadas; 3. Políticas públicas únicas para municípios com grande heterogeneidade, comprometendo a equidade em saúde. 4. Rodízio constante de profissionais que dificulta a continuidade do trabalho, demandando capacitações recorrentes nos municípios; 5. Responsabilização dos profissionais de saúde por inúmeros agravos, o que dificulta a priorização de ações específicas devido à sobrecarga de trabalho. 6. Necessidade de amparo das políticas públicas no trabalho prestado ao usuário. Foi realizada não somente a caracterização das doenças negligenciadas no estado de Goiás, mas também a identificação de lacunas informacionais e de recursos humanos. Por meio da identificação de políticas públicas direcionadas a essa temática nos serviços de saúde, foi possível discutir em equipe, durante a oficina de intervenção, estratégias de redução nos impactos de morbimortalidade e incapacidades dessas doenças. Salienta-se assim a importância da implementação de políticas públicas eficazes para a vigilância das doenças tropicais negligenciadas, tanto no que diz respeito às tomadas de decisão, quanto na prática dos serviços de saúde para o enfrentamento das enfermidades.

doenças infecciosas; Doenças Negligenciadas; Grupos focais; Pesquisa Qualitativa; Políticas públicas; Vigilância em saúde;

ID 1377 - VIG 89

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

#### Análise das doenças diarreicas agudas no semiárido mineiro de 2019 a 2023.

SOUZA, M. A.<sup>1</sup>; CHAVES, B. R.<sup>1</sup>; SANTOS, B. V.<sup>1</sup>; EVANGELISTA, J. P. S.<sup>1</sup>; PASSAMANI, J. G.<sup>1</sup>; RODRIGUES, G. J.<sup>1</sup>;

(1) SES-MG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Introdução:

A escassez hídrica contribui para o aumento de risco de contrair doenças diarreicas agudas (DDA). As doenças diarreicas agudas compreendem um conjunto de doenças infecciosas gastrointestinais com altos índices de morbimortalidade, especialmente em crianças e idosos, e está relacionada aos determinantes sociais da saúde e às vulnerabilidades sociais.

Objetivo (s):

O objetivo desse trabalho é descrever os dados do monitoramento das DDA de 2019 a 2023 do semiárido mineiro, com intuito de evidenciar os impactos da escassez hídrica na sazonalidade dessa doença.

Material e Métodos:

Segundo dados do Sistema de Vigilância Epidemiológica das DDA (SIVEP-DDA), notificados por unidades sentinelas, no semiárido mineiro, no período de 2019 a 2023, houve pelo menos um caso notificado de DDA em 215 municípios, dos 217 considerados.

**Resultados e Conclusão:**

O número de notificações do semiárido mineiro foi de 273.041, uma média de 5.460 casos/ano, mínimo 36.848 em 2020, e máximo 68.023 em 2023. Corresponde a 11,9% das notificações em todo Estado, apesar disso, encontra-se abaixo da média das notificações estaduais para o período (459.704). Esses dados, quando avaliados por meio de curva epidêmica e comparados com a sazonalidade estadual, revelam que a região semiárida, onde a sazonalidade climática tende a ser mais estável, como o semiárido mineiro, a incidência das DDAs tendem a manter um padrão constante ao longo do ano, diferentemente do resto do Estado que apresenta um aumento considerável das notificações entre os meses de julho a novembro, coincidente com o período de redução das chuvas na maior parte do estado.

Uma análise histórica de 10 anos (2014 a 2023) das DDAs no semiárido mineiro, revela uma taxa média de incidência de 16,6 a cada mil habitantes para os casos de DDA, com uma mediana aproximada de 14,6%.

As condições do semiárido são propícias a propagação e disseminação das DDA, durante todo o ano, em especial, devido à escassez e inadequação da qualidade da água para consumo humano. Dessa forma, o monitoramento das doenças diarreicas agudas, bem como a melhoria dos determinantes sociais da saúde nessa região, com ações integrais e intersetoriais, são fundamentais para a superação das iniquidades em saúde e melhoria das condições de vida dessa população.

DDA; doenças diarreicas aguda; e semiárido mineiro.; escassez hídrica;

ID 1381 - VIG 90

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Panorama das meningites causadas por parasitos no Brasil, 2015 a 2023.**

VESELY REIS, A. K.<sup>1</sup>; ALVES, C. G.<sup>1</sup>; FRANCISQUETTI, C. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO, L. C.<sup>1</sup>; DO CARMO, G. M. I.<sup>1</sup>; WADA, M. Y.<sup>1</sup>;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

As meningites tratam-se de um processo inflamatório que atinge as meninges, membranas que envolvem o cérebro e a medula espinhal. Podem ser causadas por diversos agentes infecciosos, tais como: bactérias, vírus, fungos e parasitos; bem como por processos não infecciosos (exemplos: neoplasias, doenças auto-imunes ou medicamentos). As meningites infecciosas são consideradas de maior importância para a saúde pública devido a sua gravidade, magnitude e capacidade de provocar surtos, além de possibilidade de apresentar sequelas. A meningite parasitária é muito rara, e pode ser causada por protozoários (*Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma cruzi*, *Plasmodium* sp, amebas) e helmintos (*Taenia solium*, *Cysticercus cellulosae* e *Angylostrongylus cantonensis*).

**Objetivo (s):**

Traçar o perfil dos casos de meningites causadas por parasitos entre 2015 a 2023.

**Material e Métodos:**

A fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN com dados atualizados em fevereiro de 2024. Os dados são de domínio público disponibilizados no Tabnet. Os casos foram avaliados por faixa etária e região de notificação.

**Resultados e Conclusão:**

Segundo dados da Vigilância epidemiológica extraídos do SINAN, o número de meningites por outras etiologias (incluindo fungos e parasitos) por ano de início de sintomas de 2015 a 2023 foi de: 6.080 casos.

De 2015 a 2023 foram identificados 750 casos de meningites por parasitos. Os principais parasitos encontrados foram *Tripanossoma cruzi*, 12(1,6%), *Toxoplasma gondii*, 336 (44,8%), *Cisticercos*, 45 (6%), *Plasmodium* sp, 5 (0,7%) *Taenia solium*, 2 (0,27%) e outros, 350 (46,7%). Foram registrados um total de 44 óbitos no período. A faixa etária mais acometida foi a de 20 a 39 anos e a região que apresentou o maior número de notificações foi a sudeste seguida da sul.

Conclusão: Apesar dos dados encontrados representarem um número menor de casos comparando com meningites bacterianas e virais, pode-se apontar que é preciso manter a vigilância ativa, e ainda identificar os outros parasitos cujo agente etiológico não foi determinado, pois no período analisado foram encontrados óbitos de meningite por causa parasitológica

meningites; parasitos;

ID 1385 - VIG 91

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Perfil Epidemiológico das Doenças Diarreicas Agudas notificadas nos municípios sob a jurisdição do 7º CRS, na Ilha do Marajó I, estado do Pará, nos anos de 2022 a 2023.**

FILGUEIRA, I. D. S. P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. A. C. D.<sup>2</sup>; SILVA, Y. Y. P. D.<sup>3</sup>;

(1) Sespa - Belém - PA - Brasil; (2) Sespa - Belém - PA - Brasil; (3) SESPA - Belém - PA - Brasil;

**Introdução:**

As Doenças Diarreicas Agudas (DDA) são infecções intestinais que causam diarreia de início súbito, frequentemente acompanhadas de febre, vômito e dores abdominais, com duração inferior a duas semanas. A morbimortalidade por DDA é um problema de saúde pública em diversas regiões do mundo, estando muito relacionada a países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e estão condicionadas a várias causas, como as condições precárias de saneamento básico e as condições climáticas e ambientais, que favorecem a transmissão dos patógenos que elevam a frequência e gravidade dessas doenças. No Marajó, as precárias condições de saneamento básico e acesso limitado à água tratada aumentam o risco de infecções intestinais, tornando essencial a análise desses casos na região.

**Objetivo (s):**

O objetivo deste trabalho foi identificar o perfil epidemiológico dos casos de DDA notificadas nos municípios sob a jurisdição do 7º CRS, na ilha do Marajó, estado do Pará, entre os anos de 2022 e 2023.

**Material e Métodos:**

Os dados são oriundos da base de dados do Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica (SIVEP-DDA), autorizados pelo Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará. As variáveis adotadas foram faixa etária, plano de tratamento e semana epidemiológica das notificações registradas.

**Resultados e Conclusão:**

Observa-se o aumento do número de notificações entre as SE 39 a 46 que compreende os meses de setembro a novembro, que coincide com período de estiagem amazônica. Foi possível evidenciar prevalência de casos na faixa etária superior aos 10 anos de idade, seguida da faixa de 1 a 4 anos com maior adoção do plano de tratamento tipo A no que diz respeito a cuidados domiciliares, a qual foi acometida por um surto de rotavírus em um dos municípios no ano de 2023, seguido do plano B, que é referente a observação do quadro clínico dos pacientes e indicação de terapia de reposição oral. Com base no exposto, é importante que exista a efetivação de políticas públicas pertinentes a práticas de educação em saúde, enfatizando a interação e relação com o ambiente, que visem à erradicação de doenças diarreicas agudas, além da utilização de medidas de prevenção e controle dessas doenças, que dependem de condições adequadas de saneamento básico, higiene pessoal e manipulação segura dos alimentos.

Ambiente.; Diarreia; Saneamento; Saúde Pública;

ID 1458 - VIG 95

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Monitoramento do banco de dados da Sífilis Congênita no município de Porto Velho no ano de 2023.**

FERREIRA DE OLIVEIRASANTOS, I.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA BASTOS, E. C.<sup>2</sup>; BRASIL RIBEIRO, G.<sup>2</sup>; DA SILVA GUIMARÃES ROCHA, K.<sup>2</sup>; BRITO SANTOS, M. E.<sup>2</sup>; DIAS DE LIMA, S. M.<sup>2</sup>; DA SILVA LIMA, L. J.<sup>2</sup>; MORORÓ, M. M.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA BARROS, N.<sup>2</sup>; PASINI, E.<sup>2</sup>; DA GAMA BALDEZ, M. A.<sup>3</sup>;

(1) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - Porto Velho - RO - Brasil; (2) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - Agevisa/RO - PORTO VELHO - RO - Brasil;

**Introdução:**

Os dados, a informação e o conhecimento, são essenciais para um sistema de informação, sendo o dado o elemento mais simples do processo; a informação é composta de dados com significados para quem os vê, e conhecimento vem das vivências e aprendizados. Sendo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) a principal ferramenta utilizada pela vigilância epidemiológica para investigar, notificar, acompanhar e analisar a situação de saúde, e assim auxiliar no planejamento de ações de prevenção e intervenções a serem tomadas. A sífilis é causada pela bactéria

*Treponema pallidum*, tem cura e tratamento. A correta notificação dos casos permite que medidas de controle possam ser tomadas a fim de eliminar a doença e suas conseqüências à saúde pública. Destaca-se que os casos de sífilis adquirida, em gestante e congênita são agravos de notificação compulsória. Com base na importância do agravo e a qualificação do banco em período anterior, foi realizado o monitoramento dos dados de Sífilis Congênita (SC) no SINAN, no ano de 2023 no município de Porto Velho/RO.

Objetivo (s):

Monitorar o banco de dados da Sífilis Congênita no SINAN no ano de 2023, após qualificação do período de 2020 a 2022; para perceber a realidade da sífilis congênita em Porto Velho e contribuir na tomada de decisão em saúde para combatê-la no município.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo com análise e interpretação de dados secundários retirados do SINAN, Prontuário Eletrônico do Cidadão, E-cidade, dando subsídios para responder ao objetivo proposto no trabalho.

Resultados e Conclusão:

A ficha de notificação de sífilis congênita, antes de entrar no SINAN, foram qualificadas e pesquisadas nos sistemas disponíveis para melhorar os dados, incluindo a titulação do exame de VDRL, indicativo de cicatriz sorológica. Identificou-se 18 casos de sífilis congênita (recém-nascidos com duas diluições acima da mãe); as demais foram consideradas crianças expostas, conforme o Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas (PCDT 2022) sobre infecções sexualmente transmissíveis, cabendo seguimento ambulatorial por até 18 meses de vida, sem inserção no SINAN. Isso apoia a implementação de medidas e intervenções de saúde no município de Porto Velho. O banco de dados de Sífilis Congênita foi monitorado e atualizado em 2023, mantendo a quantidade de casos dos anos anteriores, fornecendo um cenário preciso da situação de saúde em Porto Velho.

dados; monitoramento; sífilis congênita.;

ID 1461 - VIG 96

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Association between characteristics of drug-resistant tuberculosis and treatment outcomes in Paraná, Brazil**

PAVINATI, G. I.; LIMA, L. V. d. I.; GOMES, M. F. I.; TURQUINO, S. N. S. I.; STOLARZ, M. F. I.; PALMIERI, I. G. S. I.; CRUZ, K. A. L. I.; MAGALHÃES, F. B. I.; MAGNABOSCO, G. T. I.;

(1) Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; (2) Faculdades Pequeno Príncipe - Curitiba - PR - Brasil;

Introdução:

In Brazil, a national plan aims to eradicate tuberculosis (TB) as a public health concern by reducing its incidence and mortality by 2035. One critical aspect of this strategy involves addressing the barriers to care for patients with drug-resistant tuberculosis (DR-TB). Understanding the demographic and health characteristics of these patients is vital due to the disease's association with treatment outcomes.

Objetivo (s):

This study aims to identify the association between the sociodemographic and clinical-epidemiological characteristics of DR-TB cases and their treatment outcomes in Paraná, Brazil.

Material e Métodos:

A descriptive study was conducted using notifications of DR-TB cases in Paraná state, Brazil, from 2019 to 2023. Data were sourced from the Tuberculosis Special Treatments Information System (SITE-TB). The variable "closure status" (treatment outcomes) was categorized into two groups: treatment success (cure and treatment completion) and treatment failure (primary abandonment, abandonment, TB-related death, and treatment failure). To determine the association between treatment outcomes and twelve other variables, either the chi-square test of independence or Fisher's exact test was applied, as appropriate.

Resultados e Conclusão:

A total of 237 cases of DR-TB with fully completed notification forms were analyzed. There was a significant statistical association between treatment outcomes and four independent variables: number of previous treatments ( $p = 0.031$ ), type of resistance ( $p = 0.035$ ), initial resistance pattern ( $p = 0.003$ ), and current resistance pattern ( $p = 0.003$ ). The analysis revealed that a history of three previous treatments and primary resistance are positively associated with treatment success. Conversely, the initial and current patterns of monoresistance were found to increase the likelihood of treatment success, while acquired resistance, initial rifampicin resistance pattern, current multidrug resistance pattern, and rifampicin resistance were associated with lower probabilities of success. These findings can aid health authorities in defining priority strategies to reduce unfavorable outcomes from DR-TB treatment in the state. Furthermore, ensuring access to timely diagnostic tests and continuous training for health teams in the detection and management of DR-TB is crucial in Paraná.

Epidemiology; multidrug-resistance; Tuberculosis;

ID 1482 - VIG 97

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**MODELO DE COMBATE ÀS ENDEMIAS COM USO DE AGROTÓXICOS: DESAFIOS PARA SAÚDE**

VIDAL, P. J. d. S. R. I.; SILVA, A. P. d. N. I.; CARVALHO, L. V. B. I.; ROSA, A. C. S. I.; SANTOS, M. V. C. I.; MARÇAL, D. M. I.; GONÇALVES, E. S. I.; GOMES, L. I.; TEIXEIRA, L. R. I.; LARENTIS, A. L. I.;

(1) Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Programa de Pós-graduação em Geoquímica Ambiental do Instituto de Química da Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói - RJ - Brasil; (4) Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

O uso de agrotóxicos no Brasil teve início nas campanhas de saúde para combater vetores e endemias. Com o passar dos anos, o modelo químico se consolidou, sendo empregado amplamente na agricultura e saúde pública, expondo cronicamente o homem e o ambiente. Na Vigilância e controle vetorial, a aplicação de agrotóxicos é realizada por Agentes de Combate às Endemias/Guardas de Endemias (ACE), categoria de trabalhadores afetada de forma aguda e crônica pelos efeitos nocivos dos agrotóxicos.

Objetivo (s):

Identificar os agrotóxicos utilizados pelos ACE do estado do Rio de Janeiro e suas condições de trabalho e saúde.

Material e Métodos:

Estudo transversal, descritivo sob a perspectiva de uma Comunidade Ampliada de Pesquisa. Para coleta de dados utilizou-se um questionário online, no período de 08/2020 a 08/2022, com questões relacionadas a caracterização do trabalho, exposição ocupacional e saúde. Para análise dos dados utilizou-se os testes Qui-quadrado e exato de Fisher. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp (CAAE 03323018.4.0000.5240).

Resultados e Conclusão:

O estudo obteve 614 respostas válidas. A população foi majoritariamente masculina (68%) com mediana de idade de 54 anos (50-58 anos) e tempo mediano de trabalho de 32 anos (29-33 anos). Os principais agrotóxicos utilizados nos anos de 2020 a 2022 foram: espinosade (35,0%), malationa (21,5%), cipermetrina (17,4%), diflubenzuron (16,8%), piriproxiifen (15,0%), novarulon (14,2%), fenitrotiona (9,8%), além do Bti (20,2%). As principais classes empregadas entre 2010 e 2020 foram os organofosforados (56%) e as benzoilureias (50%). Observou-se o uso de substâncias com potencial carcinogênico, desreguladores endócrinos, metabólicos, neurotóxicos, incluindo alguns proibidos na União Europeia e Estados Unidos. A malationa e o diflubenzuron foram associados com sintomas típicos de intoxicação ( $p = 0,04$ ;  $0,03$ ), respectivamente; 48% sem acesso a EPI e 41% sem treinamento. Em relação às condições de saúde, 75% mencionaram alguma doença diagnosticada, de diversos sistemas mesmo em faixa etária mais jovens. **Conclusão:** Para pensar em saúde única e cidades saudáveis é preciso incluir novas práticas para o controle de endemias que não sejam centradas na eliminação de mosquitos e vetores com modelo químico-dependente, mas por ações que articulem saneamento, educação em saúde, ações intersetoriais, participação comunitária, saber dos trabalhadores e políticas protetoras da vida.

Agentes de Endemias; Controle Vetorial; Exposição a agrotóxicos.; Saúde do Trabalhador; Vigilância em saúde;

ID 1514 - VIG 98

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Eventos adversos em hospitais com leitos de UTI do Espírito Santo e o impacto da pandemia de COVID-19**

RESENDE, A. S. d.¹; SOUSA, F. S. d.¹; FERREIRA, J. D.¹; GUIMARÃES, A.²;

(1) Instituto Capixaba de Ensino Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPI) - Vitória - ES - Brasil; (2) Instituto Capixaba de Ensino Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPI); Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) - Seropédica - RJ - Brasil;

Introdução:

A definição de segurança do paciente consiste na redução do risco de danos desnecessários associados à saúde a um mínimo aceitável. Uma circunstância que não resulta em danos ao paciente é denominada incidente e aqueles que resultem em incapacidade temporária ou permanente e/ou prolongamento do tempo de permanência no serviço de saúde ou morte trata-se de um evento adverso (EA). As notificações de EA tornaram-se obrigatórias nos serviços de saúde do Brasil e devem ser registradas no Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA).

Objetivo (s):

O objetivo do presente estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos EA em hospitais com leitos de UTI adulto no Espírito Santo notificados no período de 2017 a 2021.

Material e Métodos:

Foram considerados dados do NOTIVISA dos 53 hospitais do estado do Espírito Santo com UTI adulto. O presente foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa/UVV sob número 5.824.371. Além disso, há um termo de anuência da SESA/ES para utilização dos dados, mediante o sigilo da identificação nominal dos sujeitos no banco de dados.

Resultados e Conclusão:

Dentre os 5788 EA em hospitais com leitos de UTI adulto no Espírito Santo de 2017 a 2021, a ocorrência foi predominante em pessoas do sexo masculino, representando 57,1% dos casos, enquanto no sexo feminino houve 42,9%. Notou-se maior frequência na raça/cor da pele parda (30,2%), seguida por branca (19,3%). Com relação à idade, constatou-se que as faixas etárias acima de 65 anos tiveram o maior número de registros, somando 3.376 o que representa 58,3% do total. Considerando os tipos EA mais frequentes: lesão por pressão (22,4%), falhas envolvendo catéter venoso (15,8%), falhas durante a assistência (12,6%) e falhas envolvendo sondas (10,4%). Um número considerável de EA foram registrados no campo classificação "outros", 1680 (29%). Quanto ao período, foi possível constatar variações importantes na ocorrência de EA, com destaque para um considerável aumento no ano de 2021, ano da pandemia de COVID-19. Porém, a possibilidade de subnotificações dos EA, além da inconsistência no registro de algumas informações foram limitações para uma análise fidedigna. Considerando a gravidade da situação de saúde de pacientes internados por complicações da COVID-19 e as condições de trabalho complexas enfrentadas pelos trabalhadores da saúde no cenário pandêmico, foi constatado o impacto deste contexto na segurança do paciente nos hospitais que realizam atendimento de pacientes com COVID-19.

gestão de riscos.; Pandemia por COVID-19; Unidade de Terapia Intensiva;

ID 1525 - VIG 99

Eixo 17 | 4.Vigilância em saúde - Outras

**Análise do perfil epidemiológico da Varicela na região Norte do Brasil, no período de 2013 a 2023.**

ALBUQUERQUE, M. A.¹; COELHO, B. M. R.¹; NOGAMI, P. Y.¹; SILVA, F. Q.¹; SANTOS, C. d. J. S. e.¹; SILVA, M. N. S. d.¹; SILVA, D. R. F. d.¹; COSTA, I. B.¹;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A varicela é uma doença infecciosa aguda, altamente transmissível, causada pelo vírus varicela-zoster (VZV). É caracteristicamente uma doença que ocorre na infância, possui alta morbidade, baixa mortalidade e de distribuição universal. Além disso, costuma ser benigna e autolimitada nas crianças, apresentando quadro mais grave e com complicações em idades mais avançadas.

Objetivo (s):

Descrever o perfil epidemiológico da Varicela na Região Norte no período de 2013 a 2023.

Material e Métodos:

Estudo descritivo epidemiológico realizado por meio de dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) provenientes de casos notificados no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN) da região Norte por varicela entre 2013 a 2023. As variáveis foram analisadas por meio de frequência absoluta e relativa.

Resultados e Conclusão:

Resultados: De 2013 a 2023 foram notificados 43.081 casos de varicela na região norte. Dentre os sete estados analisados da referida região, o estado do Amazonas, Roraima e Tocantins, apresentaram 23.360, 8.975, 8.174 casos notificados respectivamente de acordo com os dados publicados. Destes, cerca de 51,9% das infecções ocorreram no sexo masculino, sendo o mais prevalente no estado do Amazonas (54,2%) dos casos analisados. Em relação a raça/cor 64% dos casos foram observados em pessoas pardas. Quanto a faixa etária mais acometida destacou-se a de 5-9 anos (32,9%), seguida de 1-4 anos (24,3%) e por fim 10-14 anos (15,5%). Em relação ao desfecho dos casos, 71,2% evoluíram para cura, 0,2% foram a óbito pelo agravo, 0,1% foram a óbito por outra causa e 28,5% dos casos foram identificados como "ignorado/branco" de acordo com as fichas de notificações. A varicela é uma doença aguda de impacto significativo no país. Na região norte, os estados do Amazonas, Roraima e Tocantins, apresentaram maior incidência. Em homens, especialmente no Amazonas, e pessoas pardas foram os mais afetados. Crianças de 1 a 9 anos são as mais vulneráveis. Apesar da maioria dos casos evoluir para a cura, a presença de uma parcela significativa com desfecho "ignorado/branco" aponta para possíveis lacunas na notificação ou acompanhamento dos pacientes. Esses dados destacam a necessidade de reforçar a vigilância epidemiológica e implementar medidas preventivas para controlar a disseminação da doença e melhorar os resultados de saúde pública na região norte do país.

diagnóstico; Epidemiologia; região norte.; Varicela;

## Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas (RES)

ID 88 - RES 01

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Presença de cepas de *Escherichia coli* produtoras de betalactamase de espectro estendido em quatis-de-cauda-anelada (*Nasua nasua*) do Parque Ecológico do Tietê em São Paulo**

DOS SANTOS, G. S.¹; GAETA, N. C.²; NOGUEIRA, D. B.¹; GUIMARÃES, N. d. S.¹; ABREU, G. S.¹; PETRI, B. S. S.²; FURUYA, H.³; DIAS, R. A.¹; FERREIRA NETO, J. S.¹; HEINEMANN, M. B.¹;

(1) Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal - FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal - FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) ARTEMIS Consultoria Ambiental - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A presença de cepas bacterianas multidroga resistentes (MDR) em animais sinantrópicos pode ser marcador importante da antropomorfização do ambiente. Além de possivelmente prejudicar eventuais tratamentos de infecções causadas por bactérias comensais, representa ameaça à saúde pública.

Objetivo (s):

Avaliar cepas *Escherichia coli* isoladas de quatis-de-cauda-anelada (*Nasua nasua*) do Parque Ecológico do Tietê quanto a suscetibilidade a antimicrobianos e pesquisar genes codificadores de beta-lactamase de espectro estendido (ESBL).

Material e Métodos:

Suabes retais de quatis foram estriados em placas com Ágar MacConkey, as quais foram posteriormente cultivadas a 35 ± 2 °C overnight. Colônias bacterianas fenotipicamente distintas foram isoladas e identificadas por ionização e dessorção a laser assistida por matriz - tempo de voo. As cepas de *E. coli* foram submetidas à avaliação de susceptibilidade a antimicrobianos por teste microdiluição em caldo para colistina (COL) e teste de disco-difusão para amoxicilina e clavulanato [20/10 µg] (AMC), aztreonam [30 µg] (ATM), ceftazidima [30 µg] (CAZ), cefotaxima [30 µg] (CFO), ciprofloxacina (CIP), cefepime [30 µg] (CEP), cefoxitina [30 µg] (CFO), ceftriaxona [30 µg] (CRO), certapenem [10 µg] (ERT), imipenem [10 µg] (IPM), meropenem [10 µg] (MPM), gentamicina [10 µg] (GEN), ácido nalidíxico [30 µg] (NAL), sulfametoxazol+trimetoprim (SUT) [1,25/23,75 µg] e tetraciclina [30 µg] (TET). Para cada isolado bacteriano, foram pesquisados genes codificadores de ESBL (*blaCTX-M* grupo 1, *blaCTX-M* grupo 2, *blaCTX-M* grupo 8, *blaCTX-M* grupo 9, *blaTEM* e *blaSHV*) por PCR.

Resultados e Conclusão:

Foram obtidos 246 isolados de *E. coli* de suabes retais de 151 quatis. De todas as cepas, 116 (47,15%) eram MDR e 53 (21,54%) expressaram fenótipo de ESBL. Dos 151 animais, 83 (54,97%) carregavam cepas MDR e 22 (14,57%) cepas com fenótipo ESBL. A resistência a TET (42,28%) foi a mais frequente, seguida por SUT (35,37%), CTX (28,05%), CRO (24,80%), ATM (23,17%), CPM (21,14%; 52/246), NAL (19,11%), GEN (18,70%), CIP (15,85%), CAZ (10,98%), AMC (7,72%), CFO (7,72%), COL (5,28), ERT (0,81%) e MPM (0,41%). Cinquenta e seis isolados (22,76%) foram positivos para *blaTEM*, 27 (10,98%) para *blaCTX-M* grupo 2, seis (2,44%) para *blaCTX-M* grupo 1, três (1,22%) para *blaCTX-M* grupo 8 e um (0,41%) para *blaCTX-M* grupo 9.

A alta prevalência de bactérias MDR e produtoras de ESBL nos quatis-de-cauda-anelada indica o impacto da antropização do ambiente na microbiota animais silvestres sinantrópicos.

animais silvestres; cefalosporinas; enterobactérias; Resistência antimicrobiana;

#### ID 173 - RES 02

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Estudo do Tungstato de Prata como Alternativa Promissora para Combater as Infecções por *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus aureus* resistente a metilina: Abordagem Antimicrobiana, Antibiofilme e Citotóxica**

BASTOS, I. S.<sup>1</sup>; NOBRE, F. X.<sup>2</sup>; XAVIER, A. C. M.<sup>3</sup>; ALMEIDA, C. S. M.<sup>3</sup>; MARQUES, J. A.<sup>4</sup>; GUIMARÃES, J. M.<sup>4</sup>; SAMPAIO, T. L.<sup>5</sup>; SILVA, E. F.<sup>3</sup>; BARCELAY, Y. R.<sup>6</sup>; BRITO, W. R.<sup>6</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>7</sup>;

(1) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos – FIOCRUZ/AM, Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Federal de Educação - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil; (4) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (5) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (6) Faculdade de Ciências e Tecnologia-Faculdade de Coimbra - Portugal; (7) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

As infecções associadas a *Escherichia coli* (*E. coli*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus aureus* resistente a metilina (MRSA), vem sendo difíceis de erradicar devido as resistências as múltiplas drogas (MDRs). O tungstato de prata ( $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>) se apresenta como alternativa no combate à resistência e proliferação de microrganismos patogênicos, devido suas características que acabam direcionando este, às novas possibilidades e aplicações.

Objetivo (s):

Investigar a atividade antimicrobiana do tungstato de prata ( $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>) e avaliar a viabilidade e citotoxicidade celular in vitro em células expostas a esse microcristal.

Material e Métodos:

O  $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> foi avaliado frente a oito cepas de *E. coli* patogênicas, três cepas de *P. aeruginosa*, uma cepa de *S. aureus* e uma cepa de MRSA, utilizando os métodos de difusão em ágar, Concentração Inibitória Mínima (MIC), antibiofilme, atividade bacteriostático e bactericida, alterações celulares por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e microscopia eletrônica de transmissão (MET). Avaliou-se a viabilidade e citotoxicidade frente as células derivadas de rins de macaco verde africano (VERO) e fibroblasto de pulmão humano (MRC5). O  $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> foi avaliado em concentrações que variaram de 1.000 a 0,48  $\mu$ g mL<sup>-1</sup> em períodos de 24 a 72 horas.

Resultados e Conclusão:

As melhores inibições foram observadas em *E. coli* enterotoxigênica típica (EPEC), *E. coli* enteroinvasiva (EIEC), *P. aeruginosa* (INCQS 0386) e *S. aureus* com médias de halos de inibição de  $22 \pm 0,55$  e MIC de 15,62  $\mu$ g/mL. Houve redução a zero na log UFC/mL na concentração sub-letal de 1000  $\mu$ g/mL nos intervalos de 0 a 48 horas frente as cepas de EIEC, *E. coli* enterotoxigênica (ETEC ST8) e *P. aeruginosa* (ATCC 15442). Também houve uma diminuição a zero na formação de biofilmes em *E. coli* enterohemorrágica (EHEC), EIEC, *E. coli* não diarreica e *P. aeruginosa*. Não foram visualizadas células bacterianas por MEV das cepas de EHEC, EPEC e *P. aeruginosa* (ATCC 15442). Foram vistas várias alterações celulares idênticas por MET nas células dos oito patótipos de *E. coli*, como estrutura interna em decomposição, ruptura na membrana plasmática, desintegração da parede celular e vacúolos. Já *P. aeruginosa*, *S. aureus* e MRSA são totalmente destruídas em contato direto com  $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>. Foram obtidos IC50 de 55,03  $\mu$ g/mL frente a VERO e de 28,70  $\mu$ g/mL com MRC-5. Nossos estudos demonstram que  $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> é altamente eficiente para combater a *E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. aureus* e MRSA.

Antibiofilme; Bactérias Gram-negativas; Citotoxicidade; Gram-positivas; Tungstato de prata; Viabilidade;

#### ID 199 - RES 03

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Atividade antimicrobiana in vitro de extratos e frações de sete espécies de plantas da família Lauráceas coletadas na região Amazônica**

BASTOS, I. S.<sup>1</sup>; PIERI, F. A.<sup>2</sup>; SILVA, E. M. S.<sup>3</sup>; XAVIER, A. C. M.<sup>4</sup>; CAVALCANTE, M.<sup>5</sup>; LOPES, S. C. P.<sup>1</sup>; LIMA, E. S.<sup>6</sup>; DE ALMEIDA, C. S. M.<sup>7</sup>; VEIGA, V. F.<sup>8</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>9</sup>;

(1) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos – FIOCRUZ/AM, Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal de Juiz de Fora - Governador Valadares - MG - Brasil; (3) Fundação de Vigilância em Saúde - Manaus - AM - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT, Manaus, AM, Brasil - Manaus - AM - Brasil; (5) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (6) Universidade Federal do Amazonas - UFAM - Manaus - AM - Brasil; (7) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT, Manaus, AM, Brasil - MANAUS - AM - Brasil; (8) Instituto Militar de Engenharia - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (9) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A família Lauraceae, conhecida por suas propriedades farmacológicas e amplamente utilizada na medicina tradicional, representa uma fonte promissora para a investigação de novos antimicrobianos. As plantas desempenham um papel significativo na produção de medicamentos, contribuindo com mais de 25% dos tratamentos usados, especialmente no combate a doenças infecciosas. A biodiversidade da flora amazônica oferece uma rica variedade de plantas em estudo para o desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos.

Objetivo (s):

O estudo propôs investigar o potencial antimicrobiano de 7 espécies da família Lauraceae coletada na região Amazônica: *Aniba ferrea*, *Aniba guianensis*, *Aniba panurensis*, *Aniba parviflora*, *Licaria cannella angustata*, *Licaria martiniana* e *Ocotea leucoxyllum*.

Material e Métodos:

Foram avaliados 13 extratos e 35 frações contra 13 cepas de bactérias Gram-positivas, 24 cepas de Gram-negativas e 1 cepa de *Candida albicans*. As atividades antibacterianas e antifúngicas foram analisadas por métodos de difusão de ágar, Concentração Inibitória Mínima (CIM) e ação bactericida e bacteriostática. A viabilidade e citotoxicidade, foram avaliadas utilizando a célula de fibroblastos de pulmão humano (MRC5).

Resultados e Conclusão:

Os resultados mais promissores foram observados nos extratos e frações de *A. panurensis* frente as bactérias *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus aureus* resistente a metilina (MRSA), *Staphylococcus simulans*, *Streptococcus agalactiae* e *Acinetobacter baumannii*, com halos de 15 a 20 e CIM  $\leq 100$   $\mu$ g/mL. A fração de alcalóide em diclorometano (DCM) de *A. panurensis* apresentou resultados significativos. Frações dos galhos de *A. ferrea*, *O. leucoxyllum* e *A. parviflora* também mostraram eficácia contra diversas cepas. Extratos dos galhos de *O. leucoxyllum*, *L. martiniana* e *L. cannella*, demonstraram atividade contra *C. albicans*. Não foram observados efeitos citotóxicos nos extratos e frações de *A. ferrea* e *A. parviflora*. Apenas a fração metanólica dos galhos de *A. Guianensis* mostrou levemente tóxica a este tipo de célula, apresentando viabilidade de 63,7% e a fração de DCM dos galhos de *A. panurensis*, com a viabilidade de apenas 7,35%. As frações em DCM de folhas e galhos de *A. panurensis* exibiram atividade bacteriostática enquanto as de *A. ferrea* mostraram maior atividade em *S. aureus* e *O. leucoxyllum* em *S. simulans*. Estes resultados destacam o potencial de *A. panurensis* como uma importante fonte de agentes antimicrobianos em comparação com outras espécies estudadas.

Amazônia.; Atividade antimicrobiana; bactérias Gram-positivas; fungo; Viabilidade;

#### ID 329 - RES 04

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Atividade Antibacteriana das Nanopartículas de Molibdato de Prata (Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>) contra *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* e Avaliação dos Efeitos Citotóxicos em Linhagens de células não cancerígenas**

XAVIER, A. C. M.<sup>1</sup>; BASTOS, I. S.<sup>2</sup>; ALMEIDA, C. S. M.<sup>3</sup>; ANDRADE, L. S.<sup>3</sup>; NASCIMENTO, M. C.<sup>4</sup>; LOPES, S. C. P.<sup>5</sup>; ORLANDI, P. P.<sup>6</sup>;



(1) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (2) Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos – FIOCRUZ/AM, Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Programa de Pós-graduação em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - MANAUS - AM - Brasil; (4) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM - MANAUS - AM - Brasil; (5) Instituto Leônidas e Maria Deane – ILM, Plataforma de Bioensaios de compostos Biotecnológicos – FIOCRUZ/AM, Fundação de Medicina Tropical Heitor Vieira Dourado - FMT - MANAUS - AM - Brasil; (6) Instituto Aggeu Magalhães - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

As bactérias *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* são consideradas prioridades críticas para a Organização Mundial de Saúde (OMS). Esse evento está associado aos mecanismos de resistência presentes de forma intrínseca ou adquirida nessas cepas, que as tornaram resistentes as terapias atuais, afetando gravemente a saúde pública principalmente as instalações nosocomiais. Devido à ampla resistência aos antibióticos, é de extrema importância buscar novas substâncias para controlar a disseminação destas cepas. Com isso, óxidos semicondutores compostos por prata (Ag) têm sido explorados por pesquisadores, destacando-se o molibdato de prata (Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>), que é uma substância com polimorfismo estrutural e com diversas aplicabilidades inclusive antibacterianas.

Objetivo (s):

O estudo teve como objetivo avaliar a atividade antibacteriana das nanopartículas de molibdato de prata (Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>) contra *E. coli* e *P. aeruginosa* e os efeitos citotóxicos frente linhagens celulares não cancerígenas

Material e Métodos:

Através do método de viabilidade celular, verificou-se a toxicidade desse composto em concentrações de 1.000 a 0,48 µg/mL frente a linhagem epitelial renal derivada de rim de macaco (VERO) e célula de fibroblasto do pulmão humano (MRC5) nos intervalos de 24, 48 e 72 horas sendo que em cada intervalo realizou-se a leitura em 3 períodos (1, 2 e 3 horas). A atividade antibacteriana do Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub> concentrado de 1.000 µg/mL foi avaliada contra cepas de *E. coli* e *P. aeruginosa* pelos métodos de difusão em ágar e concentração inibitória mínima (MIC).

Resultados e Conclusão:

O Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub> apresentou atividade respectivamente contra *E. coli* e *P. aeruginosa* sendo as melhores médias de halos de 19,06 ± 0,5 a 18,3 ± 0,57, expressando MIC de 125 a 250 µg/ml. Quando verificado a toxicidade contra as linhagens, os resultados para VERO apresentou o IC<sub>50</sub> melhor em 24/3 horas na concentração de 161,4 µg/mL e para MRC5 em 72/3 horas na concentração de 125,4 µg/ml. Assim, os resultados dessa substância mostraram-se promissores, considerando a necessidade de novas alternativas para combater essas cepas resistentes e a rápida capacidade de adaptação desses patógenos às terapias atuais. Esta descoberta torna-se mais promissora, devido a importância clínica de *P. aeruginosa*, que apresenta amplos mecanismos de resistência, e à disseminação de cepas resistentes hospitalares de *E. coli* para a comunidade transmitindo doenças antes nosocomiais.

Citotoxicidade; *Escherichia coli*; Molibdato de prata; *Pseudomonas aeruginosa*; viabilidade celular;

ID 341 - RES 05

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Análise Molecular de Isolados de Salmonella spp. de origem animal: Resistência às Polimixinas revelada pelo Sequenciamento do Genoma Completo**

TIBA-CASAS, M. R.<sup>1</sup>; VIEIRA, T. M.<sup>1</sup>; COSTA, G. L.<sup>1</sup>; CAMPOS, K. R.<sup>1</sup>; SACCHI, C. T.<sup>1</sup>; DE PAIVA, J. B.<sup>2</sup>; RUBIO, M. d. S.<sup>3</sup>; CARVALHO, E. M.<sup>4</sup>; COSTA, A. J.<sup>4</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Biocamp - Campinas - SP - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Unesp Jaboticabal. - Jaboticabal - SP - Brasil; (4) Instituto Butantan - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*Salmonella* spp. são agentes que ocasionam doenças transmitidas por água e alimentos, além de causarem doenças invasivas graves. A detecção de perfis de resistência aos principais antibióticos destaca a necessidade urgente de novas opções terapêuticas, como as polimixinas. Em 2015, foi documentado o primeiro caso de resistência às polimixinas, mediado pelo gene *mcr* (*mobile colistin resistance*), que se disseminou por múltiplos continentes, gerando preocupação global em saúde pública.

Objetivo (s):

Este estudo teve como objetivo identificar e caracterizar os mecanismos de resistência às polimixinas em cepas de *Salmonella* spp.

Material e Métodos:

O DNA genômico foi extraído para construção de bibliotecas de DNA. Em seguida, realizou-se o sequenciamento completo do genoma utilizando a tecnologia Illumina, seguido pela análise subsequente dos dados.

Resultados e Conclusão:

Os 102 isolados resistente a colistina no teste padrão ouro (microdiluição em caldo) foram reativados e realizou-se o sequenciamento de genoma completo para confirmação da presença do gene *mcr* e a análise dos genes *pmrA/B* e *phoP/Q* para verificar a presença de mutações pontuais associadas a resistência antimicrobiana. Surpreendentemente, nenhum dos isolados resistentes a colistina no teste de difusão apresentava quaisquer das variantes *mcr* (*mcr-1* a *mcr-10*). O WGS identificou que as mutações mais comuns foram encontradas em *pmrA* (n = 22; T89S) e *pmrB* (n = 24; M15T, G73S, V74I, I83A, A111V). Outros determinantes de resistência também foram detectados, como o gene *aac(6)-Iaa* em 72 isolados, enquanto outros carregavam genes de beta-lactamase (*bla*TEM-1, *bla*CTX-M-2, *bla*CMY-2). Além disso, foram detectados genes associados à resistência à fluoroquinolona (*qnrB19*, *qnrS1*, *oqxA/B*) em 11 isolados. Com a realização do presente trabalho foi possível constatar que alguns sorovares de *Salmonella*, principalmente do grupo D1, podem ser intrinsecamente resistentes a estas drogas. Além disso, verificamos que o gene *mcr-9* está albergado em plasmídeos epidêmicos e pode estar sendo disseminado silenciosamente. Este estudo confirma a necessidade de monitorar e pesquisar os mecanismos que conferem resistência a colistina, para permitir estratégias eficazes para preservar a eficácia dos antibióticos no futuro, e que devemos implementar ações de prevenção da disseminação da resistência ao nível da medicina humana, da medicina veterinária e do meio ambiente.

colistina; plasmídeos; resistência; *Salmonella*;

ID 370 - RES 06

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Avaliação comparativa de duas metodologias de PCR para detecção das carbapenemases KPC e NDM**

MIRANDA, D. S.<sup>1</sup>; YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; PEREIRA FERRARO, P. S.<sup>1</sup>; SOUZA, A. R.<sup>1</sup>; CANTARELLI, V. V.<sup>2</sup>; TIBA-CASAS, M. R.<sup>1</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) - Porto Alegre - RS - Brasil;

Introdução:

A emergência e disseminação de genes de carbapenemases em bactérias Gram-negativas é um grande problema de saúde pública. Atualmente, o método mais acurado para detectar as carbapenemases é a detecção molecular por PCR. As duas técnicas mais empregadas são a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e a PCR em tempo real (q-PCR). A comparação entre essas duas técnicas não apenas avalia seu desempenho, mas também se torna essencial para adaptar as práticas laboratoriais às mudanças nas demandas e na evolução das tecnologias.

Objetivo (s):

Este estudo objetiva realizar uma análise comparativa entre dois protocolos de detecção molecular de KPC e NDM.

Material e Métodos:

Para tanto, examinamos 461 isolados de bactérias gram-negativas, focalizando nos genes *bla*KPC e *bla*NDM, distribuídos da seguinte forma: *Klebsiella pneumoniae* (n=198), *Acinetobacter baumannii* (n=118), *Pseudomonas sp* (n=91), *Enterobacter cloacae* complexo (n=21), *Escherichia coli* (n=19), *Serratia marcescens* (n=9) e *Citrobacter freundii* (n=5). A identificação foi realizada utilizando o equipamento MALDI-TOF e testes bioquímicos. Na PCR tradicional, empregamos Green Master Mix 2x (Promega) em um protocolo multiplex seguida de eletroforese em gel de agarose. Para a qPCR simplex, utilizamos Sybr Green Master Mix (Promega) com amplificação em termociclador 7500Fast (Applied), seguido de análise pela curva de dissociação (curva de melting).

Resultados e Conclusão:

No geral, houve detecção de 165 isolados (35,8%) carregando o gene *bla*KPC e 37 isolados (8,0%) positivos para o gene *bla*NDM. Houve concordância de 99,9% (921/922 reações realizadas). A única discordância observada foi em um isolado de *Serratia marcescens* KPC+ detectada apenas por qPCR. A comparação entre PCR tradicional e q-PCR mostrou que as duas técnicas apresentam resultados compatíveis, sendo que a q-PCR fornece resultados em um intervalo de tempo consideravelmente menor do que a PCR tradicional.

biologia molecular.; PCR; PCR em tempo real; sybr green master mix;

#### ID 466 - RES 07

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE *Lactobacillus acidophilus* ATCC4356 EM DIFERENTES CEPAS DE BACTÉRIAS COM POTENCIAL PATOGENICO

SILVA, M. S. M.<sup>1</sup>; FARIA, A. M.<sup>1</sup>; CUNHA, C. N. O.<sup>1</sup>; HALICKI, P. C. B.<sup>2</sup>; SCAINI, C. J.<sup>1</sup>; RAMOS, D. F.<sup>1</sup>; AVILA, L. F. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande - Rio Grande - RS - Brasil; (2) Burnett School of Biomedical Sciences - United States;

Introdução:

Devido ao aumento da resistência dos patógenos ao tratamento com antibióticos e a inovação limitada de novos fármacos se faz necessária a descoberta de alternativas que possam proporcionar segurança e eficácia no combate a microrganismos patogênicos. Estudos recentes têm demonstrado que os probióticos podem ser uma alternativa interessante para esta questão.

Objetivo (s):

Avaliar a concentração inibitória mínima (CIM) do sobrenadante (CFS) de *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 capaz de promover atividade antimicrobiana em cepas de bactérias classificadas como prioritárias para o desenvolvimento de novos fármacos.

Material e Métodos:

Realizou-se um ensaio de atividade antimicrobiana, visando identificar a CIM de CFS capaz de inibir o crescimento das cepas *Escherichia coli* ATCC 25922, *Acinetobacter baumannii* ATCC 19606 e *Staphylococcus aureus* ATCC 12598. A CIM, do CFS foi determinada em placas de microtitulação de fundo plano de poliestireno com 96 poços por ensaio de microdiluição seriada de base 2, entre 1:2 e 1:16 usando a faixa de 50 a 6,25 µL de CFS em um volume total de 100 µL. O inóculo das cepas com potencial patogênico foi preparado diluindo 50 µL de suspensão bacteriana (ajustada à escala 0,5 de McFarland) em 4950 µL de meio Muller Hinton na proporção 1:100, resultando em uma concentração final de aproximadamente 5x10<sup>5</sup> UFC/mL em cada poço (CLSI 2015). Como controles negativos foram usados meio Mueller Hinton ágar e CFS, enquanto que meios de cultura Mueller Hinton com inóculo de cada uma das bactérias patogênicas foram usados como controles positivos. As placas foram incubadas a 37°C por 24 horas e as absorbâncias foram medidas em 620 nm.

Resultados e Conclusão:

CFS demonstrou alto percentual (variando de 76,63 a 87,67%) de atividade antimicrobiana quando utilizado na concentração 1:2 para todas as cepas testadas. Também verificamos resultados positivos em concentrações menores (1:4) para *A. baumannii* ATCC 19606, gerando 62,38% de inibição nesta concentração. Podemos concluir que o CFS de *L. acidophilus* ATCC 4356 pode ser considerado uma possível alternativa terapêutica no tratamento de patologias causadas por estes microrganismos.

Agentes antimicrobianos; Probióticos; Resistência antimicrobiana;

#### ID 516 - RES 08

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Investigação da Terapia Fotodinâmica na Otimização da Efetividade Antimicrobiana de Compostos de Amônio Quaternário

SANTOS, A. B. A.<sup>1</sup>; BRANDÃO, J. S.<sup>1</sup>; MATOS, J. B. T. L.<sup>1</sup>; GONÇALVES, D. L.<sup>1</sup>; PIRES, G. M.<sup>1</sup>; DE ALMEIDA, P. F.<sup>1</sup>; PEDREIRA, J. N. R.<sup>1</sup>; AZEVEDO, J.<sup>1</sup>; GOIS, L. L.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Os compostos de amônio quaternário (QAC) são agentes químicos amplamente utilizados no controle microbiano em ambientes hospitalares. Todavia, o uso incorreto, contribui para o desenvolvimento de resistência bacteriana. A multiresistência aos antimicrobianos é um grande desafio em saúde pública, especialmente em ambientes de assistência. Os QAC têm mostrado eficácia na terapia fotodinâmica (PDT), na qual a estimulação por radiação luminosa gera espécies reativas de oxigênio que causam danos às bactérias. Assim, é necessário padronizar a técnica de aplicação de QAC na PDT para aplicar no controle de microrganismos.

Objetivo (s):

Investigar o efeito da atividade antimicrobiana dos QAC utilizando a PDT.

Material e Métodos:

O espectro de absorção luminosa dos QAC contidos no desinfetante Letahmax (INDEBA, Salvador-BA-Brasil) foi medido no espectrofotômetro, encontrando absorções em ultravioleta (220-230nm), vermelho (670nm) e infravermelho (>900nm). Cultivos de *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853), em meio *Tryptic Soy Broth* (TSB) e diluições seriadas do composto (diluição inicial indicada pelo fabricante, 5466,50µg/mL) foram pré-incubadas no escuro por 15 minutos. A seguir, os cultivos foram submetidos a irradiação infravermelha ou LED vermelha por 50 minutos e incubadas a 35°C/24h. Foram incluídas como condições controles o cultivo de bactérias na ausência de desinfetante e sem exposição à luz. Todas as condições foram testadas em triplicata. Após 24 horas, os cultivos foram submetidos à análise da turbidez, espectrofotometria (Densidade Óptica 600 nm) e determinação da concentração bactericida mínima (CBM) em placas de petri contendo meio *Tryptic Soy Agar* (TSA) e incubação a 35°C/24h.

Resultados e Conclusão:

Observou-se uma redução na CBM do composto irradiado quando comparado ao não-irradiado. A CBM inicial de 2733,25µg apresentou uma redução de 76% (341,05µg/mL) ao usar luz LED vermelha. A placa irradiada com luz infravermelha não demonstrou crescimento devido ao aquecimento, culminando na morte bacteriana. A visualização espectrofotométrica do crescimento bacteriano não foi realizada devido à turbidez do desinfetante. A fotoestimulação dos QAC demonstrou resultados promissores associados ao aumento da eficácia bactericida do QAC a partir da PDT.

compostos de amônio quaternário; Controle de infecção hospitalar; Inativação Fotodinâmica; leishmaniose; Resistência antimicrobiana;

#### ID 560 - RES 09

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Comparação de métodos (microdiluição em caldo, disco-difusão e fitas impregnadas) para determinação da sensibilidade de ceftazidima-avibactam contra isolados clínicos de *Klebsiella* spp. resistentes aos carbapenêmicos

SILVA, C. R. M.<sup>1</sup>; YAMADA, A. Y.<sup>1</sup>; SOUZA, A. R.<sup>1</sup>; SILVA, S. R. S.<sup>1</sup>; FERRARO, P. S. P.<sup>1</sup>; MIRANDA, D. S.<sup>1</sup>; TIBA-CASAS, M. R.<sup>1</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

As infecções relacionadas à assistência à saúde ocasionadas por bactérias Gram-negativas estão cada vez mais difíceis de serem tratadas devido à disseminação de cepas de alta resistência a diversas classes de antimicrobianos, como ocorre com cepas de *Klebsiella* spp. produtoras de carbapenemases. Com isso, novos antimicrobianos vêm sendo desenvolvidos e testados, como ceftazidima-avibactam introduzido no mercado brasileiro em 2018. Diferentes metodologias podem ser empregadas para determinação da sensibilidade, sendo a microdiluição a mais trabalhosa, e a disco- difusão a com melhor custo.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi comparar três métodos para avaliar a sensibilidade à ceftazidima-avibactam em isolados clínicos de *Klebsiella* spp. resistentes aos carbapenêmicos, recebidos no Instituto Adolfo Lutz (IAL) durante os anos de 2022 e 2023.

Material e Métodos:

Os isolados foram identificados pelo método molecular MALDI-TOF e a sensibilidade à ceftazidima-avibactam foi realizada por microdiluição em caldo (padrão ouro), testes difusionais com fitas impregnadas (Liofilchem) e por disco-difusão (Oxoid), seguindo os pontos de corte propostos pelo BrCAST (2023). Todos os isolados foram submetidos à pesquisa dos genes de resistência que codificam as carbapenemases KPC, NDM e OXA-48. Aqueles positivos para o gene bla<sub>NDM</sub> foram retirados das subsequentes análises, e com isso foram selecionados ao todo, 72 isolados de *Klebsiella* spp. produtores da carbapenemase KPC.

Resultados e Conclusão:

Todos os isolados avaliados foram sensíveis à ceftazidima-avibactam pelos três métodos de sensibilidade avaliados, com valores de concentração inibitória mínima ≤ 8µg/mL e diâmetro do halo de inibição ≥13mm, o que mostrou boa correlação entre os métodos, com concordância categórica de 100%. Nenhum isolado analisado foi resistente ao antimicrobiano testado, portanto estudos futuros com cepas resistentes são desejáveis para se ter

uma análise mais abrangente e comparativa. Os dados gerados são de extrema importância, pois o monitoramento da sensibilidade é fundamental para preservar a atividade de novas opções terapêuticas. Com este estudo concluímos que testes alternativos à microdiluição em caldo podem ser utilizados para determinação da sensibilidade à ceftazidima-avibactam em isolados de *Klebsiella* spp.

Ceftazidima-avibactam; leishmaniose; Resistência aos carbapenêmicos; Teste de sensibilidade;

ID 708 - RES 10

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA COMBINAÇÃO DE CEFMENOXIMA-POLIMIXINA B FRENTE A *Klebsiella pneumoniae* RESISTENTE A CARBAPENÊMICOS E A POLIMIXINA**

STURARO, M. C.<sup>1</sup>; DAMACENO, N. d. S.<sup>1</sup>; DE SOUZA, G. H. d. A.<sup>1</sup>; SILVA, O. N.<sup>2</sup>; DE AQUINO, T. M.<sup>3</sup>; ROSSATO, L.<sup>1</sup>; SIMIONATTO, S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal da Grande Dourados - DOURADOS - MS - Brasil; (2) Universidade Católica de Goiás - GOIÁS - GO - Brasil; (3) Universidade Federal de Alagoas - MACEIÓ - AL - Brasil;

Introdução:

A bactéria *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenêmicos e polimixina (Kp-RCP) representa um desafio para a saúde pública global. Infecções causadas por Kp-RCP são de difícil tratamento, resultando em altos índices de mortalidade entre pacientes hospitalizados. Diante desse cenário, torna-se imperativo investigar novas abordagens antimicrobianas, incluindo a avaliação da eficácia de combinações de antibióticos comerciais, como potencial estratégia para controlar infecções causadas por Kp-RCP.

Objetivo (s):

Visto isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana sinérgica, *in vitro* e *in vivo*, de Cefmenoxima e Polimixina B (CMX-PMB) frente a Kp-RCP, bem como sua segurança biológica.

Material e Métodos:

Para tal, foi realizado a metodologia de tabuleiro de xadrez (checkerboard) com CMX-PMB frente a diferentes isolados de Kp-RCP e calculado o índice de concentração inibitória fracionado (ICIF). Curvas de crescimento bacteriano foram obtidas e análises foram conduzidas utilizando o software Synergyfinder para identificar sinergia. A atividade anti-biofilme de CMX-PMB contra Kp-RCP foi quantificada através de experimento com cristal violeta. Imagens da atividade antimicrobiana de CMX-PMB contra Kp-RCP foram capturadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). A segurança de CMX-PMB foi avaliada por meio do teste de hemólise e ensaios *in vivo* utilizando *Caenorhabditis elegans* como modelo. Por fim, foi investigado a eficácia da combinação CMX-PMB em um modelo de infecção *in vivo* com Kp-RCP em *C. elegans*.

Resultados e Conclusão:

A combinação CMX-PMX gerou ICIFs variando de 0.19 a 0.5, e Zero-Interaction Potency (ZIP) score de 15.076, indicando sinergia entre os antibióticos. Durante um período de 24 horas, CMX-PMB conseguiu suprimir a curva de crescimento microbiano de Kp-RCP. Além disso, CMX-PMX exibiu a capacidade de inibir 59.42% do biofilme bacteriano, contrastando com os antibióticos isolados, os quais demonstraram apenas uma leve atividade inibitória. O MEV revelou que o tratamento não causou danos à membrana celular de Kp-RCP, e que a concentração bacteriana diminuiu consideravelmente com a combinação estudada. Adicionalmente, a combinação CMX-PMX não induziu hemólise significativa e não demonstrou toxicidade para os nematóides *C. elegans*. Além disso, CMX-PMX aumentou a sobrevivência de *C. elegans* infectados com Kp-RCP em 60%. Em conclusão, os resultados sugerem que a combinação de CMX-PMB possui potencial terapêutico promissor contra Kp-RCP, além de não apresentar toxicidade *in vivo*.

*C. elegans*; Cefmenoxima; Combinação de antibióticos; *Klebsiella pneumoniae*; Polimixina B; Resistência antimicrobiana;

ID 734 - RES 11

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Genomic characterization and genetic context of CMY-2-producing *Salmonella enterica* serovars Heidelberg and Minnesota isolated from poultry and chicken meat.**

BERTANI, A. M. D. J.<sup>1</sup>; VIEIRA, T.<sup>1</sup>; COSTA, G. L.<sup>1</sup>; CAMARGO, C. H.<sup>1</sup>; TIBA-CASAS, M. R.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

*Salmonella enterica* serovars Minnesota and Heidelberg are often found in Brazilian poultry and meat products. As the world's largest poultry meat exporter, Brazil plays a major role in spreading resistant *Salmonella*. These serovars frequently carry mobile genetic elements that spread resistance genes such as *bla*CMY-2.

Objetivo (s):

This study aims to characterize the resistance determinants and genetic context of *bla*CMY-2-producing *S. Heidelberg* and *Minnesota* isolated from poultry and chicken meat.

Material e Métodos:

We included 20 isolates identified as *S. Heidelberg* (n=16) and *S. Minnesota* (n=4) from 2012-2018, received by the Bacteriology Center (IAL). DNA extraction was carried out using the Wizard Genomic DNA Purification Kit. Whole-genome sequencing was performed using Ion Torrent S5 platform. For plasmid characterization, long-read sequencing was conducted with MiniON. *In silico* serotyping, resistance genes identification, plasmid grouping (Inc), and plasmid Sequence type (pMLST) were determined using online tools provide by CGE. The genetic context of *bla*CMY-2 and comparative plasmid analysis were characterized using BioNumerics 8.0 and BRIG software.

Resultados e Conclusão:

In addition to CMY-2, most isolates showed resistance genes to aminoglycosides (*aac(6)-Iaa*, *aadA1*, *aph(3)-Ia*), sulfonamides (*su12*), fosfomicin (*fosA7*), fluoroquinolones (*qnrB19*), and tetracycline (*tet(A)*). Mutations in the *parC* gene (T57S) (20/20; 100%) and *gyrA* gene (S83Y) (16/20; 80%) were identified, conferring resistance to quinolones/fluoroquinolones. In serovar *Minnesota*, only the *parC* mutation gene was identified. In serovar *Heidelberg*, six Inc groups were identified: IncC (15/16;93,7%), ColpVC (16/16;100%), Inc1 and IncX1 (14/16;87,5%), Col(pHAD28) (10/16;50%) e pEC4115 (2/16;10%). In all isolates of serovar *Minnesota* only IncC and Col(pHAD28) (4/4;100%) were identified. In *Heidelberg*, the plasmid group and ST were Inc1/ST12, while in *Minnesota* it was IncC/ST2. Both serovars exhibited the same genetic context ISEcp1-*bla*CMY-2-*blc-sugE*. The *sugE* gene confers resistance to disinfectants like quaternary ammonium compounds. In general, these plasmids showed similarity with plasmids from Canada, Georgia, Russia, and Brazil (SC) isolated from poultry, poultry meat, and food. Our results underscore the importance of monitoring antimicrobial resistance genes that can be spread by plasmids identified in strains of both serovars isolated from poultry and poultry meat in Brazil, the world's largest chicken-exporting country.

*bla*CMY-2; genome characterization; poultry; *Salmonella*;

ID 745 - RES 12

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Macrolide Resistance in *Bordetella pertussis*: Insights from Disk Diffusion Testing and Tentative Interpretative Ranges**

CANTARELLI, V.<sup>1</sup>; MONTILLA, E.<sup>1</sup>; SILVA, V.<sup>1</sup>; SAPIANI, L. A.<sup>2</sup>; DURÁN, E. G.<sup>2</sup>; PERALTA, C. D.<sup>2</sup>; LEITE, D.<sup>3</sup>; POLATTO, R.<sup>3</sup>; BERTANI, A. M. D. J.<sup>3</sup>; PEREIRA, G. A.<sup>4</sup>; URREGO, M.<sup>1</sup>;

(1) American Society for Microbiology - United States; (2) Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) Mexico City, MEXICO - Mexico; (3) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (4) General Coordinator of Public Health Laboratories (CGLAB), Ministry of Health, Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Macrolide antibiotics are used as first-line therapy for treating *Bordetella pertussis* infections but macrolide resistance in Asia is an ongoing threat. Test methods for macrolide resistance lack standardization for breakpoint interpretation. In 2021, a collaborative effort has worked to improve macrolide resistance detection in *B. pertussis* based on disk diffusion (DD) assay.

Objetivo (s):

This abstract discusses using DD for macrolide susceptibility testing and proposes interpretative zone diameter ranges for addressing macrolide resistance in *B. pertussis*.

Material e Métodos:

DD testing on 459 *B. pertussis* strains from Brazil and 357 from Mexico (2004-2023) involved 15 µg azithromycin, erythromycin, and clarithromycin-coated disks on Regan-Lowe plates. Susceptibility was defined as ≥40 mm inhibition zone. The absence of zones or bacterial growth after 3, 5, or 7 days indicated resistance. Strains also underwent Erythromycin Resistance PCR (ER-PCR) to detect the A2047G mutation associated with resistance.

#### Resultados e Conclusão:

The 10th percentile for erythromycin and azithromycin was 45 mm and 47 mm, respectively, with means of 54.5 mm and 47 mm. However, clarithromycin predominantly had smaller inhibition zone diameters, with 10th percentile and mean of 34 mm and 41 mm. ER-PCR confirmed the lack of mutation in all these isolates, and zone diameters remained stable after 3, 5, and 7 days of incubation. Among these strains, 51% exhibited inhibition zones below 40 mm for clarithromycin, with 46% falling between 38 mm and 46 mm. The 10th percentile data and the absence of the A2047G mutation support a provisional breakpoint of 32 mm or greater for clarithromycin susceptibility. In our study, *B. pertussis* isolates exhibiting inhibition zones greater than 40 mm may be considered susceptible to erythromycin; a comparable interpretation was also noted for azithromycin. However, this value is not suitable for clarithromycin since most of our isolates produced results that were less than 40 mm. According to our data, a breakpoint of 32 mm is proposed as a provisional cut-off value for clarithromycin. Initial macrolide susceptibility interpretation can be done after three days of incubation, with further incubation needed only to rule out resistant bacterial growth within the inhibition zones. Additional studies are necessary to fully validate the proposed breakpoints.

*B. pertussis*; breakpoints; ER-PCR; Macrolide resistance;

#### ID 776 - RES 13

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA LAMP COM INDICADOR COLORIMÉTRICO PARA DETECÇÃO DO GENE *fosA* EM ISOLADOS BACTERIANOS DE INFECÇÃO DE TRATO URINÁRIO.

FIGUEIREDO, L. S.<sup>1</sup>; SCACCIA, N.<sup>1</sup>; HEIJDEN NATÁRIO, I. M. v. d.<sup>2</sup>; COSTA, S. F.<sup>1</sup>;

(1) Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) FMABC e FMUSP - São Paulo - SP - Brasil;

#### Introdução:

A resistência bacteriana aos antibióticos tornou-se um problema emergente de saúde pública mundial podendo chegar a 10 milhões de mortes diretamente relacionadas até 2050. A amplificação isotérmica mediada por *loop* (LAMP) é uma técnica de biologia molecular que pode ser usada para a detecção de genes de resistência, podendo ser associada ao uso da calceína, um indicador metálico que produz fluorescência ao formar complexos com íons metálicos, tendo assim, a vantagem da detecção rápida e visual do resultado na técnica LAMP, o que o torna uma alternativa de baixo custo.

#### Objetivo (s):

Validar a reação de LAMP para o gene *fosA* em isolados bacterianos de origem urinária resistentes e comparar o desempenho da técnica de LAMP colorimétrico com o padrão ouro (PCR convencional) para o gene *fosA*.

#### Material e Métodos:

Os isolados de uropatógenos foram obtidos de pacientes atendidos em uma das 34 UBSs do município de São Bernardo do Campo (SP). Os testes de suscetibilidade para fosomicina foram feitos pelos métodos de ágar diluição e disco-difusão, padronizados pelo BRCAST. Identificou-se 158 uropatógenos resistentes à fosomicina por método clássico e caracterizados por MALDI-TOF. A metodologia LAMP descrita por Lahiri foi modificada para o uso da calceína. PCR foi aplicado para verificar a presença do gene *fosA* e a análise dos produtos do LAMP em gel de agarose a 1,5%. Experimentos realizados em triplicata. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário FMABC, conforme parecer número 4.690.237 (CAAE 44895021.8.0000.0082).

#### Resultados e Conclusão:

A padronização do PCR qualitativo para o gene *fosA* foi concluída e aplicada para os 158 isolados resistentes à fosomicina, dos quais 70 são positivos e 88 negativos para o gene *fosA*. O protocolo LAMP foi padronizado em amostra *fosA* positivo previamente caracterizado pelo método de sequenciamento do genoma completo (GenBank accession number: QEFV00000000.1) testando diferentes concentrações de *primers* e MgSO<sub>4</sub> para estabelecer o protocolo e também diferentes tempos de reação e temperaturas para definir os parâmetros. O uso da calceína como indicador colorimétrico da reação LAMP está em fase de desenvolvimento. O desempenho do novo LAMP colorimétrico será avaliado em comparação aos resultados obtidos da PCR a fim de estabelecer o limite de detecção e a especificidade dos novos protocolos desenvolvidos, possibilitando assim validar um método aplicável em campo que possibilita resultados rápidos e de baixo custo agregado, diminuindo custos na atenção primária.

antibióticos; *fosA*; fosomicina; Infecção do Trato Urinário; LAMP; Resistência bacteriana;

#### ID 874 - RES 14

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### New strategies for the development of leishmanicidal molecules

SILVA COSTA, N. C.<sup>1</sup>; RIBEIRO DOS ANJOS, L.<sup>2</sup>; SANTOS DE LIMA, J.<sup>3</sup>; ARENAS VELASQUEZ, A. M.<sup>4</sup>; PORTUONDO FUENTES, D. L.<sup>3</sup>; ZEPPONE CARLOS, I. N.<sup>3</sup>; VALENTE, V.<sup>3</sup>; PEREZ GONZALES, E. R.<sup>3</sup>; MAFFUD CILLI, E.<sup>5</sup>; SILVA GRAMINHA, M. A.<sup>3</sup>;

(1) Faculdade de Ciências Farmacêuticas Unesp - Araraquara - SP - Brasil; (2) Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP Presidente Prudente - Presidente Prudente - SP - Brasil; (3) Faculdade de Ciências Farmacêuticas -Unesp - Araraquara - SP - Brasil; (4) Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP Presidente Prudente - Araraquara - SP - Brasil; (5) Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP Presidente Prudente - Presidente Prudente - SP - Brasil; (6) Instituto de Química -UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

#### Introdução:

Treatment of leishmaniasis is essential, especially considering the high incidence of deaths and the lack of therapeutic options available for treatment, which are ineffective and toxic. In this way, the search for new therapeutic alternatives with a broad spectrum of action and greater selectivity is justified. In this context, antimicrobial peptides and their bioconjugates are alternatives that may allow the development of new, more active therapies against leishmaniasis.

#### Objetivo (s):

The focus of this work was to develop a dimeric peptide less susceptible to degradation by proteases with increased biological activity and reduced toxicity and conjugation with guanidine molecules.

#### Material e Métodos:

The TSHa peptide was dimerized using the amino acid Fmoc-Lys(Fmoc) as the first residue, allowing elongation of the chain in a double manner and forming the (TSHa)<sub>2</sub>K dimer and part of the molecule was separated for addition to the N-terminal region of the guanidine compound GVL1. The leishmanicidal activity against *Leishmania amazonensis* and *Leishmania mexicana* toxicity against murine peritoneal macrophages were evaluated. Fluorescence microscopy, flow cytometry, CD and inhibition assays for the Leishmania cysteine protease enzyme were employed to understand the mechanism of action of the dimer and bioconjugate (GVL 1)<sub>2</sub> - (TSHa)<sub>2</sub>K

#### Resultados e Conclusão:

The dimer exhibited a typical disordered structure in PBS, and  $\alpha$ -helical structure in micelles and TFE. Compared with amphotericin B, the dimeric peptide and bioconjugate (GVL 1)<sub>2</sub> - (TSHa)<sub>2</sub>K showed low cytotoxicity and good selectivity. The peptides also exhibited a high selectivity index. Carboxyfluorescein (CF) release showed that the dimeric peptide (TSHa)<sub>2</sub>K permeabilizes POPC:POPS:Erg vesicles at concentrations of 1 and 5 µmol/L; 20 and 45%, respectively, however, the bioconjugate with GVL 1 did not show permeabilization against membrane mimetics. Flow cytometry revealed that the dimeric peptide (TSHa)<sub>2</sub>K was responsible for causing damage to the membrane of the promastigote form of *L. mexicana*, furthermore, the dimeric peptide TSHa showed high inhibition of the CPB enzyme, which highlights a mechanism of action against the parasite, in addition to the membrane, it acts on an important intracellular target, especially in relation to the parasite's virulence and infectivity process.

Antimicrobial Peptides; Bioconjugation; Guanidine; Leishmaniasis;

#### ID 954 - RES 15

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### Antagonist activity of cutaneous bacteria of the tree-frog *Phyllomedusa distincta* against WHO critical priority multidrug-resistant pathogens

BECERRA, J.<sup>1</sup>; FERREIRA DE OLIVEIRA, R. V.<sup>1</sup>; LAMADRID-FERIS, F.<sup>2</sup>; PADILLA, G.<sup>1</sup>; LINCOPAN, N.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - SAO PAULO - SP - Brasil; (2) UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO - Colombia;

#### Introdução:

The global spread of multidrug-resistant (MDR) pathogens identified as critical priority pathogens by the WHO poses a serious public health threat that deserves the investigation of new antimicrobials agents. In this regard, frog skin plays a crucial role as the first line of defense against environmental pathogens, and recently has been observed that cutaneous bacteria produce antimicrobial substances that inhibit *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), a fungal pathogen causing a significant decline in amphibian populations. Given this, we have hypothesized that bacteria present on frog skin may also possess and additional activity against WHO critical priority pathogens.

Objetivo (s):

In this study, we investigate the potential of cutaneous bacteria from the tree-frog *Phyllomedusa distincta* to produce antimicrobial metabolites against international clones of extended-spectrum beta-lactamase and/or carbapenemase producing clinically relevant bacteria.

Material e Métodos:

Were isolated skin bacteria from *Phyllomedusa distincta*, an endemic amphibian of the Brazilian Atlantic Forest, and evaluated their inhibitory activities against international clones of extended-spectrum beta-lactamase (CTX-M), carbapenemase (KPC-2, OXA-23 and NDM-1)-producing Enterobacterales, and metallo-beta-lactamase (SPM-1)-producing *Pseudomonas aeruginosa*, isolated from hospital infections. A double-layer method was employed to test inhibitory activity and organic crude extracts were obtained by solvent extraction with ethyl acetate.

Resultados e Conclusão:

By double-layer method, four cutaneous bacteria identified as *Pseudomonas protegens* (n=2), and *Enterobacter huaxiensis* (n=2) showed inhibition against *P. aeruginosa* SPM-1 (ST277), *P. aeruginosa* VIM-2 (ST233), *Klebsiella quasipneumoniae* NDM-1, *K. pneumoniae* KPC-2 (ST340), *Escherichia coli* NDM-1 (ST155), and *E. coli* CTX-M (ST4012). Crude extracts inhibited *P. aeruginosa* VIM2 (ST233) and *K. pneumoniae* KPC-2 (ST340) and weak inhibition against *Klebsiella quasipneumoniae* NDM-1. Interestingly, individuals of *P. distincta* used in this study were not colonized by Bd, supporting that skin bacteria can represent a function in the host's defense against pathogens. In summary, we report for the first time the inhibitory potential of metabolites produced by cutaneous bacteria from *P. distincta* against WHO pathogens highlighting a clinical potential that deserves further investigation. To our knowledge, there are also the first reports strains of *P. protegens* and *E. huaxiensis* isolated from Brazil.

antimicrobial activity.; Brazilian Atlantic Forest; international clone; *Phyllomedusa distincta*;

ID 989 - RES 16

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Evaluation of the antibacterial and antibiofilm activity of silver nanoparticles against resistant clinical isolates of *Staphylococcus epidermidis***

DE OLIVEIRA, D. N.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, L. L.<sup>1</sup>; MACÊDO, H. L. R. d. Q.<sup>1</sup>; RUIZ, Y. P. M.<sup>2</sup>; GALEMBECK, A.<sup>2</sup>; CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Institute Keizo Asami (LIKA), Federal University of Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil; (2) Department of Fundamental Chemistry, Federal University of Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

Healthcare-Associated Infections (HAIs) are a growing problem and are responsible for increased public health spending, especially when associated with resistant, biofilm-producing bacteria, such as *Staphylococcus epidermidis*. *S. epidermidis* is the most common cause of associated infections associated with implants, cardiac pacemakers, and prosthetic valve endocarditis, in addition to being an excellent opportunistic biofilm former. Infections caused by resistant *S. epidermidis* and biofilm products are difficult to treat and can lead to serious complications, including sepsis, septic shock and infective endocarditis, constituting a serious public health problem. In this sense, the development of therapeutic approaches using nanostructures, such as silver nanoparticles (AgNPs), is promising.

Objetivo (s):

Thus, this work aimed to evaluate the antibacterial and antibiofilm activity of AgNP and silver nitrate (AgNO<sub>3</sub>) in order to understand their potential action against resistant clinical isolates of *Staphylococcus epidermidis*.

Material e Métodos:

The determination of the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) of AgNO<sub>3</sub> and AgNP-C250 against C233, C266, C271 and C281 strains was performed by the broth microdilution method according to the Clinical and Laboratory Standards Institute. The determination of the minimum biofilm inhibitory concentration (MBIC) and minimum biofilm eradication concentration (MBEC) of AgNO<sub>3</sub> and AgNP against C233, C266, C271 and C281 strains was performed by the crystal violet method.

Resultados e Conclusão:

The MIC and MBC of AgNO<sub>3</sub> varied between 25 and 50 µg/ml, while that of AgNP-C250 varied between 6.25 and 50 µg/ml and 25 and 50 µg/ml, respectively. The MBIC and MBEC of AgNO<sub>3</sub> ranged between 12.5 to 50 µg/ml, and 25 to 50 µg/ml, respectively. For AgNP-C250, MBIC was observed to vary between 1.56 and 12.50 µg/ml, and MBEC to range from 25 to 50 µg/ml. The results demonstrate greater effectiveness of AgNPs-C250 in relation to AgNO<sub>3</sub> against *S. epidermidis* strains. In this way, AgNPs-C250 demonstrated the antibacterial and antibiofilm potential of these nanostructures, consolidating itself as a promising alternative for combating HAIs caused by resistant and biofilm-producing *S. epidermidis*.

bacterial resistance; Gram-positive bacteria; nanostructures; silver.;

ID 1080 - RES 17

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**TT-FARNESOL :UM PRODUTO NATURAL MODULADOR DA RESISTÊNCIA E VIRULÊNCIA DE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ISOLADOS DE GESTANTES**

LOPES, A. P.<sup>1</sup>; SANTOS, E. M. G.<sup>2</sup>; MARQUES, A. C. G. A.<sup>2</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>3</sup>; SANTOS, L. S.<sup>3</sup>; QUELEMES, P. V.<sup>4</sup>; PINHEIRO, R. E. E.<sup>3</sup>; ARCANJO, D. D. R.<sup>5</sup>; NOBRE, A. R. A.<sup>6</sup>; SOARES, M. J. S.<sup>7</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (2) Graduação em Medicina Veterinária/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional./Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Odontologia/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (5) Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Departamento de Biofísica e Fisiologia, Ininga. CEP 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (6) Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDP, 64202-020 - Parnaíba - PI - Brasil; (7) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia/Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil;

Introdução:

*Streptococcus agalactiae* é reconhecido, pela Organização Mundial da Saúde, como uma importante causa anual de cerca de 150.000 natimortos e mortes infantis em todo o mundo. Essa bactéria pode provocar infecções graves e potencialmente fatais em pacientes imunocomprometidos como idosos e sobretudo em gestantes, causando abortos, corioamnionite, além de infectar neonatos levando a cegueira, sepse e demais quadros clínicos. Adicionalmente, *S. agalactiae* pode apresentar diferentes perfis de resistência antibiótica e fatores de virulência, como a produção de biofilmes, que subtraem a eficácia dos antimicrobianos vigentes, impulsionado a descoberta para novas possibilidades terapêuticas.

Objetivo (s):

Diante disso, este trabalho investigou o potencial antibacteriano do tt-Farnesol, um sesquiterpeno, como uma solução promissora para o tratamento de infecções causadas por *S. agalactiae*.

Material e Métodos:

Neste estudo, a ação antimicrobiana, antibiofilme e modulatória do tt-farnesol foi avaliada, frente a diferentes cepas de *S. agalactiae* resistentes as tetraciclina e macrolídeos. Através de experimentos *in vitro*, investigou-se o perfil de susceptibilidade antimicrobiana das cepas, em relação ao tt-Farnesol, determinando-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM). A ação antibiofilme e modulatória da resistência antibiótica, deste sesquiterpeno, também foi observada.

Resultados e Conclusão:

Tt-Farnesol foi bactericida com CIM variando de 16 a 128 µg/ml e CBM de 32 a 128 µg/ml. Este terpeno demonstrou efeitos antibiofilme promissores, uma vez que concentrações de 1/4 e 1/8 da CIM foram capazes de inibir até 47% da formação deste fator de virulência. Esta atividade é notável e destaca o potencial dessa substância não apenas como um agente antimicrobiano, mas também como um inibidor de biofilme. Adicionalmente as concentrações de 1/4 e 1/8 da CIM do tt-Farnesol modularam de forma sinérgica, cepas resistentes a tetraciclina e minociclina, restituindo o perfil de sensibilidade a esses fármacos; reduzindo a CIM em mais de 90%. Observou-se ainda ação aditiva sobre eritromicina, diminuindo a CIM em 50%. Esses achados, revelam o potencial do tt-Farnesol como restaurador da sensibilidade antibiótica, representando uma abordagem promissora na busca por novas terapêuticas antimicrobianas, e contribuindo para a preservação da eficácia dos antibióticos existentes.

Bactéria; Multirresistência; Saúde Única; Terpeno; tt-Farnesol;

## ID 1082 - RES 18

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**AÇÃO ANTIMICROBIANA E ANTIBIOFILME DO TRANS-CINAMALDEÍDO SOBRE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE**

LOPES, A. P.<sup>1</sup>; SANTOS, E. M. G.<sup>2</sup>; MARQUES, A. C. G. A.<sup>2</sup>; MARTINS, M. G. C. F.<sup>2</sup>; SANTOS, L. S.<sup>3</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>3</sup>; QUELEMES, P. V.<sup>4</sup>; ARCANJO, D. D. R.<sup>5</sup>; BARRETO, H. M.<sup>6</sup>; NOBRE, A. R. A.<sup>7</sup>; SOARES, M. J. S.<sup>8</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (2) Graduação em Medicina Veterinária/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional. /Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (4) Programa de Pós-Graduação em Odontologia/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (5) Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Departamento de Biofísica e Fisiologia, Ininga. CEP 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (6) Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (7) Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr, 64202-020 - Parnaíba - PI - Brasil; (8) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia/Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil;

Introdução:

*Streptococcus* do grupo B (*Streptococcus agalactiae*) podem provocar mortalidade em torno de 50% a 60% dos neonatos colonizados sintomáticos, além de causar sepse, meningite e outros quadros clínicos. Em gestantes podem promover cistite, partos prematuros, abortos entre outras enfermidades. Essa espécie pode expressar diferentes mecanismos de resistência antibiótica, além de fatores de virulência como biofilmes, o que pode subtrair a eficácia das terapias vigentes. Tais evidências destacam a necessidade para o descobrimento de novas alternativas antimicrobianas. Nesse contexto, o trans-Cinamaldeído, álcool terpeno cíclico, destaca-se ao possuir potenciais efeitos biológicos, como atividade antimicrobiana, incluindo bactérias resistentes a múltiplos fármacos.

Objetivo (s):

Desse modo, o presente trabalho investigou o potencial do t-Cinamaldeído, como uma possível alternativa para o tratamento de infecções causadas por *S. agalactiae*.

Material e Métodos:

Para isto, este estudo avaliou a ação desta molécula contra diferentes cepas de *S. agalactiae* resistentes a grupos de antimicrobianos, como tetraciclina e macrolídeos, além destas possuírem capacidade para formação de biofilmes. Através de experimentos *in vitro*, verificou-se o perfil de susceptibilidade antimicrobiana das cepas em relação ao t-Cinamaldeído, determinando a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM), bem como a ação antibiofilme.

Resultados e Conclusão:

T-Cinamaldeído foi bacteriostático frente as cepas avaliadas, com CIM de 256 µg/mL e CBM de 1024 µg/mL. Quanto à produção de biofilme foram encontradas 5 cepas com moderada produção de biofilme e uma cepa forte produtora. O ensaio antibiofilme, demonstrou efeitos promissores, uma vez que concentrações de 1/4 e 1/8 da CIM foram capazes de inibir até 69% da formação de biofilme. Esta atividade é notável e destaca o potencial dessa substância como um inibidor da síntese deste polímero de virulência. Nesta pesquisa, também foi analisado pela primeira vez a ação antimicrobiana do t-Cinamaldeído sobre cepas de *S. agalactiae*. Essa espécie possui habilidade em provocar infecções em humanos e animais, o que enfatiza seu importante papel na saúde única. Assim, os resultados adquiridos nesta pesquisa evidenciam o potencial efeito do t-Cinamaldeído como um aliado no combate a formação de biofilmes de cepas de *S. agalactiae*.

Bactéria; Multirresistência; Saúde integrada; Terpeno; trans-Cinamaldeído.;

## ID 1083 - RES 19

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**AÇÃO ANTIBIOFILME DO (-) - CARVEOL SOBRE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE**

LOPES, A. P.<sup>1</sup>; MARQUES, A. C. G. A.<sup>2</sup>; SANTOS, E. M. G.<sup>2</sup>; MARTINS, M. G. C. F.<sup>2</sup>; NOBRE, M. L. M.<sup>3</sup>; SANTOS, L. S.<sup>3</sup>; ARCANJO, D. D. R.<sup>4</sup>; NOBRE, A. R. A.<sup>5</sup>; SOARES, M. J. S.<sup>6</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (2) Graduação em Medicina Veterinária/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (3) Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional. /Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (4) Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Departamento de Biofísica e Fisiologia, Ininga. CEP 64049-550 - Teresina - PI - Brasil; (5) Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr, 64202-020 - Parnaíba - PI - Brasil; (6) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia/Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional/Universidade Federal do Piauí, UFPI, 64049-550 - Teresina - PI - Brasil;

Introdução:

*Streptococcus agalactiae* é responsável por 60 a 70% das infecções neonatais, em especial aos prematuros. Mundialmente, a prevalência da colonização vaginal materna com *S. agalactiae* é estimada entre 10% a 35%, com variações importantes de acordo com região, etnia e nível socioeconômico, sendo essa colonização um fator de risco que aumenta em 200 vezes a ocorrência de sepse neonatal. *S. agalactiae* pode expressar diversos perfis de resistência antibiótica, além de fatores de virulência como biofilmes. Este último pode reduzir ou bloquear a eficiência dos antibacterianos contemporâneos, situação essa que invoca o desenvolvimento de novas terapêuticas antimicrobianas. Nesse contexto, destaca-se, com potenciais efeitos biológicos, inclusive ação antibacteriana, o (-) - Carveol, álcool monoterpênico monocíclico.

Objetivo (s):

Desse modo, o presente trabalho investigou o potencial do (-) - Carveol, como uma alternativa para o tratamento de infecções causadas por *S. agalactiae*.

Material e Métodos:

Para isto, este estudo avaliou a ação desta molécula contra diferentes cepas de *S. agalactiae* resistentes a grupos de antimicrobianos, como tetraciclina e macrolídeos. Através de experimentos *in vitro*, determinou-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) do (-) - Carveol, bem como sua ação antibiofilme.

Resultados e Conclusão:

(-) - Carveol foi bacteriostático frente as cepas avaliadas, com CIM de 256 µg/mL e CBM de 1024 µg/mL. O ensaio antibiofilme, demonstrou efeitos promissores, uma vez que concentrações de 1/4 e 1/8 da CIM foram capazes de inibir até 58% da formação deste polímero. Esta atividade destaca o potencial dessa substância a ser considerada como potencial moderador de virulência, no que se refere a produção de biofilme. Nesta pesquisa, também foi analisado, pela primeira vez, a ação antimicrobiana do (-) - Carveol sobre cepas de *S. agalactiae*. Essa espécie se faz importante frente a saúde única, uma vez que é capaz de provocar infecções em humanos e animais. Assim, os resultados adquiridos nesta pesquisa evidenciam o (-) - Carveol como um aliado no combate as estreptococcias, que envolvem cepas produtoras de biofilme.

(-) - Carveol; Bactéria; resistência; Saúde integrada; Terpeno;

## ID 1088 - RES 20

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Enterobactérias do gênero Proteus resistentes a antimicrobianos encontradas em moluscos coletados na Baía Babitonga, Joinville, SC**

NOGUEIRA, A. A.<sup>1</sup>; NOVAK, A.<sup>2</sup>;

(1) Unisociesc - São Bento do Sul - SC - Brasil; (2) Unisociesc - Joinville - SC - Brasil;

Introdução:

A crescente evolução e emergência de organismos patogênicos resistentes aos antibióticos e os riscos à saúde humana e de outros animais têm demonstrado a importância da interface homem, animal, plantas e ecossistemas, preconizados pela abordagem Saúde Única. Assim como todos os outros ecossistemas aquáticos, os estuários e todas as formas de vida que se desenvolvem nesse ambiente estão sujeitos a inúmeros impactos vindos do continente, como o despejo de esgoto sem tratamento, contendo enterobactérias patogênicas com genes de resistência a antibióticos.

Objetivo (s):

Investigar a presença e a resistência antibiótica das enterobactérias *Proteus vulgaris* e *Proteus mirabilis* encontradas em moluscos coletados, comercializados e consumidos por pescadores tradicionais na comunidade da Ilha do Morro do Amaral em Joinville SC.

Material e Métodos:

Sete coletas foram realizadas em quatro pontos distintos e as amostras encaminhadas até um Laboratório de Ecotoxicologia. Neste, as amostras foram submetidas a um processo de limpeza, desinfecção e preparação. Após seleção e abertura das valvas, os tecidos foram colocados em 225 ml de água peptonada a 0,1%, e incubadas a 37 °C por 24 horas. Após, as amostras foram diluídas a  $10^{-1}$  em solução salina estéril a 0,9%, e plaqueadas em ágar MacConkey com alça padrão 1/1000. Após a incubação, as placas foram observadas macroscopicamente, sendo as colônias repicadas para subcultivo e isolamento em ágar MacConkey, por esgotamento. Em seguida, as cepas isoladas foram re-semeadas em ágar Mueller Hinton e encaminhadas à identificação das espécies e definição do perfil de susceptibilidade antibiótica por método automatizado.

#### Resultados e Conclusão:

Foram encontradas oito isolados de *Proteus vulgaris* com resistências não intrínsecas para os antibióticos: Amoxicilina + Clavulanato de Potássio, Aztreonam, Cefepime, Cefotaxime, Ceftazidime, Cloranfenicol, Sulfametoxazol + Trimetoprima, Fosfomicina, Piperacilina Sódica + Tazobactam Sódico e Levofloxacina. Para a espécie *Proteus mirabilis* foram encontrados quatro isolados, apresentando resistências não intrínsecas para os antibióticos: Ampicilina, Aztreonam, Cefepime, Cefuroxime, Ertapenem, Fosfomicina, Imipenem e Piperacilina sódica + Tazobactam sódico.

O estudo constatou enterobactérias resistentes das espécies *P. vulgaris* e *P. mirabilis* em moluscos na Baía Babitonga, mostrando a relação saúde humana-ambiental dos pescadores locais e destacando a necessidade de ações públicas para minimizar impactos ambientais e resistência antibiótica.

moluscos; *Proteus mirabilis*; *Proteus* spp; *Proteus vulgaris*.; Resistência antimicrobiana;

#### ID 1089 - RES 21

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Antibacterial activity of quercetin and ceftazidime against *Klebsiella pneumoniae* strains

CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; SILVA-NETO, A. F. d.<sup>1</sup>; MACÊDO, H. L. R. d. Q.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Institute Keizo Asami (ILIKA), Federal University of Pernambuco (UFPE), Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife 50670-901, Pernambuco, Brazil. - RECIFE - PE - Brasil;

#### Introdução:

Over the years, the increase in resistance to cephalosporins in hospital strains of *Klebsiella pneumoniae* has consolidated the development of severe co-infections, the chronicity of these infections and the increase in morbidity and mortality in patients. In this sense, promising molecules with the potential to inhibit resistance are being sought, in particular quercetin (QUER), a flavonoid with diverse biological properties. In this sense, combining QUER with cephalosporins is a promising therapeutic strategy.

#### Objetivo (s):

Thus, this study aimed to evaluate the antibacterial activity of QUER associated with ceftazidime (CAZ) against cephalosporin-resistant *K. pneumoniae*.

#### Material e Métodos:

The determination of the minimum inhibitory concentration (MIC) of QUER and CAZ against K 25 A2, K 26 A2, K 29 A2, K 31 A2 and K 32 A2 strains was performed by the broth microdilution method according to the Clinical and Laboratory Standards Institute. After determining the MIC, the interaction between QUER and CAZ was carried out using the Checkerboard assay, and the Fractional Inhibitory Concentration Index (FICI) was calculated according to the following equation  $\sum FICI = FICIa + FICIb = (Ca / MICa) + (Cb / MICb)$ .

#### Resultados e Conclusão:

The MIC of QUER and CAZ were 250 µg/mL and 500 µg/mL, 2000 µg/mL and 62.5 µg/mL, 1000 µg/mL and 62.5 µg/mL, 2000 µg/mL and 31.25 µg/mL and 500 µg/mL and 31.25 µg/mL for K 25 A2, K 26 A2, K 29 A2, K 31 A2 and K 32 A2, respectively. The of FICI from the combination of QUER and CAZ was de 0.3, 0.2, 0.4, 0.2 and 0.3 for K 25 A2, K 26 A2, K 29 A2, K 31 A2 and K 32 A2, respectively, indicating synergistic interactions. After the interaction test the MIC of QUER+CAZ were 31.2/1.95 µg/mL, 15.6/1.95 µg/mL, 31.2/3.9 µg/mL, 15.6/1.95 µg/mL and 15.6/1.95 µg/mL for K 25 A2, K 26 A2, K 29 A2, K 31 A2 and K 32 A2, respectively. Thus, QUER associated with CAZ potentiated the antibacterial activity, promoting the sensitisation of bacterial strains to ceftazidime, presenting itself as a potential inhibitor of bacterial resistance and an alternative for the treatment of bacterial resistance. of infections caused by *K. pneumoniae* strains.

bacterial resistance; combination therapy; Gram-negative bacteria; natural products.;

#### ID 1090 - RES 22

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### ANTIBACTERIAL AND ANTIBIOFILM ACTIVITY OF SILVER NANOPARTICLES AGAINST RESISTANT *Pseudomonas aeruginosa* STRAINS

OLIVEIRA, L. L. d.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, D. N. d.<sup>1</sup>; MACÊDO, H. L. R. d. Q.<sup>1</sup>; RUIZ, Y. P. M.<sup>2</sup>; GALEMBECK, A.<sup>2</sup>; CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Institute Keizo Asami (ILIKA), Federal University of Pernambuco (UFPE), Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife 50670-901, Pernambuco, Brazil. - RECIFE - PE - Brasil; (2) Department of Fundamental Chemistry, Federal University of Pernambuco (UFPE), Av. Jorn. Aníbal Fernandes, Cidade Universitária, Recife 50740-560, Pernambuco, Brazil. - RECIFE - PE - Brasil;

#### Introdução:

*Pseudomonas aeruginosa* is an opportunistic pathogen responsible for causing severe infections, especially in immunocompromised individuals, being associated with Healthcare-Associated Infections. It is noteworthy that multidrug-resistant strains promote therapeutic failure, making the treatment of *P. aeruginosa* infections a challenge for global public health. In addition to resistance, biofilm formation by *P. aeruginosa* is a virulence factor that enables the persistence of infections and colonization in biotic and abiotic environments. Therefore, treatment with silver nanoparticles (AgNPs) appears as a promising alternative for the development of therapeutic strategies against resistant and biofilm-producing strains of *P. aeruginosa*.

#### Objetivo (s):

Thus, the objective of this work was to evaluate the antibacterial and antibiofilm activity of silver nitrate (AgNO<sub>3</sub>) and silver nanoparticles (AgNPs) in clinical isolates of antimicrobial-resistant *Pseudomonas aeruginosa*.

#### Material e Métodos:

The determination of the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) of AgNO<sub>3</sub> and AgNP against PA18, PA19, PA69 and PA78 strains was performed by the broth microdilution method according to the Clinical and Laboratory Standards Institute. The determination of the minimum biofilm inhibitory concentration (MBIC) and minimum biofilm eradication concentration (MBEC) of AgNO<sub>3</sub> and AgNP against PA18, PA19, PA69 and PA78 strains was performed by the crystal violet method.

#### Resultados e Conclusão:

The MIC and MBC obtained for AgNO<sub>3</sub> against resistant strains of *P. aeruginosa* ranged from 25µg/ml to 12.5µg/ml, while AgNPs presented MIC and MBC values of 50µg/ml for all strains tested. CIMB and CEMB values for AgNO<sub>3</sub> ranged from >25µg/ml to 12.5µg/ml, and >200µg/ml to 6.25µg/ml, respectively. While the CIMB and CEMB for AgNPs ranged from 1.56µg/ml to 12.5µg/ml, and 12.5µg/ml to 100µg/ml, respectively. This study demonstrates the antibacterial and antibiofilm potential of AgNP, highlighting the effectiveness of these nanostructures for inhibiting and eradicating biofilm when compared to AgNO<sub>3</sub>. Thus, AgNP present themselves as a promising future therapeutic strategy for the treatment of infections caused by resistant and biofilm-producing strains of *P. aeruginosa*.

bacterial resistance; biofilm; Gram-negative bacteria; nanostructures.;

#### ID 1095 - RES 23

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Risco de *Pseudomonas aeruginosa* potencialmente patogênicas isoladas de ambientes de manipulação de animais

BORCHARDT, H.<sup>1</sup>; LEMOS RIBEIRO, R.<sup>1</sup>; VIEIRA DANTAS, J.<sup>1</sup>; SOARES CARDOSO MEDEIROS, G.<sup>1</sup>; CLAUDINO FRANCELINO, J. M.<sup>1</sup>; TAVARES LEITE, R.<sup>1</sup>; VASCONCELOS, U.<sup>1</sup>;

(1) UFPB - João Pessoa - PB - Brasil;

#### Introdução:

O uso intensivo de antimicrobianos na medicina veterinária e aquicultura tem contribuído significativamente para a contaminação ambiental e disseminação de patógenos potencialmente resistentes como *Pseudomonas aeruginosa*, caracterizada por uma versatilidade metabólica e expressão de vários fatores de virulência. Esse problema é amplificado pela interconexão entre a saúde humana, animal e ambiental, conforme destacado pelo conceito "One Health" em que os efluentes líquidos produzidos por hospitais são transportados pela água e atingem corpos de água. Esses efluentes

podem ser carregados por antimicrobianos. Neste sentido, mesmo que os antibióticos usados no ambiente hospitalar veterinário não sejam os mesmos para humanos, eles são baseados nas mesmas moléculas, causando estresse à microbiota que pode persistir por meio da disseminação de genes de resistência.

Objetivo (s):

Este estudo visou detectar e quantificar a prevalência de resistência de isolados de *P. aeruginosa* produtores de piocianina. Amostras de 500 mL de água foram coletadas de diferentes pontos de um hospital veterinário, uma instituição de ensino e um açude no alto-sertão da Paraíba.

Material e Métodos:

Segundo métodos da APHA, os isolados foram obtidos por meio de ensaios, presuntivo e confirmativo, considerando apenas os isolados produtores de piocianina, quantificada pela técnica da base sólida em agar acetamida. O antibiograma foi realizado pelo método Kirby-Bauer utilizando 16 antibióticos da terapia antipseudomonas.

Resultados e Conclusão:

Do total, seis isolados (75%), produziram piocianina (entre 2,7 e 15,5 mM). Dois isolados se destacaram como multidrogarresistentes: do Açude 2, sendo resistente a meropenem, aztreonam, ácido nalidíxico, cefepime e ceftazidima, com resposta intermediária a ciprofloxacino e levofloxacino. O segundo isolado, da lavanderia do hospital veterinário, foi resistente a meropenem, aztreonam, ácido nalidíxico e cefepime, apresentando resposta intermediária à ceftazidima. Os resultados deste estudo contribuem para identificação do risco que representa *P. aeruginosa* potencialmente patogênica, originada de ambientes de manipulação animal, e trazem para discussão, os desafios sobre a condução das boas práticas de manejo e descarte de antibióticos desses locais.

Contaminação microbiológica da água; Multirresistência; Patógenos prioritários da OMS;

ID 1175 - RES 24

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE ENTEROBACTÉRIAS RESISTENTES A CARBAPENÊMICOS OU PRODUTORAS DE BETALACTAMASES DE ESPECTRO ESTENDIDO EM MOLUSCOS COLETADOS, CONSUMIDOS E COMERCIALIZADOS PELA COMUNIDADE DA ILHA DO MORRO DO AMARAL EM JOINVILLE, SANTA CATARINA

NOGUEIRA, A.¹; NOVAK, A.²;

(1) UNISOCIESC - SÃO BENTO DO SUL - SC - Brasil; (2) UNISOCIESC - JOINVILLE - SC - Brasil;

Introdução:

A abordagem de Saúde Única apresenta como uma das principais preocupações a disseminação de bactérias com genes transferíveis de resistência. As enterobactérias com perfis de resistência a antibióticos podem estar presentes em moluscos, constituindo microbiota normal ou transiente, que se desenvolvem em ambientes com saneamento deficitário e, ao serem consumidos in natura ou pouco cozidos, podem causar infecções.

Objetivo (s):

Investigar a presença das enterobactérias *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* e seus respectivos perfis fenotípicos e genotípicos de resistência aos carbapenêmicos e de produção de β-lactamases de espectro estendido (ESBL) em ostras e mariscos coletados por pescadores artesanais da comunidade Ilha do Morro do Amaral a partir da sua percepção da saúde ambiental.

Material e Métodos:

Foram realizadas sete coletas em locais diferentes na Baía Babitonga. O perfil de susceptibilidade aos antibióticos carbapenêmicos (Ertapenem, Imipenem e Meropenem) e β-lactâmicos (Aztreonam, Cefotaxima e Ceftazidima) foram testados via método automatizado. Os genes investigados via Reação em Cadeia da Polimerase foram *blaOXA-48-like*, *blaKPC-1*, *blaKPC*, *blaVIM* e *blaIMP* quanto à resistência a carbapenêmicos e *blaSHV*, *blaCTX-M* e *blaTEM* para a produção de ESBL. Obtiveram-se 93 cepas, sendo 37 (38,5%) *E. coli* e 6 (6,25%) *K. pneumoniae*.

Resultados e Conclusão:

Seis cepas (5 *E. coli* e 1 *K. pneumoniae*) apresentaram fenótipo resistente a carbapenêmicos (2 *E. coli* e 1 *K. pneumoniae*) e/ou de produção de ESBL (4 *E. coli*), em ostras (n = 1) e mariscos (n = 5). A investigação genotípica revelou 1 cepa de *E. coli* resistente a Imipenem portadora do gene *blaKPC* e 2 e 3 cepas de *E. coli* produtoras de ESBL carregando os genes *blaCTX-M* e *blaSHV*, respectivamente. Os resultados revelaram a existência de enterobactérias com genes de resistência a antibióticos em ostras e mariscos coletados no estuário, evidenciando a preocupação global quanto à disseminação de resistência em bactérias preocupantes à saúde pública nos ambientes marinhos.

enterobactérias; estuário; genes de resistência; moluscos; resistência a antibióticos;

ID 1204 - RES 25

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### GENES DE RESISTÊNCIA DE ISOLADOS DE *Staphylococcus pseudintermedius* DE CÃES COM OTITE EXTERNA E PERFIL DE RESISTÊNCIA: UM POTENCIAL ZOONÓTICO

COELHO, E. L. J.¹; DE FREITAS, V. D.¹; MOREIRA, J. M. A. R.¹; DA SILVA, T. F.¹; FERREIRA, A. S.¹; DUTRA, V.¹; SOUSA, V. R. F.¹; ALMEIDA, A. B. P. F.¹;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT - Cuiabá - MT - Brasil;

Introdução:

*Staphylococcus pseudintermedius* é uma bactéria comensal ou oportunista encontrada na pele dos cães. No homem, este patógeno de origem zoonótica foi isolado em diferentes tecidos. A resistência dos estafilococos às drogas betalactâmicas ocorre por dois mecanismos principais: a produção da enzima β-lactamase, codificada pelo gene *blaZ*, que hidrolisa o anel betalactâmico das penicilinas, e a produção da proteína PBP2a, codificada pelo gene *mecA*, que reduz a afinidade pelos antibióticos betalactâmicos.

Objetivo (s):

Esta pesquisa objetivou investigar genes de resistência em 43 isolados de *S. pseudintermedius* e seu perfil de resistência, coletados de cães com otite externa bacteriana no Hospital Veterinário da UFMT.

Material e Métodos:

A identificação da espécie a partir dos isolados de *Staphylococcus* spp. foi determinada pela PCR com os primers: 5'-GACGAAATCAAGCGGAA-3' e 5'-TCTAAATACTCTGGCGCAC-3', específico para *S. pseudintermedius*. Foi realizado antibiograma para 20 antibióticos e realizada a detecção de isolados multirresistentes através do índice de múltipla resistência antimicrobiana (MAR). Os isolados de *S. pseudintermedius* resistentes à meticilina (MRSP) foram identificados pela combinação de resistência in vitro à oxacilina/cefotaxina associada à detecção do gene *mecA*. A detecção dos genes de resistência *mecA* e *blaZ* foi realizada pelos primers 5'-CCTAGTAAAGCTCCGAA-3' e 5'-CTAGTCCATTCGGTCCA-3', e 5'-ACTTCAACACCTGCTGCTTTC-3' e 5'-TGACCACTTTTATCAGCAACC-3', respectivamente.

Resultados e Conclusão:

As maiores taxas de resistência foram para penicilina, ampicilina, sulfadiazina+trimetropima, eritromicina e clindamicina (>50%), sendo a penicilina com maior resistência (83,7%). A menor taxa de resistência foi para o imipenem (2,3%). Oxacilina, vancomicina, amoxicilina + ácido clavulânico, cefalexina, ciprofloxacina, cloranfenicol, doxiciclina, enrofloxacin, marbofloxacina, neomicina, polimixina B e rifampicina apresentaram taxas de resistência entre 20 e 40%. Os MAR variaram entre 0 e 0,9, com média de 0,34. Dos 43 isolados avaliados, 42 (97,7%) apresentaram pelo menos um dos genes investigados, destes 13 (30,2%) apresentaram os genes *mecA* e *blaZ* concomitantemente. A frequência dos MRSP foi de 30,2%. Um dado preocupante foi a alta resistência encontrada a vancomicina (32,56%), visto sua baixa utilização na medicina veterinária. Além da alta frequência de resistência a múltiplas drogas entre os MRSP isolados, visto o potencial zoonótico do *S. pseudintermedius*.

genes de resistência; Resistência antimicrobiana; *S. pseudintermedius*;

ID 1206 - RES 26

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### Terapia Fotodinâmica em Compostos Quaternários de Amônio: desvendando os mecanismos de ação

BRANDÃO, J. S.¹; SANTOS, A. B. A.¹; MATOS, J. B. T. L.¹; GONÇALVES, D. L.¹; PIRES, G. M.²; PINTO, F. O.¹; PEDREIRA, J. N. R.¹; DE ALMEIDA, P. F.¹; GOIS, L. L.¹; AZEVEDO, J.¹;

(1) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:



A desinfecção de superfícies é fundamental nos hospitais para conter a propagação de bactérias multidrogarresistentes, que representam um problema de saúde pública. Os compostos quaternários de amônio (QACs) são comumente usados como desinfetantes nessas instalações, mas seu uso massivo pode aumentar a probabilidade do desenvolvimento de resistência bacteriana. Uma abordagem potencialmente eficaz para contornar esse problema é a terapia fotodinâmica (PDT), na qual os QACs podem atuar como fotossensibilizadores aumentando o controle microbiano. No entanto, os mecanismos inerentes ao aumento da eficácia do desinfetante fotoestimulado não são completamente compreendidos.

Objetivo (s):

Investigar o mecanismo de ação antimicrobiana dos desinfetantes à base de QACs quando submetidos à PDT.

Material e Métodos:

*Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) foi cultivada em meio *Tryptic Soy Broth* e avaliada por diluições seriadas do QAC (iniciando com a concentração de 5466,50 µg/mL), seguidas de tratamento com PDT por luz LED vermelha por 50 minutos. Após a incubação, as amostras foram centrifugadas e tratadas com ácido tiobarbitúrico (TBA) a 1% diluído em 50% de ácido acético, em banho-maria até a mudança de cor. Logo após, foram resfriadas e acrescidas de N-Butanol para então para medir a peroxidação lipídica (indicador de estresse oxidativo) por espectrofotometria (532nm). Estes procedimentos foram repetidos três vezes.

Resultados e Conclusão:

O QAC na presença de luz tende a aumentar a peroxidação lipídica, a qual foi detectada em aproximadamente 21% maior (no grupo com a concentração indicada pelo fabricante [CI]) e 27% maior (no grupo com metade da CI [CI/2]) quando comparado ao controle não-irradiado. Este resultado corrobora a teoria de que agentes fotossensibilizadores cursam com liberação de ROS quando expostos a determinados comprimentos de onda. Contudo, apesar do aumento demonstrado, apenas o grupo CI/2 resultou em diferença estatisticamente significante ( $p=0,0427$ ), sugerindo-se que o uso de luz pode aumentar a efetividade microbicida no QAC investigado. No entanto, é importante ressaltar que a instabilidade das ROS produzidos durante a reação fotodinâmica pode subestimar os resultados encontrados.

compostos de amônio quaternário; Espécies reativas de oxigênio; Peroxidação lipídica; Resistência antimicrobiana;

ID 1229 - RES 27

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### ANTILEISHMANIAL PEPTIDES: PLANNING, SYNTHESIS, CHEMICAL AND BIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF THREE NEW SYNTHETIC PEPTIDES DIRECTED TO THE MCU (MITOCHONDRIAL CALCIUM UNIPORTER) MOLECULAR TARGET OF LEISHMANIA

DIAS RAMOS, A. L.<sup>1</sup>; COSTA COELHO, N. C.<sup>1</sup>; CILLI, E. M.<sup>1</sup>; SILVA GRAMINHA, M. A.<sup>1</sup>;

(1) UNESP - Araraquara - SP - Brasil;

Introdução:

INTRODUCTION: Leishmaniasis is a highly prevalent neglected disease, endemic in 89 countries, which affects approximately 2 million worldwide. It is caused by "Leishmania spp", transmitted by sandflies' bite. Therapeutic treatment has several drawbacks, thus, the design of new leishmanicidal, based on essential targets, proves to be an important strategy. In literature, calcium is associated with survival and infectivity, which makes this signaling pathway attractive. Despite other structures involved in calcium homeostasis, genetic studies revealed that MCU complex (Mitochondrial Calcium Uniporter) plays an essential role in "Trypanosoma brucei" but not in "Trypanosoma cruzi" and there is no evidence to "Leishmania". Thus, to better understand the MCU as a possible drug target, we designed by homology the structure of *L.mexicana's* MCU and, using molecular anchoring, we delineated peptides to selectively block its filter (DIME).

Objetivo (s):

OBJECTIVES: Synthesis, chemical and biological characterization of three peptides on viability of "Leishmania amazonensis"(L.a), "Trypanosoma brucei"(T.b), "Trypanosoma cruzi"(T.c) and macrophages derived from THP-1.

Material e Métodos:

MATERIALS/METHODS: Solid phase peptide synthesis was done using Rink Amide resin, with protection and deprotection cycles. After cleavage, the purification and purity check was carried out by high performance liquid chromatography (HPLC). Molecular mass was confirmed by the spectrometer in positive electrospray mode, and structuration was test by circular dichroism in phosphate saline buffer (PBS) and different concentration of lysophosphatidylcholine (LPS) or 2,2,2-trifluoroethanol (TFE). Peptide's IC50 was verified against T.b trypomastigotes and L.a promastigotes in cell viability assays.

Resultados e Conclusão:

RESULTS: Three peptides AD2201, AD2303 and AD2306 were successfully synthesized, with purity higher than 95%, and with expected molecular mass. Circular dichroism revealed that they are not able to form structures in either PBS, LPS or TFE, dissociating any possible biological activity related to secondary structure. Until now, AD2201 showed low antiparasitic activity (IC50 >100 µm) for both L.a and T.b, whilst AD2203 showed interesting anti T.b activity (IC50=18,45µm). CONCLUSION: All peptides were obtained with high purity, AD2203 exhibited good anti T.b activity, as expected based on aforementioned genetics. Sequentially, apart from the future assays already outlined, others can be planned to confirm the mechanism of action.

Antimicrobial Peptides; Calcium; Leishmaniasis; mitochondrial calcium uniporter; New Targets;

ID 1237 - RES 28

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Perfil de suscetibilidade a antimicrobianos de enterobactérias de importância clínica isoladas de pererecas-assobiadoras (*Eleutherodactylus johnstonei*) em São Paulo.

ABREU, G. S.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, G. S.<sup>1</sup>; GAETA, N. C.<sup>1</sup>; BRASILEIRO, C. A.<sup>2</sup>; FERREIRA NETO, J. S.<sup>1</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal - FMVZ/USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Departamento de Ecologia e Evolução, Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas - UNIFESP - Diadema - SP - Brasil;

Introdução:

A perereca-assobiadora (*Eleutherodactylus johnstonei*) é espécie exótica de anfíbio encontrada em áreas urbanas na zona sul da cidade de São Paulo. Além de potenciais impactos ecológicos sobre espécies nativas, é possível que esses animais sejam carreadores de bactérias resistentes a antimicrobianos de uso clínico.

Objetivo (s):

Identificar espécies de enterobactérias de importância em saúde pública isoladas de pererecas-assobiadoras, caracterizá-las quanto a suscetibilidade a antimicrobianos e identificar genes codificadores de betalactamases de espectro estendido (ESBL).

Material e Métodos:

Suabes de pele e boca de pererecas-assobiadoras foram enriquecidos em caldo BHI a 35 ± 2 °C overnight e posteriormente estriados em placas com Ágar MacConkey que foram cultivadas a 35 ± 2 °C overnight. As colônias bacterianas obtidas foram identificadas por ionização e dessorção a laser assistida por matriz - tempo de voo.

Isolados identificados como *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.* e *Enterobacter spp.* foram submetidas à avaliação de susceptibilidade por teste de disco-difusão para amoxicilina + ácido clavulânico, ceftazidima, cefotaxima, ceftriaxona, cefepime, ceftioxima, aztreonam, ertapenem, imipenem, meropenem, sulfametoxazol+trimetoprim, ácido nalidixico, ciprofloxacina, gentamicina e tetraciclina.

Foram pesquisados genes codificadores de ESBL (*blaCTX-M* grupo 1, *blaCTX-M* grupo 2, *blaCTX-M* grupo 8, *blaCTX-M* grupo 9, *blaTEM* e *blaSHV*) por PCR.

Resultados e Conclusão:

A partir de suabes de boca e pele de 19 pererecas-assobiadoras, foram isoladas 36 cepas de enterobactérias de importância clínica: *Enterobacter asburiae* (5,6%; 2/36), *Enterobacter cancerogenus* (5,6%; 2/36), *Enterobacter cloacae* (30,6%; 11/36), *Enterobacter kobei* (2,8%; 1/36), *Enterobacter xiangfangensis* (13,9%; 5/36), *E. coli* (8,3%; 3/36), *Klebsiella aerogenes* (5,6%; 2/36), *Klebsiella oxytoca* (19,4%; 7/36), *Klebsiella pneumoniae* (5,6%; 2/36) e *Klebsiella varicola* (2,8%; 1/36).

A resistência a amoxicilina + ácido clavulânico e cefoxitina foram as mais frequentes (25%; 4/20), seguida por cefotaxima (8,3%; 3/36), ceftriaxona (5,6%; 2/36) e tetraciclina (2,8%; 1/36).

Duas cepas de *E. coli* foram positivas para *blaCTX-M* grupo 8, uma cepa de *E. asburiae* e uma de *K. variicola* foram positivas para *blaTEM*.

A presença de enterobactérias de importância clínica em pererecas-assobiadoras, com destaque para a resistência a antimicrobianos, enfatiza a importância da vigilância epidemiológica em espécies exóticas invasoras como reservatórios de potenciais patógenos emergentes.

Animais sinantrópicos; ESBL; Espécies invasoras; Resistência a antimicrobianos;

#### ID 1280 - RES 29

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### POTENCIAL ANTIFÚNGICO DE CTP, UM NOVO COMPLEXO DE COBRE(II)-TEOFILINA/1,10-FENANTROLINA, SOBRE ESPÉCIES DE *Candida* NÃO *albicans* RESISTENTES AO FLUCONAZOL

BARBOSA, P. F.<sup>1</sup>; FROTA, H. F.<sup>1</sup>; LORENTINO, C. M. A.<sup>1</sup>; AFFONSO, L. R. F.<sup>1</sup>; RAMOS, L. S.<sup>2</sup>; ABOSEDE, O. O.<sup>3</sup>; OGUNLAJA, A.<sup>4</sup>; BRANQUINHA, M. H.<sup>1</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ - RJ - Brasil; (3) Federal University Otuoke - Nigeria; (4) Nelson Mandela University - South Africa;

Introdução:

O aumento na incidência de infecções fúngicas oportunistas ocasionadas por espécies de *Candida* não-*albicans* vem sendo documentado em diferentes países. Tais espécies apresentam perfis de resistência aos principais antifúngicos utilizados na clínica médica, gerando falhas terapêuticas. Logo, a busca por novas estratégias contra cepas de *Candida* resistentes é de extrema importância.

Objetivo (s):

Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar o potencial anti-*Candida* de um novo composto de coordenação contendo cobre(II) complexado com teofilina (theo) e 1,10-fenantrolina (phen), nomeado como "CTP" - Cu(theo)2phen(H<sub>2</sub>O)-5H<sub>2</sub>O, contra seis espécies de *Candida* resistentes a antifúngicos, incluindo *C. auris*, *C. glabrata*, *C. haemulonii*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis*.

Material e Métodos:

CTP foi capaz de inibir o crescimento de todas as espécies, com concentrações inibitórias mínimas variando de 7,81 a 62,5 µg/mL e concentrações fungicidas mínimas variando de 15,62-62,5 µg/mL. Os experimentos demonstraram que o CTP inibiu efetivamente a atividade das desidrogenases mitocondriais, aumentando a produção intracelular de espécies reativas de oxigênio. Além disso, o uso de CTP resultou em danos significativos à membrana plasmática fúngica, conforme evidenciado pela incorporação de iodeto de propídio e a fragmentação do DNA. Imagens de microscopia eletrônica de varredura evidenciaram que a superfície fúngica sofreu alterações substanciais após o tratamento com CTP, incluindo a formação de invaginações que levaram a cavitações.

Resultados e Conclusão:

Tais modificações na superfície impactaram significativamente a capacidade das células de *Candida* em aderir à superfície de poliestireno e formar uma estrutura robusta de biofilme. O CTP também foi eficaz em desarticular biofilmes maduros formados por essas leveduras em suporte de poliestireno. Paralelamente, o CTP não causou lise em eritrócitos até a concentração de 1000 µg/mL. A toxicidade do CTP também foi avaliada in vivo usando larvas de *Galleria mellonella* e *Tenebrio molitor*. O CTP apresentou níveis nulos ou baixos de toxicidade em doses de 31,25 a 250 µg/mL por 5 dias. Após 24 horas de tratamento, as larvas de *G. mellonella* resistiram a altas doses, com valor de CC50 igual a 776,2 µg/mL, gerando índices de seletividade variando de 12,4 a 99,4 dependendo de cada espécie. Coletivamente, esses dados destacam que o CTP poderia servir como um potencial medicamento para tratar infecções causadas por espécies de *Candida* resistentes aos antifúngicos disponíveis.

1; 10-Fenantrolina; *Candida*; Compostos de coordenação; Mecanismos antifúngicos; Teofilina;

#### ID 1389 - RES 30

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Antimicrobial Photodynamic Therapy (APDT) Using Cationic Porphyrin and Zinc-porphyrin Photosensitizers

AZZELLINI, G. C.<sup>1</sup>; TORRES-CHIPANA, M. M.<sup>2</sup>; GIDLUND, M.<sup>3</sup>; BALDINI, R. L.<sup>4</sup>;

(1) Departamento de Química Fundamental IQ-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Interunidades de Biotecnologia - USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Departamento de Imunologia - ICB-USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) Departamento de Bioquímica - IQ-USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Antimicrobial Photodynamic Therapy (APDT) emerges as an attractive alternative to the use of antibiotics in the treatment of microbial infections, based on oxidative processes generated by photosensitizers (PS) stimulated by light.

Objetivo (s):

To investigate how the structural differences in cationic porphyrin compounds influence the photodynamic action in the inactivation of Gram positive and negative bacteria and microalgae.

Material e Métodos:

The cationic porphyrins *meso*-Methylpyridinium-Porphyrin (**P1**) and *meso*-Benzylpyridinium-Porphyrin (**P2**) and their respective metallic Zn(II) complexes (**ZnP1** and **ZnP2**) were used. *S. aureus*, *E. coli* and *P. aeruginosa* were grown in LB medium and *P. zopfii* was grown in BHI medium, at 37°C overnight and then adjusted to E7 – E8 CFU/mL. Photoinactivation was performed with suspensions of microorganisms previously incubated with photosensitizers and then washed with PBS. The samples were irradiated with 405 or 450 nm laser 200-300 mW, under agitation. Photoinactivation experiments were compared with respective controls. This study was submitted to the ethics committee: CEP-ICB nº 1014/2019.

Resultados e Conclusão:

Results: Zinc derivatives (**ZnP**) proved to be the most effective photosensitizers for all microorganisms investigated, requiring lower concentrations and shorter irradiation times to observe total inactivation. Particularly relevant are the results for the photoinactivation of the Gram negative *P. aeruginosa* and *E. coli* bacteria, which at **ZnP** concentrations of the order of 5E-7 – 5E-6 M, result in inactivation with irradiation times of 60 – 90 s. *S. aureus* was the microorganism most sensitive to the action of the PS since concentrations of the order of 1E-8 M of PS produce total inactivation within irradiation times of 30 – 60 s. **P1** (5E-7 M) was less effective in inactivating *P. zopfii* with a drop of 4log in 90 s irradiation; contrasting result is obtained with their zinc- complex **ZnP1** at very low concentration (5E-9 M) with total inactivation in 150 s. **ZnP2** and **P2** (both 5E-8 M) result in complete inactivation in irradiation times 30 – 60 s respectively.

Conclusions: The cationic porphyrinic PS are extremely effective in the *in vitro* inactivation of microorganisms at low concentrations with reduced irradiation times, particularly in the case of **ZnP** and the presence of the benzyl-pyridinium substituent, indicating that these structural characteristics result in a preferential interaction with microorganisms leading to the inactivation process.

Antimicrobial Photodynamic Therapy; Cationic Porphyrin Photosensitizers; Gram Negative and Positive Bacteria Photoinactivation; Microalgae Photoinactivation;

#### ID 1409 - RES 31

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### PERFIL DE RESISTÊNCIA À POLIMIXINA B EM BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS CARBAPENÊMICOS RESISTENTES

DAS NEVES, S. E.<sup>1</sup>; DE LIMA, R. M.<sup>1</sup>; BATISTA, C. S. P. F.<sup>1</sup>; BARROSO, L. D. C.<sup>1</sup>; VIANA, S. D. S.<sup>1</sup>; BRITO, R. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. A. A.<sup>1</sup>; RAMOS, T. C. A.<sup>2</sup>; CAMPELO, E. C.<sup>2</sup>; DO NASCIMENTO, C. N.<sup>2</sup>; ARAÚJO, C. F.<sup>1</sup>;

(1) LACEN-AM/FVS-RCP - MANAUS - AM - Brasil; (2) FVS-RCP - MANAUS - AM - Brasil;

Introdução:

A resistência bacteriana é uma ameaça à saúde pública mundial. A alta prevalência de infecções por bacilos gram-negativos em âmbitos hospitalares, com um consequente aumento da disseminação de cepas resistentes aos carbapenêmicos, tem ocasionado um aumento na prevalência de resistência a esta classe de antimicrobianos. Em razão disso, as polimixinas, antibióticos da década de 50, tem retornado à prática clínica como opção terapêutica

para infecções por bacilos gram-negativos resistentes aos carbapenêmicos. Com o intuito de fortalecer os programas de controle de infecção hospitalar, vigilância e o uso de antimicrobianos, este trabalho tem o objetivo de avaliar a extensão da resistência a polimixina B nas unidades hospitalares da cidade de Manaus.

#### Objetivo (s):

Avaliar o perfil de resistência de Bacilos Gram-Negativos frente a polimixina B de cepas provenientes das unidades hospitalares da cidade de Manaus-AM.

#### Material e Métodos:

Foram avaliados os Bacilos Gram-Negativos que apresentaram sensibilidade reduzida a pelo menos um dos carbapenêmicos (Meropenem, Imipenem e Ertapenem) isolados de cepas oriundas das unidades hospitalares da cidade de Manaus, de fevereiro a maio de 2024. A determinação da concentração inibitória mínima (CIM) foi realizada pela técnica de microdiluição em caldo e as concentrações de polimixina B testadas variaram de 0,5 a 64µg/mL.

#### Resultados e Conclusão:

Foram avaliados 45 isolados, sendo 14 unidades hospitalares particulares e 31 de unidades hospitalares públicas. Os isolados analisados foram provenientes principalmente de aspirado traqueal e sangue, onde a prevalência de resistência foi de 35,5% e de 17,7%, respectivamente. Os Bacilos Gram-Negativos mais frequentes foram *Pseudomonas aeruginosa* (17), *Acinetobacter baumannii* (13) e *Klebsiella pneumoniae* (5). Dos isolados, 15 (33,3%) apresentaram resistência a Polimixina B, os mais frequentes foram *P. aeruginosa* (7) e *Enterobacter sp* (3) enquanto 30 (66,6%) dos isolados apresentaram sensibilidade à Polimixina B.

Observou-se maior prevalência de resistência à polimixina B em *P. aeruginosa* sendo necessário medidas de prevenção frente a estes microrganismos resistentes. A polimixina B é a principal droga de escolha para bactérias multirresistentes e esta droga, pode ocasionar reações adversas neurotóxicas e nefrotóxicas portanto, faz-se necessário o monitoramento do uso e da sensibilidade antimicrobiana com intuito de subsidiar ações de vigilância em saúde.

Multirresistência; Polimixina B; Vigilância em saúde;

#### ID 1529 - RES 32

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Exploring the Multidrug Resistance Landscape of Bovine-associated *Staphylococcus aureus* from a One Health Perspective

FERREIRA, A. L. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. C. D.<sup>2</sup>; CALDAS, S.<sup>3</sup>; RAMOS SANCHEZ, E. M.<sup>4</sup>; DORNELES, E. M. S.<sup>5</sup>; CUSTÓDIO, D. A. C.<sup>6</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>3</sup>; DINIZ, S. A.<sup>6</sup>; SOUZA, F. N.<sup>7</sup>; CERQUEIRA, M. M. O. P.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Fundação Ezequiel Dias - Belo Horizonte - MG - Brasil; (4) Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - Peru; (5) Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG - Brasil; (6) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Unai - MG - Brasil; (7) Universidade Federal de Alagoas - Viçosa - AL - Brasil;

#### Introdução:

*Staphylococcus aureus* poses a significant threat to bovine udder health, with unquestionable importance in human and veterinary medicine, due to rising antimicrobial resistance. This pathogen is a leading cause of bovine mastitis, which is responsible for up to 70% of antimicrobial use on dairy farms. Furthermore, cows are the primary animal reservoir for the emergence of *S. aureus* human epidemic clones, demanding a comprehensive One Health approach. Understanding the antimicrobial resistance profiles of *S. aureus* strains isolated from dairy herds is crucial for developing effective antimicrobial strategy.

#### Objetivo (s):

Thus, this study aimed to explore the relationship between the antimicrobial resistance profiles of bovine-associated *S. aureus* and clonal diversity, herd origin, and host origins.

#### Material e Métodos:

This study, approved by the UFMG Bioethics Committee, obtained 212 *S. aureus* isolates (197 from subclinical mastitis, 9 from clinical mastitis, and 6 from nasal swabs) from four commercial dairy herds with high *S. aureus* mastitis prevalence. All *S. aureus* isolates were identified by MALDI-ToF MS and PCR targeting the nuclease gene. *S. aureus* spa typing involves amplifying the polymorphic X region of the protein A gene. Methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) was identified using the disk diffusion method and PCR for the *mecA* and *mecC* genes. Susceptibility to 10 antimicrobials, including critically important ones, was determined by the Minimum Inhibitory Concentration method. Multidrug resistance was defined as resistance to three or more antimicrobial classes (excluding ampicillin). The associations among the origins of *S. aureus*, herds, and multidrug resistance were explored using the Fisher exact and Chi-squared tests.

#### Resultados e Conclusão:

Our study reveals an alarming 19.34% of staphylococci isolates are multidrug-resistant identified in six of the 15 spa types identified. Here, spa type t267 was significantly associated with non-multidrug-resistant profile ( $P < 0.0001$ ), while spa type t6861 showed a higher multidrug-resistant profile ( $P = 0.03$ ). Furthermore, herds A and C exhibited a higher percentage of multidrug-resistant isolates compared to herd B ( $P < 0.0005$ ). We found no association between multidrug-resistant profiles and staphylococci origin. Thus, this study underscores the need for continuous surveillance of antibiotic resistance in staphylococci to curb the spread of multidrug-resistant strains.

antibiotic usage; antimicrobial resistance; mastitis; One health.; Staphylococci;

#### ID 1673 - RES 33

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### CARACTERIZAÇÃO GENÔMICA DE *Salmonella* Typhi REVELA CIRCULAÇÃO DE GENÓTIPO INCOMUM RESISTENTE AO CIPROFLOXACINO NO NORTE DO BRASIL

GARCIA, A. J. P.<sup>1</sup>; BEZERRA, M. M.<sup>2</sup>; DEL CASTILLO, J. C. S.<sup>2</sup>; RODRIGUES, Y. C.<sup>2</sup>; LIMA, K. V. B.<sup>3</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - ANANINDEUA - PA - Brasil; (2) Universidade Estadual do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

#### Introdução:

A Febre Tifoide continua sendo a doença predominante entre as febres entéricas em todo o mundo. O surgimento de isolados resistentes às fluoroquinolonas e às cefalosporinas de terceira geração levou a OMS destacar *S. Typhi* como um patógeno de alta prioridade para pesquisa e desenvolvimento de novos antibióticos. A detecção de genótipos epidêmicos de *S. Typhi* associados à disseminação de isolados que apresentam fenótipos de resistência antimicrobiana é preocupante tendo em vista o aumento de relatos em todo o mundo.

#### Objetivo (s):

Relatar a ocorrência de *Salmonella* Typhi genótipo 3 causando infecção humana na região Norte/Amazônia do Brasil.

#### Material e Métodos:

O DNA genômico foi extraído usando Kit PureLink TM Quick Gel Extraction (Life Technologies, CA) e sequenciado na plataforma NextSeq (Illumina) usando uma biblioteca de pares de 2X75 pb. TrimGalore v.0.6.6 (<https://github.com/FelixKrueger/TrimGalore>) foi usado para remover sequências de adaptadores e reduzir a qualidade das leituras. Unicycler v.0.4.8 foi usado para montagem de novo. Os contigs de novo foram submetidos ao Pathogen Watch (<https://pathogen.watch/>) para identificar compatibilidade com sorotipagem de *Salmonella* (SISTR), tipagem de sequência multilocus (MLST), MLST de genoma central (cgMLST) e genotipagem baseada em polimorfismo de nucleotídeo único (SNP) de *S. Typhi*. Os replicons plasmídicos foram identificados usando PlasmidFinder v2.1. A predição genética e mutações de ponto único foram identificadas usando PAARSNP v2.4.9 com blastn v2.2.30. O genoma foi anotado usando o Prokaryotic Genome Annotation Pipeline v.3.2 (PGAP) no NCBI.

**Resultados e Conclusão:**

O isolado IEC 38758 foi identificado como pertencente ao genótipo 3, ST1, apresentou uma mutação pontual no gene *gyrA* (Asp87Gly) associada à resistência às quinolonas, reafirmando o fenótipo de resistência à ciprofloxacina e ácido nalidíxico observado. As linhagens epidêmicas ST1 e ST2 geralmente coexistem e estão espalhadas principalmente por todo o mundo. Na região Sul do Brasil, estudo com 28 cepas de *S. Typhi* encontrou ST1 como a mais prevalente, incluindo representantes dos genótipos 2 e 4. Até onde sabemos, este é o primeiro relato de *Salmonella enterica* sorovar Typhi genótipo 3 no Brasil. Tais achados também indicam a presença de isolados geneticamente distintos daqueles previamente relatados, bem como o surgimento e disseminação endêmica de genótipos incomuns de *S. Typhi*, especialmente em regiões de extrema pobreza como ocorre na região Norte da Amazônia Brasileira.

Febre Tifoide; Resistência as quinolonas; *S. Typhi* genótipo 3;

**ID 1678 - RES 34**

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Efeitos do extrato de *Hypericum brasiliense* e o isolado Uliginosina B sobre *Staphylococcus aureus* resistente a drogas**

SCAFFO, J. C.<sup>1</sup>; SILVA, S. T. M.<sup>1</sup>; LORENTINO, C. M. A.<sup>2</sup>; SANGENITO, L. S.<sup>2</sup>; ABREU, L. S.<sup>1</sup>; ROCHA, L.<sup>1</sup>; MELLO, T. P.<sup>2</sup>; SANTOS, A. L. S.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

**Introdução:**

As infecções bacterianas são um grave problema de saúde pública. Dentre os principais patógenos, *Staphylococcus aureus* é classificado como prioridade alta pela OMS (2024) e como ameaças graves pelo CDC (2019). A pesquisa de novas moléculas é crucial para o avanço da terapia antimicrobiana, e produtos naturais são fontes de compostos bioativos para novos tratamentos.

**Objetivo (s):**

Este estudo visa avaliar a suscetibilidade, mecanismos de ação e toxicidade de *Hypericum brasiliense* e seu isolado uliginosina B em 7 cepas clínicas de *Staphylococcus aureus* multirresistentes a drogas.

**Material e Métodos:**

O extrato hexânico das partes aéreas foi obtido por maceração e fracionado por cromatografia em coluna, resultando em uma substância analisada por RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C. Foram realizados ensaios de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM) segundo os protocolos do CLSI (2023). A atividade anti-biofilme foi investigada em *S. aureus* tratados com *H. brasiliense* e uliginosina B em concentrações de 2×CIM a ¼×CIM, enquanto a desarticulação de biofilmes maduros foi avaliada com 8×CIM a CIM. Foram quantificadas a biomassa total corada com cristal violeta (590 nm), matriz extracelular corada com safranina (530 nm) e atividade metabólica com XTT (492 nm). A ação dos compostos sobre a atividade metabólica e membrana plasmática das células planctônicas de *S. aureus* foi investigada após 3 h de tratamento com concentrações de 4×CIM a ¼×CIM através da redução do XTT e marcação com iodo de propídeo, respectivamente. A citotoxicidade foi testada em células Vero e Hecat e em modelo de hemólise com concentrações de até 100×CIM.

**Resultados e Conclusão:**

Os resultados de CIM do extrato e do isolado variaram entre 6,25 e 3,90 µg/mL, e CBM entre 12,50 e 3,90 µg/mL. Observou-se uma redução de ~50% na formação e desarticulação de biofilmes. A atividade metabólica das culturas planctônicas foi reduzida em ~80%, enquanto as substâncias não induziram a ruptura de membrana. A concentração citotóxica que mata 50% das células foi de 414,75 µg/mL e 393,57 µg/mL para o extrato em células Vero e Hecat, respectivamente, e de 97,6 µg/mL e 212,26 µg/mL para o isolado. A atividade hemolítica foi observada nas maiores concentrações, 312 µg/mL para o extrato e 156 µg/mL para o isolado. Os dados indicam que as substâncias exibem atividade antivirulência contra *S. aureus*, impedindo a formação e promovendo a desagregação de biofilmes, além de apresentarem propriedades antibacterianas, atuando no metabolismo celular.

produtos naturais; Resistência antimicrobiana; *Staphylococcus aureus*;

**ID 1716 - RES 35**

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Frequência de mutações no gene *ribD* do *Mycobacterium leprae* em pacientes atendidos em uma fundação de referência no Amazonas**

DA SILVA, J. B.<sup>1</sup>; LETURIONDO, A. L.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, C. G.<sup>1</sup>; TALHARI, C.<sup>1</sup>; DE ANDRADE, M. F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA REGO, C. B.<sup>3</sup>; DE SOUZA, G. C.<sup>3</sup>; PINHEIRO, T. B.<sup>3</sup>; FERREIRA, C. d. O.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - FUHAM - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós Graduação em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva - INPA/UFAM; Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - FUHAM - Manaus - AM - Brasil; (3) Programa de pós-graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia da Universidade do Estado do Amazonas em parceria com a Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - UEA/FUHAM - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae* e também pelo *M. lepromatosis*, que atinge nervos e pele. Desde a década de 60, há diversos relatos de casos de resistência aos antimicrobianos (RAM) em hanseníase. Fatores como o tratamento irregular e/ou abandono de tratamento podem favorecer o surgimento de alterações genéticas em genes associados à RAM. Múltiplos genes já foram associados com a RAM em hanseníase, porém a busca por novos alvos é de fundamental importância para a definição da melhor conduta terapêutica. Novos estudos sugerem a participação de novos genes na RAM, dentre eles o gene *ribD*, que codifica uma enzima diidrofolato redutase alternativa, mecanismo associado com a RAM à dapsona.

**Objetivo (s):**

Investigar a frequência de mutações no gene *ribD* do *M. leprae* em pacientes atendidos em uma fundação de referência em dermatologia no Amazonas.

**Material e Métodos:**

Foram incluídas 100 amostras de biopsias de pacientes provenientes do fluxo contínuo de investigação da RAM em pacientes da Fundação Hospitalar Alfredo da Matta, sendo 73 com suspeita de recidiva e 27 casos novos. O DNA, extraído por meio de kit comercial, foi amplificado por PCR convencional para análise do gene *ribD*. Após amplificação, as amostras foram submetidas à reação de sequenciamento de DNA e eletroforese capilar no equipamento Seqstudio, da Applied biosystems. As sequências foram analisadas com o Software Mega Versão 11. Este estudo foi aprovado pelo CEP/FUHAM, sob o CAAE: 68098817.4.0000.0002.

**Resultados e Conclusão:**

Dos 23 casos novos, 14 não apresentaram amplificação do DNA alvo, impossibilitando assim a análise de sua sequência. As 13 amostras restantes tiveram seu DNA sequenciado, não apresentando mutações em sua sequência. Entre os pacientes com suspeita de recidiva, foram excluídas da análise 23 amostras, por não haver amplificação. No total, 50 amostras foram sequenciadas, 49 não apresentaram mutação e em uma amostra foi identificada a mutação Leu208Pro. O gene analisado apresentou baixa frequência de mutação na amostra analisada. A mutação Leu208Pro não está descrita na literatura, portanto não se pode confirmar a sua relação com a RAM em hanseníase. Faz-se necessário novos estudos para melhor compreensão da frequência de mutações e da correlação desse gene com a RAM em hanseníase.

Hanseníase; Resistência aos antimicrobianos; vigilância molecular;

**ID 1724 - RES 36**

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**O ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia grata* SCHAUER APRESENTA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA E AÇÃO FUNGICIDA in vitro CONTRA *Candida albicans***

SALES, F. d. N.<sup>1</sup>; REBOUÇAS, J.<sup>1</sup>; FERREIRA, D. d. S.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, C. C. d.<sup>2</sup>; ANDRADE, V. S.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; (2) Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil;

**Introdução:**

A levedura comensal *Candida albicans* é amplamente distribuída na pele, mucosa bucal, trato gastrointestinal e urogenital dos seres humanos. Embora faça parte da microbiota, pode invadir tecidos e causar candidíase cutânea e mucocutânea, bem como candidíase sistêmica. Além disso, espécies de leveduras do gênero *Candida* passaram a apresentar resistência aos antifúngicos convencionais utilizados na terapêutica antifúngica nas últimas décadas. Diante desse contexto, a indústria farmacêutica busca substâncias que apresentem potencial antifúngico, como os de origem vegetal, tendo em vista a grande variedade de propriedades antimicrobianas presentes nas plantas.

**Objetivo (s):**

Avaliar a atividade antifúngica *in vitro* do óleo essencial de *Lippia grata* Schauer contra *Candida albicans*.

#### Material e Métodos:

A bioatividade do composto foi investigada sobre 18 amostras de *Candida albicans*. Para determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) do óleo, foram utilizadas placas de 96 poços contendo meio RPMI 1640. Para a Concentração Fungicida Mínima (CFM), foi utilizado o método de "spot" em meio Ágar Sabouraud dextrose.

#### Resultados e Conclusão:

Constatou-se atividade antifúngica do produto natural para 100% das cepas testadas com CIM e CFM variando entre 390.62 µg/mL a 3.125 µg/mL. Somado a isso, foi observado atividade fungicida ao avaliar o tipo de ação da substância na determinação da CFM. Conclui-se que o óleo essencial de *Lippia grata* apresenta atividade antifúngica relevante para *Candida albicans*, motivando novos estudos com o intuito de desenvolvimento futuro de fitofármacos para auxiliar no tratamento de infecções fúngicas causadas por esse patógeno.

Candidíases; fitoconstituintes.; produtos naturais;

#### ID 1733 - RES 37

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### PERFIL DE SENSIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS DE BACTÉRIAS DA MICROBIOTA ORAL DE *Bothrops* spp.

ALCANTARA ABREU, J. M.¹; SANTOS PEREIRA, Y. V.¹; DE LIMA SILVA, A. V.¹; COSTA BOSSO SPROGER, A. C.¹; LUNA DA SILVA, I. C.¹; SANTOS VIEIRA, Y. V.¹; DE ALBUQUERQUE CARDOSO, M. B.¹; LÚCIO DE SOUZA, M. O.¹; CHAVES DA SILVA, K. P.¹; PINHEIRO, F. A.²; DE SOUZA, F. N.³;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL - VIÇOSA - AL - Brasil; (2) FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - SP - Brasil; (3) ESCOLA DE VETERINÁRIA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE - MG - Brasil;

#### Introdução:

A resistência antimicrobiana é uma preocupação crescente mundialmente, comprometendo a eficácia de tratamentos médicos. Nesse cenário, pesquisas sobre a sensibilidade aos agentes antimicrobianos na microbiota de animais como as serpentes são fundamentais para compreender a disseminação desse fenômeno na natureza.

#### Objetivo (s):

Mensurar o perfil de resistência a antimicrobianos de isolados orais de serpentes do gênero *Bothrops*.

#### Material e Métodos:

Em amostras orais de serpentes do gênero *Bothrops* foram isolados cepas de *Acinetobacter pittii*, *Bacillus cereus*, *Enterococcus faecalis*, *Providencia rettgeri*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Pseudomonas stutzeri*, as quais foram submetidas a Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos (TSA) pelo método de difusão em disco Kirby-Bauer e avaliadas de acordo com o Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing - BrCAST, sendo testadas com aminoglicosídeos - gentamicina 10mcg (GEN) e ampicacina 30 mcg (AMI), quinolonas - ciprofloxacina 5mcg (CIP), cefalosporinas - ceftriaxona 30mcg (CRO), e penicilinas - amoxicilina/ácido clavulânico 30 mcg (AMC).

#### Resultados e Conclusão:

*P. stutzeri* e *E. faecalis* apresentaram sensibilidade a todos os antimicrobianos testados, enquanto o restante das cepas apresentaram sensibilidade à CIP, AMI e GEN e resistência à AMC, com exceção da *P. rettgeri* que foi resistente à GEN e sensível à AMC. Quanto à CRO, *A. pittii* e *B. cereus* apresentaram-se resistentes, enquanto *P. rettgeri* e *P. aeruginosa* tiveram resistência intermediária. Agrupando cepas de resistência intermediária às cepas resistentes, 4 (66,5%) das cepas apresentaram resistência dupla (RD) enquanto 2 (33,5%) não apresentaram resistência a nenhum dos antibióticos testados, não havendo cepas multirresistentes. A proximidade destes animais com atividades humanas e o uso terapêutico de antibióticos neles e em seus alimentos estão ligados ao surgimento de cepas resistentes, o que é significativo para a saúde pública. O uso preventivo de antibióticos de amplo espectro, como AMC, em casos de acidentes ofídicos é amplamente difundido, neste estudo indica-se também o uso dos antimicrobianos CIP, GEN e AMI para prevenção de infecções bacterianas em casos de acidentes ofídicos.

resistência; Saúde Pública; Serpentes; Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos.;

#### ID 1789 - RES 38

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Perfil de resistência antimicrobiana às fluoroquinolonas utilizadas na terapêutica de infecção do trato urinário (ITU) comunitária não complicada de pacientes atendidos na rede de atenção básica do SUS do município de Rio Claro, SP

JACOMINI, D. L. J.¹; BRITO, A. D. O.¹; HEBLING, H. M.¹; RODRIGUES, L.¹; LOPES, D. F.¹; DONADI, A. B.¹;

(1) CLARETIANO- CENTRO UNIVERSITÁRIO - Rio Claro - SP - Brasil;

#### Introdução:

As ITUs não complicadas na comunidade são classificadas em uretrite, cistite ou pielonefrite. Com a Enterobacteriaceae *Escherichia coli* representando entre 70-90% dos casos. O diagnóstico é feito por rastreio microbiológico, com tratamento geralmente realizado de forma empírica, o que pode contribuir para uma alta taxa de resistência aos antimicrobianos.

#### Objetivo (s):

Identificar e analisar o perfil microbiano e antibacteriano às fluoroquinolonas comumente empregadas em pacientes com ITUs atendidos na rede de atenção básica do SUS.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo, de uma série de casos, prospectivo de pacientes que fazem uso do atendimento na rede de atenção básica do SUS, Rio Claro, SP. Estudo aprovado, no. 5.471.452 (CEP/CONEP/Claretiano Centro Universitário).

#### Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 5266 amostras de uroculturas e antibiogramas. As principais bactérias encontradas foram a *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterococcus faecalis*. Os antibiogramas apontaram resistência de *E. coli* para ciprofloxacino (CIPRO) e norfloxacino (NOR) acima de 35%. Para *K. pneumoniae* foi de 31,66% para o CIPRO e de 30,64% para NOR. *E. faecalis* foi 10,25% de resistência ao CIPRO e ao levofloxacino. Os dados demonstram um maior padrão de resistência às fluoroquinolonas CIPRO e NOR, o que resulta em maior cautela no tratamento empírico de ITUs.

Antimicrobianos; Fluoroquinolonas; ITU; resistência.;

#### ID 1980 - RES 39

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### MONITORAMENTO DE GENES DE RESISTÊNCIA EM BACILOS GRAM NEGATIVOS EM AMOSTRAS BIOLÓGICAS

BATISTA, C. S. P. F.¹; LIMA, R. M.¹; NEVES, S. E.¹; BARROSO, L. C.¹; JÚNIOR, W. A.¹; MASSUNARI, G. K.¹; OLIVEIRA, M. A.¹; RAMOS, T. C. A.²; CAMPELO, E. C.²; DO NASCIMENTO, C. N.²; ARAÚJO, C. F.¹;

(1) LACEN-AM/FVS-RCP - MANAUS - AM - Brasil; (2) FVS-RCP - MANAUS - AM - Brasil;

#### Introdução:

Para a Saúde Pública a resistência bacteriana aos antimicrobianos, é motivo de preocupação permanente, pois coloca em risco a eficácia da prevenção e dificulta o tratamento de um número cada vez maior de infecções, aumentando o risco de propagação para outras pessoas além de tornar medicamentos ineficazes. Soma-se a isso o aumento da morbimortalidade dos pacientes internados aumentando os gastos com outros medicamentos gerando, ainda patógenos multirresistentes.

#### Objetivo (s):

Avaliar a prevalência de desenvolvimento de resistência a Carapenemases nas cepas avaliadas no LACEN-AM no primeiro quadrimestre de 2024.

#### Material e Métodos:

Estudo descritivo de corte transversal de isolados bacterianos de cepas encaminhadas ao LACEN-AM no primeiro quadrimestre de 2024. Os dados foram coletados do Gerenciador de Ambiente GAL. A identificação da presença de genes de resistência aos carbapenêmicos foi realizada por PCR em Tempo Real e os microrganismos pesquisados foram *Acinetobacter baumannii*, Enterobacterales e *Pseudomonas aeruginosa*.

Resultados e Conclusão:

Foram recebidas 105 cepas para avaliação de bla KPC, bla NDM, bla OXA23 e bla OXA51. Das 27 amostras analisadas de *A. baumannii*, foram detectadas, 27 bla OXA23 e 27 de bla OXA51. Das 40 amostras de Enterobacterales foram detectadas 22 bla KPC e 7 bla NDM. Das 38 amostras de *P. aeruginosa* 4 bla KPC. O *A. baumannii* foi o que apresentou o maior prevalência de genes detectados de bla OXA23 e de bla OXA51 estes são considerados um marcador para esta bactéria sendo esperado este resultado.

Os dados deste estudo nos mostra a prevalência maior em amostras de *A. baumannii* com cepas de bla OXA23 e bla OXA51 e em segundo as Enterobacterales com a prevalência de KPC e NDM. No Amazonas, há uma lacuna significativa em estudos epidemiológicos e microbiológicos focados no conhecimento do perfil bacteriano e consequente genes de resistência circulante. A pesquisa é importante, considerando que o Amazonas possui o maior estado da região norte com números de morte por septicemia 16,2 óbitos/por 100 mil habitantes. A detecção precoce e o monitoramento contínuo de cepas bacterianas subsidiam ações de vigilância na implementação de medidas preventivas e na otimização do uso de antibióticos. Contribuindo para o controle da infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS), ao mesmo tempo em que assistiu a saúde única ao diminuir a disseminação de microrganismos multirresistentes.

Bacilos Gram negativos; Carbapenemases; infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS);

**ID 1985 - RES 40**

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Thermal transformation of Simonskolleite into Zinc Oxide increases biocompatibility, antibacterial and anti-biofilm effect**

PERINI, H. F.<sup>1</sup>; MATOS, B. S.<sup>1</sup>; DE SOUSA, I. O. F.<sup>1</sup>; TREVISAN, R. O.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

Simonskolleite (SM) is produced through the corrosion of zinc and crystallizes into hexagonal macroplatelets with perfect cleavage parallel to the (001) plane. Heat treatment partially transforms SM into ZnO nanocomposites, potentially modifying its biological activity. Given the demonstrated anticancer properties of SM and thermal treated SM, we investigated the antibacterial activity and biocompatibility of SM and its heat-treated derivatives (1h at 250, 500, 750, and 1000 °C).

Objetivo (s):

Determine the antibacterial and anti-biofilm action of SM and its thermal derivatives against *Escheria coli*, *Klebsiella pneumoniae* and KPC and verify the toxicity of nanocomposites using *Galleria mellonella* model.

Material e Métodos:

Inhibition of bacterial growth and anti-biofilm assays of SM, SM-250, SM-500, SM-750 and SM-1000 were performed using *E. coli* ATCC 25922, *K. pneumoniae* ATCC 70063, and a clinically isolated KPC. Growth inhibition was performed through the broth microdilution method, and violet crystal assay was used to determine the inhibition of biofilm forming capacity. Additionally, we evaluated the activity of nanocomposites against 24-hour preformed biofilms employing the MTT metabolization assay. Finally, we examined the potential biocompatibility of the compounds through survival curve analysis in the *Galleria mellonella* larvae model.

Resultados e Conclusão:

All tested nanocomposites exhibited bacterial growth inhibition at the highest concentration tested (100 µg/mL), with particularly pronounced effects against the *E. coli* strain. Subinhibitory concentrations of all nanocomposites resulted in more than 50% inhibition of biofilm formation of *K. pneumoniae* and *E. coli*, whereas SM-1000 (12.5 µg/mL) inhibited approximately 40% of biofilm formation in the KPC strain. Thermal treatment enhanced the antibacterial efficacy of SM, with SM-500, SM-700, and SM-1000 significantly reducing the viability of preformed biofilm cells in *K. pneumoniae* and *E. coli*. The *G. mellonella* survival curve indicated that none of the tested nanocomposites exhibited toxicity at higher concentrations (100 µg/larvae). In conclusion, the thermal treatment of SM augments its antibacterial properties without inducing toxicity in the tested model, suggesting the potential application of these nanocomposites in human health.

antibiotic.; *Galleria mellonella*; Nanocomposites; toxicity;

**ID 1998 - RES 41**

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Biocompatibility, Antibacterial and anti-biofilm effect of ZnO/AgO/TiO2 nanocomposites**

PERINI, H. F.<sup>1</sup>; MATOS, B. S.<sup>1</sup>; TREVISAN, R. O.<sup>1</sup>; BOLOGNA, T. S.<sup>1</sup>; SILVA, A. C. A.<sup>2</sup>; SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

Nanotechnology enables precise control over size and shape, allowing for the customization of properties optimized for specific applications. Zinc Oxide (ZnO), silver, and Titanium Dioxide (TiO2) possess antimicrobial properties and can be produced using environmentally friendly methods. Combining these materials through nanotechnology can result in new materials with enhanced properties and potentize their biological applications.

Objetivo (s):

Evaluate the antimicrobial and anti-biofilm properties of nanocomposites composed of different proportions of ZnO/Ag and TiO2, as well their biocompatibility.

Material e Métodos:

Nanocomposites were synthesized using a patented method (BR 10 2018 007714 7) with varying proportions of ZnO/Ag and TiO2. The final nanocomposites tested were: ZnO/Ag (9% Ag), TiO2, 25Ti:75ZnAg, 50Ti:50ZnAg, and 75Ti:25ZnAg. The inhibition of bacterial growth was assessed using the broth microdilution method (100 to 6.25 µg/mL) against *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, and a clinical strain of MRSA. Subinhibitory concentrations were selected to evaluate the inhibition of biofilm formation by the bacterial strains by the crystal violet method. Pre-formed biofilms (24 h) were treated with 100 µg/mL – 24h and the cell viability measured by MTT method. To evaluate toxicity against human cells, peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) were treated with the same concentration of nanocomposites used in the antibacterial assays.

Resultados e Conclusão:

All tested nanocomposites, except ZnAg at 100 µg/mL, did not exhibit toxicity against PBMCs. The inhibition of bacterial growth indicated that ZnAg demonstrated a higher antibacterial effect (>60%) against *S. aureus* and MRSA and inhibited their biofilm formation capacity by more than 30%. However, the 75Ti:25ZnAg and 50Ti:50ZnAg nanocomposites showed 50% growth inhibition at 100 µg/mL against these strains. These nanocomposites also exhibited increased antibacterial effects against *E. coli* (100% inhibition - 50 µg/mL). Additionally, 25Ti:75ZnAg showed action against pre-formed MRSA biofilms, reducing viability by over 35%. The combination of ZnO/Ag/TiO2 maintained antibacterial efficacy while reducing toxicity. Furthermore, the effect against pre-formed biofilms suggests potential clinical applications.

antibiotic.; antimicrobial resistance; MRSA; nanotechnology;

**ID 2035 - RES 42**

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Cinamaldeído como adjuvante na ressensibilização de *Klebsiella pneumoniae* multirresistente**

DE SOUZA, G. H. d. A.<sup>1</sup>; VAZ, M. S. M.<sup>2</sup>; STURARO, M. C.<sup>2</sup>; FRAGA, T. L.<sup>3</sup>; SIMIONATTO, S.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - Dourados - MS - Brasil; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - DOURADOS - MS - Brasil; (3) Centro Universitário da Grande Dourados - DOURADOS - MS - Brasil;

## Introdução:

O surgimento e a disseminação de bactérias resistentes aos carbapenêmicos e à polimixina representam uma preocupação crítica para a saúde global e reforçam a necessidade de novas abordagens terapêuticas. A combinação de antibióticos comerciais com óleos essenciais e/ou fitoquímicos, tem mostrado potencial sinérgico em aumentar a eficácia dos antibióticos.

## Objetivo (s):

Este estudo avaliou a atividade antibacteriana *in vitro* e *in vivo* do trans-cinamaldeído, um aldeído  $\alpha$ ,  $\beta$ -insaturado, particularmente abundante nos óleos essenciais de *Cinnamomum* spp., como adjuvante em combinação com antibióticos contra isolados de *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenêmicos e à polimixina (Kp-RCP).

## Material e Métodos:

As bactérias avaliadas neste estudo apresentavam multiresistência a uma ampla gama de antimicrobianos, e abrigavam o gene *blaKPC-2*, conferindo resistência aos beta-lactâmicos, e exibiam alterações no gene *mgrB*, responsável pela resistência à polimixina. O potencial sinérgico do trans-cinamaldeído em combinação com os antibióticos polimixina B, meropenem, cefepime, ceftazidima e ceftriaxona foi avaliado pela determinação da concentração inibitória mínima (CIM), ensaio de checkerboard e tempo de sobrevivência. Para os estudos *in vivo*, a eficácia da combinação de trans-cinamaldeído e polimixina B foi investigada em camundongos Swiss com modelo de infecção intraperitoneal por Kp-RCP.

## Resultados e Conclusão:

A combinação de cinamaldeído com polimixina B, meropenem, ceftazidima, cefepime e ceftriaxona mostrou efeitos sinérgicos, ressensibilizando cepas resistentes a estes antibióticos. *In vitro*, cinamaldeído combinado com polimixina B erradicou bactérias em 8 horas. *In vivo*, camundongos tratados com cinamaldeído e polimixina B apresentaram redução significativa das UFCs no sangue, indicando a eficácia dessa abordagem. Em conclusão, esses resultados destacam o cinamaldeído como um agente adjuvante capaz de aumentar a eficácia de diferentes antibióticos. Em particular, quando combinado com doses reduzidas de polimixina, o cinamaldeído mostrou-se uma estratégia promissora para ressensibilizar cepas de Kp-RCP, representando um componente essencial no desenvolvimento de novas formulações terapêuticas, com potencial para exploração pela indústria farmacêutica.

Multiresistência.; produtos naturais; resistência a antibióticos; Sinergismo;

ID 2080 - RES 43

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Photodynamic Activity of Cationic Porphyrins in the Inactivation of Microbial Pathogens in Milk**TORRES-CHIPANA, M. M.<sup>1</sup>; AZZELLINI, G. C.<sup>2</sup>; GIDLUND, M.<sup>3</sup>; BALDINI, R. L.<sup>4</sup>;

(1) Interunidades de Biotecnologia - SP - SP - Brasil; (2) Departamento de Química - IQ - USP - SP - SP - Brasil; (3) Departamento de Imunologia ICB - USP - SP - SP - Brasil; (4) Departamento de Bioquímica - IQ - USP - SP - SP - Brasil;

## Introdução:

The use of antibiotic for the treatments of bovine mastitis leads to the interruption of milk production for a long period. The constant use of antibiotics, sometimes without adequate surveillance, might lead to the development of resistance in these pathogenic microorganisms. Antimicrobial Photodynamic Therapy (APDT) emerges as an attractive alternative to the use of antibiotics in the treatment of microbial infections, being based on light-stimulated oxidative processes.

## Objetivo (s):

To investigate the photodynamic action of cationic porphyrins and metalloporphyrins in the inactivation of *S. aureus* and *E. coli* isolated from bovine mastitis in milk.

## Material e Métodos:

Two cationic porphyrins meso-Methylpyridinium-Porphyrin (P1) and meso-Benzylpyridinium-Porphyrin (P2) and their respective metallic Zn(II) complexes (ZnP1 and ZnP2) were used. *S. aureus* and *E. coli* were grown in Luria Bertani (LB) medium at 37°C overnight and then adjusted to E7 – E8 CFU/mL. Photoinactivation studies in milk were performed on LB agar plates irradiated with a 300 W tungsten-halogen lamp for 30 minutes. Photoinactivation experiments were compared with their respective controls. This study was submitted to the ethics committee: CEP-ICB nº 1014/2019.

## Resultados e Conclusão:

Results: *E. coli*: In the absence of milk, P1 and P2 were effective in total photoinactivation showing a 7 log reduction, while in milk, the photodynamic action is dependent on the concentration used. P1 showed total photoinactivation from 5E-5 M, whereas P2 at this concentration showed a 3 log inactivation, with total inactivation obtained at a concentration of 2E-4 M. The zinc-porphyrins showed similar results in Phosphate-buffered saline (PBS), showing total inactivation. However, in milk, both ZnP1 and ZnP2 were less effective, with a 3 log reduction regardless of the concentration used in the range of 5E-6 M to 2E-4 M. *S. aureus*: Both the porphyrins and zinc-porphyrins used were effective in the photoinactivation of *S. aureus* in milk, with total photoinactivation being achieved at significantly lower concentrations (P1: 2E-5 M; P2: 1E-6 M; ZnP1: 1E-7 M; ZnP2: 2E-7 M) than in the case of *E. coli*.

Conclusion: The investigated porphyrin compounds photoinactivate microorganisms in milk, being particularly effective for *S. aureus* at micromolar concentrations. The results in milk for *E. coli* demonstrate that the interaction of porphyrin compounds with the bacteria is hampered by the milk components, requiring higher concentrations for the photodynamic effect.

bovine mastitis.; cationic porphyrin and zinc-porphyrin; E. coli and S. aureus infections; photoinactivation of pathogens in milk;

ID 2098 - RES 44

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Caracterização do perfil de resistência genotípica e fenotípica de enterobactérias no ambiente e na comunidade em Salvador, Bahia**ANDRADE, L. S. d. A.<sup>1</sup>; SILVA, D. V. E. d. R.<sup>1</sup>; BORGES, H. R. S.<sup>1</sup>; CRUZ FILHO, J. R. P.<sup>1</sup>; SILVA, L. K.<sup>1</sup>; BLANTON, R. E.<sup>2</sup>; REIS, M. G. d.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Gonçalo Moniz - Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz Bahia) - Salvador - BA - Brasil; (2) Tulane University - United States;

## Introdução:

A resistência antimicrobiana é um dos maiores desafios atuais para a saúde pública devido ao aumento de infecções causadas por bactérias resistentes. Em 2017, a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu uma lista de prioridades críticas para novos estudos, destacando as espécies bacterianas da ordem *Enterobacterales*. Assim, é essencial caracterizar a disseminação de bactérias resistentes no ambiente e na comunidade para ampliar o conhecimento sobre este problema.

## Objetivo (s):

O estudo visa caracterizar o perfil genotípico e fenotípico de resistência aos antimicrobianos das espécies *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter cloacae* encontradas no ambiente e na comunidade.

## Material e Métodos:

Foram realizadas duas coletas de água na bacia do Rio Camarajipe em seis pontos da nascente à foz, e uma coleta de amostras de fezes de moradores do bairro de Saramandaia, Salvador-BA. As amostras de água foram plaqueadas em ágar MacConkey e CHROMagar, e as de fezes apenas em ágar MacConkey. Isolados com características morfológicas sugestivas das espécies de interesse foram selecionados e inoculados em ágar TSI para identificação bioquímica. Esses isolados foram processados pelo MALDI-TOF e Vitek para confirmação do gênero, espécie e determinação do perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos. Para análise dos genes associados à resistência, os isolados foram submetidos a reações de PCR convencional monoplex e multiplex, utilizando primers para genes associados à resistência a betalactâmicos descritos na literatura. O estudo foi aprovado pelo CEP-FIOCRUZ sob o número CAAE: 42424915.9.0000.0040 e cadastro no SiSGEN número A60440F.

## Resultados e Conclusão:

No total foram coletados 77 isolados ambientais e 109 isolados comunitários provindos de 82 participantes. A maior frequência de resistência aos antimicrobianos foi para Amoxicilina-ácido clavulânico na comunidade e cefuroxima intravenosa no ambiente. E o gene com maior frequência foi o *blaTEM* com 40% na comunidade e 37% no ambiente, que está relacionado a resistência aos antibióticos supracitados. Estes achados demonstram que a resistência antimicrobiana está presente nas bactérias isoladas na comunidade e no rio Camarajipe em Salvador. E indicam que a presença desses genes de resistência nessas bactérias pode tornar os antibióticos relacionados menos eficientes quando utilizados em esquemas de tratamento futuros assim como a necessidade de melhoria nas políticas de saneamento para reduzir as possibilidades de contaminação das águas com essas bactérias.

Microbiologia ambiental; Resistência antimicrobiana; Saúde Única;

## ID 2246 - RES 45

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Ts-MAP1: AVALIAÇÃO DO PEPTÍDEO SINTÉTICO MULTIFUNCIONAL BIOINSPIRADO NA TOXINA DE TITYUS SERRULATUS**

LACERDA, A. P.¹;

(1) UCDB - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

Atualmente, a procura de biomoléculas multifuncionais que possam ser utilizadas no combate e controle a microrganismos patogênicos se torna uma área de extremo interesse na investigação de animais peçonhentos, especialmente escorpiões. O veneno do escorpião fornece uma fonte de moléculas bioativas com potencial farmacológico, tais como peptídeos antimicrobianos capazes de combater inflamações crônicas causadas por infecções bacterianas.

Objetivo (s):

Por meio de desenho racional utilizando ferramentas de bioinformática, o peptídeo denominado Ts-MAP1, bioinspirado no peptídeo TsAP-2 da toxina do escorpião amarelo brasileiro *T. serrulatus*

Material e Métodos:

O peptídeo análogo Ts-MAP1 (NH<sub>2</sub>-FLKMIPRLIKGLISAFK-COOH), carga líquida de (+4), hidrofobicidade de (0,725), resíduos hidrofóbicos (64%) e momento hidrofóbico (0,749). Para a construção do peptídeo, os atributos físico-químicos foram reorganizados em uma estrutura helicoidal anfipática com a adição de lisina e arginina.

Resultados e Conclusão:

O Ts-MAP1 exibiu uma atividade antibacteriana e antibiofilme contra várias bactérias com elevada seletividade em *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus aureus*. O Ts-MAP1 foi caracterizado como um peptídeo ativo com potencial antibacteriano. Além disso o peptídeo Ts-MAP1 não apresentou hemólise. Os dados aqui apresentados indicam um peptídeo sintético funcional obtido por meio de ferramentas de desenho racional como candidato para combater e controlar agentes patogênicos bacterianos e de biofilme.

Bactérias Patogênicas; Erradicação de Biofilme; Peptídeo antimicrobianos; Potencial Zeta; Toxina do escorpião;

## ID 2437 - RES 46

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Whole Genome Sequencing-Based Prediction of Antimicrobial Susceptibilities (WGS-AST) in Multidrug-Resistant *Klebsiella pneumoniae* from Salvador, Brazil**

DOS SANTOS, I. A.¹; DA ROCHA, D. J. P. G.¹; BELITARDO, E. a. M. d. A.¹; SACODA, F. G.¹; DE OLIVEIRA, J. V.¹; MONTEIRO, A. d. S. S.²; MELO, A. O. d. S.³; AZEVEDO, V. A. d. C.⁴; REIS, J. N.³; PACHECO, L. G. C.¹;

(1) Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (2) Faculdade de Farmácia, Instituto Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (3) Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; (4) Escola de Veterinária, Universidade Federal da Bahia - Rede de Ciências Ômicas - Salvador - BA - Brasil;

Introdução:

*Klebsiella pneumoniae* is a priority pathogen for genomic surveillance of antimicrobial resistance. Although phenotypic antimicrobial susceptibility tests (AST) remain as the most traditional methods to guide therapeutic interventions, their integration with whole genome sequencing (WGS) might improve the decision-making process, then reducing the lethality of infections.

Objetivo (s):

The aim of this study was to evaluate the reliability of using WGS to predict phenotypic antimicrobial susceptibility profiles in clinical isolates of *K. pneumoniae* collected in tertiary hospitals in the city of Salvador, Brazil.

Material e Métodos:

Thirteen samples of *K. pneumoniae* collected between 2010 and 2022 were isolated from blood, urine, cerebrospinal and abdominal fluids. The study has been approved by an institutional Ethics Committee (FACFAR/UFBA nº 2.170.080/2017). The antimicrobial susceptibilities of the isolates were tested by Vitek-2 and disc-diffusion method, to the following antibiotics: amikacin, aztreonam, cephalosporins (cefepime, ceftazidime, ceftioxime, cefuroxime, cefoxitin), ciprofloxacin, gentamicin, piperacillin + tazobactam, imipenem, meropenem, and ertapenem. WGS was performed by Illumina technology, using paired-end reads. Genome assemblies and annotation were achieved through the BV-BRC bioinformatics platform. Genome-based prediction of AMR of all isolates was accomplished through ResFinder v.4.4.

Resultados e Conclusão:

The assembled genomes presented a mean estimated length of 5.5Mbp (5.3Mbp-5.7Mbp), with G+C contents between 57.05% and 57.30%, and contig N50s varying from 168,872bp to 499,608 bp. Plasmid sequences were detected by the mlPlasmids tool in all sequenced isolates. ResFinder predicted resistance to amikacin, aztreonam, carbapenem and cephalosporins in 38.5% of the isolates; to piperacillin + tazobactam, in 46.1% of the isolates; and to gentamicin in 23.1%. Phenotype and genotype integration revealed that *blaCTX-M-15*, *aac(3)-IId* and *aac(6)-Ib-cr* correctly predicted resistance for aztreonam, gentamicin and amikacin; *blaNDM-1* was a good predictor for imipenem, ertapenem, meropenem and piperacillin + tazobactam; and *blaCTX-M-15*, *blaNDM-1*, *blaTLA-1*, *blaTEM-1B*, *blaOXA-1*, to cephalosporins; *qnrB*, to ciprofloxacin (accuracy 76.9%-100%). Although *OqxA* and *OqxB* were present in all isolates, these genes were correctly associated with phenotypic resistance to ciprofloxacin in only 38.5% of the studied samples, showing a very poor specificity for fluoroquinolone resistance prediction.

antimicrobial resistance; genomic surveillance; ResFinder 4;

## ID 2472 - RES 47

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**PROSPECÇÃO DE NOVOS COMPOSTOS ANTIFÚNGICOS FRENTE A ISOLADOS DE *Sporothrix* spp.**

DE LIMA, J. M.¹; ANTÔNIO, M. E. d. S.¹; BARROS, G. R.¹; SILVA, I. G.¹; ALVES, M. A. R.¹; FIGUEREDO, S. d. C.¹; COSTA, B. G. M.¹; BUONAFINA PAZ, M. D. S.¹; INÁCIO, C. P.¹; NEVES, R. P.¹;

(1) UFPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A esporotricose é uma micose subcutânea aguda ou crônica ocasionada por fungos termodimórficos do complexo *Sporothrix schenckii*. Em seres humanos, apresenta manifestações clínicas classificadas como: cutânea localizada, linfocutânea, cutâneo disseminada e sistêmica. Para o tratamento são utilizadas drogas antifúngicas, sendo o itraconazol a primeira escolha para as formas cutâneas e linfocutâneas. Porém, devido ao uso indiscriminado dos antifúngicos, há um aumento na resistência fúngica contra essas drogas, resultando em falha terapêutica. Assim, é necessário a busca por novos compostos com potencial atividade antifúngica.

Objetivo (s):

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar e comparar o perfil de susceptibilidade de antifúngicos utilizados na prática clínica com novos compostos anti-*Sporothrix*.

Material e Métodos:

Para a análise, foram realizados testes de susceptibilidade antifúngica de três fármacos: Itraconazol, Cetoconazol e Voriconazol e de seis novos compostos derivados cumarínicos: Umbeliferone, Esculetina, 3-Hidroxicumarina, Scopoletina, Dicumarol e Scoparone frente a doze cepas das espécies *Sporothrix brasiliensis* e *Sporothrix schenckii*. Para os critérios de susceptibilidade, foram considerados as recomendações da diretriz do documento do CLSI M38A. Além disso, dentre os novos compostos avaliados, foi analisado a ação da scoparone com o itraconazol utilizando cepa resistente de *S. brasiliensis* pela técnica de "Tabuleiro de Xadrez".

Resultados e Conclusão:

Dos isolados testados, oito foram considerados sensíveis aos antifúngicos, exceto duas cepas de *S. brasiliensis* que apresentaram resistência para o itraconazol (CIM <16µg/mL). Em relação ao voriconazol, duas cepas de *S. brasiliensis* apresentaram resistência (CIM <16µg/mL) e para o cetoconazol uma cepa (CIM <16µg/mL). As moléculas esculetina, scopoletina e a scoparone apresentaram atividade antifúngica para quatro isolados com CIM de 500 µg/mL. Paralelamente, não foi observada atividade antifúngica da umbeliferone, 3-hidroxicumarina e dicumarol. A análise da ação da scoparone com o itraconazol obteve uma FIC de 0,03925 caracterizando como efeito de ação sinérgica aditiva. Assim, conclui-se com esse estudo que os



derivados cumarínicos esculetina, scopoletina e scoparone são promissores quanto a ação antifúngica, principalmente, a scoparone, visto que demonstrou ação sinérgica ao itraconazol, sendo necessário mais estudos sobre esses compostos devido a sua importância como possível tratamento conjugado para esporotricose.

antifúngico; Esporotricose; Sporothrix spp.; tratamento;

#### ID 2529 - RES 48

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Invisible threat: Multidrug-resistant ESBL-producing *Acinetobacter* spp. bacteria circulating in a veterinary teaching hospital environment

VIARO BRIDI, T. H.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, G. S.<sup>1</sup>; HEINEMANN, M. B.<sup>1</sup>; GAETA, N. C.<sup>1</sup>;

(1) FMVZ-USP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

Antimicrobial-resistant bacteria, particularly ESBL-producing strains, pose a significant threat to human and veterinary medicine by complicating treatment and endangering public health. A vigilant monitoring and control measures in veterinary hospitals are essential to mitigate the spread of these resistant pathogens and safeguard animal and human health.

Objetivo (s):

This study investigated the prevalence, distribution and antimicrobial susceptibility profile of ESBL-producing bacteria circulating in a veterinary teaching hospital environment.

Material e Métodos:

During surveillance at HOVET-USP's dermatology sector, samples from various surfaces were collected using sterile swabs moistened with saline. After incubation, Gram-negative bacteria were cultured and isolated on MacConkey agar and identified by MALDI-TOF MS. Antimicrobial susceptibility was assessed via Kirby-Bauer disk diffusion, testing against multiple antibiotics including Aztreonam, Sulfazotrim (SUT), Nalidixic acid (NAL), Cefazidime (CAZ), Amoxicillin/clavulanic acid (AMC), Cefotaxime (CTX), Cefoxitin (CFO), Cefepime (CPM), Ceftriaxone (CRO), Ciprofloxacin (CIP), Tetracycline (TET), Imipenem (IPM), Ertapenem (ERT), Meropenem (MER), and Gentamicin (GEN). Conventional PCR confirmed the presence of the *blaCTX-M* gene.

Resultados e Conclusão:

Among bacteria recovered from the hospital environment, two multidrug-resistant ESBL-producing *Acinetobacter* spp. strains were isolated from an anatomical model and a stapler in the same examination room. Despite intrinsic resistance, both isolates were characterized as multidrug-resistant strains by showing resistance to SUT, CRO, CAZ, NAL, CTX, CFO, MPM, CIP, and GEN while remaining susceptible to IPM. Intermediate susceptibility to CPM and TET was observed. A "ghost zone" in both antimicrobial susceptibility tests confirmed ESBL production. Conventional PCR confirmed the presence of the *blaCTX-M* gene, which is responsible for ESBL production. In our surveillance, two multidrug-resistant ESBL-producing *Acinetobacter* spp. were found on high-touch surfaces in the hospital. These results emphasize the critical importance of vigilant surveillance and implementation of One Health principles in combating the spread of antimicrobial resistance. By monitoring high-touch surfaces in healthcare settings, reservoirs of multidrug-resistant bacteria can be identified, and targeted infection control measures to prevent transmission can be implemented.

antimicrobial resistance; Epidemiological surveillance; Gram-negative bacteria; One health;

#### ID 2707 - RES 49

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### INIBIDORES DE QUORUM SENSING: UMA NOVA ESTRATÉGIA NO COMBATE ÀS INFECÇÕES BACTERIANAS

SOUZA, K. S.<sup>1</sup>; SILVA, M. R. F. d.<sup>1</sup>; CANDIDO, M. A.<sup>1</sup>; MONTTERAN, F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M. B. M. d.<sup>1</sup>;

(1) Universidade federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

As infecções bacterianas são um desafio crescente para a saúde pública global, agravado pela disseminação da resistência aos antibióticos. O *quorum sensing* (QS) é um mecanismo de comunicação bacteriana que coordena a expressão de fatores de virulência e a formação de biofilmes. A inibição do QS emergiu como uma estratégia promissora para reduzir a patogenicidade bacteriana sem promover resistência aos antibióticos.

Objetivo (s):

Analisar através da literatura científica a eficácia de inibidores de quorum sensing na redução da virulência e formação de biofilmes em cepas bacterianas patogênicas.

Material e Métodos:

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura conduzida conforme as diretrizes PRISMA. Logo, uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, o qual utilizou-se como principais descritores: "quorum sensing inhibitors", "bacterial infections", "biofilm reduction", e "virulence factors". Os Critérios de inclusão abrangeram estudos revisados por pares que investigaram a eficácia de inibidores de QS em ensaios *in vitro* e *in vivo*.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos 52 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, dos quais, os resultados indicaram que a maioria dos inibidores de QS estudados demonstrou uma redução significativa na formação de biofilmes, variando de 50% a 90% dependendo do composto e da cepa bacteriana, além de que a expressão de genes de virulência também foi significativamente reduzida em vários estudos. Os principais patógenos estudados incluíram *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii*. Logo, a eficácia dos inibidores de QS variou consideravelmente entre diferentes patógenos e contextos experimentais, de modo que estudos *in vivo* mostraram que os inibidores de QS reduziram a virulência em modelos animais sem causar toxicidade significativa. Conclui-se que os inibidores de quorum sensing têm um potencial significativo no combate às infecções bacterianas ao reduzir a virulência e a formação de biofilmes, de modo que, esses compostos representam uma estratégia promissora para complementar o uso de antibióticos e enfrentar o problema da resistência bacteriana. No entanto, a heterogeneidade dos resultados sugere a necessidade de mais estudos padronizados e ensaios clínicos para validar a aplicação terapêutica desses inibidores.

Biofilmes; Quorum sensing; Resistência antimicrobiana;

#### ID 2738 - RES 50

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Frequência de mutações no gene *fadD9* do *Mycobacterium leprae* em pacientes atendidos em uma fundação de referência no Amazonas

FERREIRA, C. O.<sup>1</sup>; SILVA, J. B. d.<sup>2</sup>; LETURIONDO, A. L.<sup>3</sup>; SILVA, C. G. d. S. d.<sup>2</sup>; SOUZA, M. F. d. A.<sup>4</sup>; REGO, C. B. O.<sup>5</sup>; SOUZA, G. C. d.<sup>5</sup>; TALHARI, C.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - FUHAM, Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil, Rede Genômica em Saúde do Amazonas (REGESAM) - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - FUHAM - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação Hospitalar Alfredo da Matta - FUHAM, Rede Genômica em Saúde do Amazonas (REGESAM) - Manaus - AM - Brasil; (4) Programa de Pós Graduação em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva - INPA/UFAM - Manaus - AM - Brasil; (5) Programa de pós-graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia UEA/FUHAM - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A hanseníase, doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* e *Mycobacterium lepromatosis*, passou a utilizar tratamento com antimicrobianos na década de 40 e foi seguido por relatos de resistência aos antimicrobianos (RAM) em anos posteriores. O tratamento irregular, por longos períodos e em monoterapia favoreceram o surgimento de mutações associadas à RAM. Para redizer o surgimento da RAM foi adotado o esquema de poliquimioterapia, vigente até os dias atuais. O monitoramento da RAM em hanseníase no Brasil ocorre de forma sistemática desde outubro de 2018. Os dados demonstram baixa frequência de mutações nos genes avaliados: *folP1* (dapsona), *rpoB* (rifampicina) e *gyrA* (ofloxacino). Contudo, a busca por novos alvos e mecanismos associados com a RAM é fundamental para o sucesso do tratamento. Estudos recentes sugerem a participação de outros genes na RAM, dentre eles o gene *fadD9*. Pouca informação sobre esse gene está disponível, mas é provável que ele codifique uma enzima do tipo CoA-ligase, que participa da oxidação de ácidos graxos. Sua ligação com a RAM ainda necessita de confirmação, especialmente sua relação com a clofazimina.

Objetivo (s):

Investigar a frequência de mutações no gene *fadD9* do *M. leprae* em pacientes com recidiva, atendidos em uma fundação de referência em dermatologia no Amazonas.

#### Material e Métodos:

Foram incluídas 83 amostras de biopsias de pacientes com recidiva, coletadas no período de 2012-2018, para investigação da RAM na Fundação Hospitalar Alfredo da Matta. O DNA extraído foi amplificado por PCR convencional e seguido de sequenciamento direto, pelo método Sanger. As sequências obtidas foram analisadas com o Software Mega, Versão 11. Este estudo foi aprovado pelo CEP/FUHAM (parecer 2.081.853).

#### Resultados e Conclusão:

Dos 83 casos de recidiva, 10 não apresentaram amplificação do DNA alvo, impossibilitando a análise. Em 73 amostras os produtos de pcr foram sequenciados. Foram observadas 8 (11%) amostras com mutações no gene *fadD9*. A mutação mais frequente (N=3) foi a **T65**, do tipo silenciosa. Também foram observadas outras três mutações **A162** (N=1), **I178** (N=1) e **T795** (N=1) desse tipo. Duas mutações de sentido trocado foram observadas, **D520N** e **G267S**. **Conclusão:** O gene analisado apresentou elevada frequência de mutação na amostra analisada, comparado aos demais genes avaliados na rotina de RAM. Isso reforça a necessidade de estudos voltados para melhor compreensão do seu papel na RAM em hanseníase.

Hanseníase.; Resistência aos antimicrobianos; vigilância molecular;

#### ID 2754 - RES 51

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Interaction with pathogenic microorganisms and assessment of antimicrobial resistance by *Bacillus subtilis* strain 1273

PEREIRA, B. d. B.<sup>1</sup>; PERINI, H. F.<sup>2</sup>; SOARES, S. d. C.<sup>2</sup>; DE CARVALHO AZEVEDO, V. A.<sup>3</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>2</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM - Uberaba - MG - Brasil; (3) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

**Introduction:** *Bacillus subtilis* stands out as a promising probiotic due to its ability to regulate the intestinal microbiome and interact positively with the immune system. This gram-positive, rod-shaped bacterium resists environmental stress well, contributing to the survival of its strains. *B. subtilis* is efficient in producing antimicrobial compounds, dedicating around 5% of its genome to this function. Its ability to secrete proteins is useful in the production of recombinant proteins and bacteriocins, antimicrobial peptides. Therefore, it is necessary to characterize *B. subtilis* strains and their interactions with the host and pathogenic microorganisms in detail.

#### Objetivo (s):

**Objective:** To evaluate the resistance of *B. subtilis* strain 1273 to antimicrobials, its interaction with pathogenic microorganisms in addition to verifying whether it adheres to surfaces.

#### Material e Métodos:

**Methodology:** *B. subtilis* strains were inoculated into M17 broth and incubated at 37°C for 24 hours under shaking. The number of bacterial cells was adjusted to 0.5 on the McFarland scale. Resistance to antimicrobials such as penicillin, erythromycin and clindamycin was assessed by antibiogram, following CLSI guidelines. Action assays against *Staphylococcus aureus* and a resistant strain of the bacteria (MRSA) were carried out by co-cultivation between the pathogenic strains and the *B. subtilis* isolate in semi-solid Brains Heart Infusion (BHI) medium, incubating for up to 48 hours at 37°C and measuring the activity antimicrobial by inhibition halos. The adhesion capacity of *B. subtilis* was tested by incubating the bacteria in 96-well polystyrene plates for 1, 3, 6 and 24 hours at 37°C, quantifying the total biomass by absorbance at 600 nm. There was no need to submit to the ethics committee.

#### Resultados e Conclusão:

**Results:** The *B. subtilis* strain showed sensitivity to the tested antimicrobials, activity against *S. aureus* and MRSA, and adhesion capacity, indicating expression of adhesins. **Conclusion:** The results highlight the potential therapeutic application of *B. subtilis* as a probiotic, as it does not present resistance to antimicrobials, has the ability to adhere to surfaces and inhibits the growth of pathogens. Our findings highlight the importance of future investigations into different strains of *B. subtilis* and their beneficial effects on human health, aiming to develop more effective therapeutic strategies for a variety of diseases.

*Bacillus* sp.; Gram-positive bacteria; Keywords: Probiotics;

#### ID 2787 - RES 52

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Activity of cell-free supernatant of *Bacillus subtilis* strain 118 against pathogenic bacteria

PEREIRA, B. d. B.<sup>1</sup>; PERINI, H. F.<sup>1</sup>; MATOS, B. S.<sup>1</sup>; SOARES, S. d. C.<sup>1</sup>; DE CARVALHO AZEVEDO, V. A.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM - Uberaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte - MG - Brasil;

#### Introdução:

**Introduction:** Probiotics are microorganisms that, when administered via the diet, interact with the microbiota and host cells, promoting health benefits, especially through immunomodulatory activities. During its production, a byproduct called cell-free supernatant (CFS) is generated, containing metabolites and cellular components. CFS has advantages such as greater security, ease of production and multiple mechanisms of action. *Bacillus subtilis* stands out for producing antimicrobial compounds that are effective against various bacteria, protozoa and fungi. Therefore, it is necessary to verify the activity of CFS derived from *B. subtilis* strains against pathogenic microorganisms.

#### Objetivo (s):

**Objective:** To evaluate the action of CFS from *B. subtilis* strain 118 against pathogenic microorganisms.

#### Material e Métodos:

**Methods:** *B. subtilis* strain 118 was cultivated in Luria Bertani (LB) medium at 37°C for 24 hours with shaking at 180 rpm. The number of bacterial cells was adjusted to the tube equivalent of 0.5 on the McFarland scale and incubated again for 24 hours at 37°C and 180 rpm. CFS was obtained by centrifugation at 12,000g for 15 minutes, neutralized with HCl until pH 6.5 and filtered (0.22 µm). The inhibitory capacity of CFS was tested against *Staphylococcus aureus*, a resistant strain of bacteria (MRSA), and *Escherichia coli*. Mueller Hinton agar plates were inoculated with the bacterial suspension. 8 mm wells were drilled and filled with 40 µl of sterile CFS. The plates were incubated at 37°C for 24h and checked for the zone of inhibition. Furthermore, the broth microdilution method was performed in 96-well plates, incubating standardized suspensions of *S. aureus*, MRSA and *E. coli* with serial dilutions of CFS (1:2 to 1:512) at 37°C for 18 hours, measuring the absorbance at 470 nm. There was no need to submit to the ethics committee.

#### Resultados e Conclusão:

**Results:** CFS derived from *B. subtilis* strain 118 showed efficacy against *S. aureus* and MRSA, suggesting better activity against Gram-positive bacteria. The significant inhibitory action was evidenced by the formation of an inhibition halo around the wells and by the results of the microdilution method, showing inhibition of bacterial growth at the 1:2 dilution. **Conclusion:** The findings highlight the potential of CFS obtained from the cultivation of *B. subtilis* as a promising alternative in combating pathogenic microorganisms, emphasizing the importance of future investigations to explore its therapeutic use and its role in promoting health.

*Bacillus* sp.; Gram-Negative Bacteria.; Gram-positive bacteria; Keywords: Probiotic;

#### ID 2802 - RES 53

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### *Cryptococcus* spp. isolados do LCR de pacientes com meningite criptocócica em um hospital de referência em doenças infecciosas no Ceará: Caracterização proteômica e sensibilidade antifúngica

FARIAS, J. P. V. M.<sup>1</sup>; ALEXANDRE, Z. H. d. A.<sup>2</sup>; CAVALCANTE, K. F.<sup>3</sup>; MÁXIMO, A. C. B. M.<sup>4</sup>; MAGALHÃES, T. F.<sup>4</sup>; SANTOS, S. A.<sup>4</sup>; VIANA, M. A.<sup>4</sup>; CARVALHO, P. G.<sup>2</sup>; CAVALCANTE, I. J. M.<sup>2</sup>; MESQUITA, J. R. L.<sup>2</sup>; STOLP, M. V.<sup>4</sup>;

(1) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; (2) Hospital São José de Doenças Infecciosas - Fortaleza - CE - Brasil; (3) Laboratório Central de Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Laboratório Central de Saúde Pública - Fortaleza - CE - Brasil;

#### Introdução:

Criptococose, uma infecção fúngica invasiva de alta morbimortalidade causada por *Cryptococcus* spp., vem emergindo como uma ameaça à saúde pública. O tratamento dessa infecção tem se tornado um desafio diante da evolução da resistência aos antifúngicos.

#### Objetivo (s):

O estudo objetivou confirmar a identificação, avaliar a sensibilidade in vitro de *Cryptococcus* spp. isolados do LCR de pacientes com meningite criptocócica e detectar possíveis mudanças na epidemiologia da resistência hospitalar.

#### Material e Métodos:

Foram analisados 32 isolados não repetidos de *Cryptococcus* spp. de pacientes do Hospital São José de Doenças Infecciosas no período de 2016 a 2021. A identificação dos isolados foi realizada pelo MALDI-TOF MS®. A concentração inibitória mínima (MIC50/90) da anfotericina b e da flucitosina foi determinada pelo VITEK®2 e a do fluconazol, pelo método do gradiente de concentração usando *Candida parapsilosis* ATCC 22019 como controle. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição.

#### Resultados e Conclusão:

Dos 32 isolados, 30 (93,75%) foram identificados como *C. neoformans* e 2 (6,25%) como *C. gattii*, confirmando o resultado do VITEK®2. Isolados de *C. neoformans* eram predominantemente de pacientes HIV-positivos (28/93,3%), enquanto os dois de *C. gattii* eram de HIV-negativos. Dentre os 28 portadores de HIV, 12 (42,86%) foram a óbito à época da internação, todos com histórico de abandono ou não uso de TARV. A faixa de MIC e as MIC50/90 foram respectivamente: 0,25-1,0 (0,5/1,0) ug/mL para anfotericina b; 0,75- >256 (3,0/6,0) ug/mL para fluconazol e 1,0-2,0 (2,0/2,0) ug/mL para flucitosina. Nenhum isolado apresentou resistência à anfotericina b. Entretanto, é preocupante que a MIC90 (1,0 ug/mL) encontrada para essa droga tenha se mostrado tão próxima do seu ponto de corte (S<=1; R>1). Apesar de não existir ponto de corte no BrCAST para os azóis/*Cryptococcus*, 3 (9,34%) dos isolados apresentaram MIC bastante elevada para fluconazol (16; 24 e >256 ug/mL). As cepas com MIC elevada foram isoladas em 2016 e 2019 e não houve associação significativa entre espécie e suscetibilidade no estudo. Flucitosina teve ótima atividade contra os isolados testados. O estudo destaca a necessidade de vigilância ativa da resistência aos antifúngicos em diferentes populações e de padronização dos testes de sensibilidade para uma melhor correlação clínico-laboratorial, desfechos clínicos mais favoráveis e redução dos impactos da resistência microbiana na saúde pública.

Criptococose; *Cryptococcus*; Meningite; Sensibilidade antifúngica;

#### ID 2874 - RES 54

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Brazilian *Klebsiella* Carbapenemase (BKC-1) circulando entre diferentes bactérias Gram-negativas em rios da Região Norte do Brasil.

SOUZA, C. d. O.<sup>1</sup>; NOBRE, P. F. R.<sup>1</sup>; TAVARES, A. B. C.<sup>1</sup>; MOURA, T. C. F.<sup>1</sup>; LOBATO, A.<sup>1</sup>; BAHIA, M. d. N. M.<sup>1</sup>; BRASILIENSE, D. M.<sup>1</sup>; DE CAMARGO, D. S.<sup>2</sup>; CARNEIRO, I. C. D. R. S.<sup>3</sup>;

(1) INSTITUTO EVANDRO CHAGAS - Belem - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belem - PA - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - Belem - PA - Brasil;

#### Introdução:

BKC é uma serino carbapenemase identificada em Enterobacterales e *Pseudomonas* spp. exclusivamente em hospitais brasileiros da região Sudeste do Brasil. Desde 2015, a BKC é identificada em 0.3 a 2.5% dos isolados clínicos de *Klebsiella* spp. Em 2022, o primeiro relato ambiental de BKC-1 ocorreu na região amazônica brasileira, impulsionando a investigação molecular na coleção de bactérias Gram-negativas isoladas de rios, baías, esgotos hospitalares e urbanos.

#### Objetivo (s):

Realizar o rastreamento molecular do gene blaBKC em bactérias Gram-negativas pertencentes a coleção ambiental da Seção de Bacteriologia e Micologia do Instituto Evandro Chagas isoladas no período de 2016 a 2018 na região Norte, Brasil.

#### Material e Métodos:

Foram selecionadas 248 bactérias multirresistentes previamente identificadas pelo sistema Vitek-II. A presença do gene blaBKC foi investigada por PCR convencional e a identificação das variantes alélicas de BKC realizada por sequenciamento de Sanger.

#### Resultados e Conclusão:

5,24% (13/248) das bactérias ambientais com perfis MDR e XDR apresentaram BKC-1, sendo 5 *Klebsiella pneumoniae*, 5 *Pseudomonas* spp e 3 *Citrobacter freundii*. Esses isolados foram provenientes de rios amazônicos (Rio Aurá e baía do Guajará) e circulavam antes ou logo após sua descrição em amostras clínicas da região Sudeste. Esses achados enfatizam a importância da vigilância ambiental para melhor entendimento da resistência antimicrobiana.

Bactérias Gram-negativas; BKC-1; rios amazônicos;

#### ID 3033 - RES 55

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Perfil de resistencia antimicrobiana en casos de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en una Unidad de Cuidados Intensivos, Nicaragua, 2021-2024

LEYTÓN, I. D.<sup>1</sup>; PALACIOS GÓMEZ, H. R.<sup>1</sup>; TALAVERA GONZÁLEZ, E. J.<sup>1</sup>;

(1) Universidad Americana - Nicaragua;

#### Introdução:

La resistencia antimicrobiana es un problema de Salud Pública que se relaciona con diversos factores socioculturales, epidemiológicos y clínicos. En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) el uso de antibióticos es frecuente debido a patologías infecciosas como la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, en estudios recientes se ha reportado un aumento de casos de resistencia antimicrobiana en las muestras de cultivo microbiológico. Esta situación genera preocupación al sistema de salud de Nicaragua, debido a las graves consecuencias que pueden presentarse en la evolución clínica de los pacientes, aumentando el riesgo de mortalidad, además de ocasionar periodos prolongados de estancia intrahospitalaria y la necesidad de utilizar fármacos de amplio espectro que resulten más efectivos, pero que suelen ser más costosos o de difícil acceso en el contexto de un país en vías de desarrollo.

#### Objetivo (s):

Determinar el perfil de resistencia antimicrobiana en casos de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Nicaragua en el periodo 2021-2024

#### Material e Métodos:

Estudio observacional descriptivo, transversal. La población en estudio fueron 33 cultivos microbiológicos realizados con las muestras de secreciones del tracto respiratorio de los pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de adulto del hospital militar de Nicaragua en el período : enero 2021 a mayo 2024. La fuente de información fue secundaria: reportes de cultivos bacteriológicos.

#### Resultados e Conclusão:

Las principales características sociodemográficas de los pacientes fueron: edad de 60-69 años, (24.2%), sexo masculino (57.6%) y procedencia urbana. El rango de tiempo de ventilación mecánica más frecuente fue de 10-20 días con 39.4%. Los microorganismos más frecuentes fueron el *Acinetobacter Baumannii* (42.4%) y *Klebsiella Pneumoniae* (24.25%). Se encontró resistencia antimicrobiana en el 84.8% (28) de los casos. El principal patrón de resistencia fue la resistencia extendida con 63.6%. El *A. Baumannii* presentó resistencia antibacteriana de tipo extendida en el 61.9 % y en la *K. Pneumoniae* predominó la multidrogoresistencia con 75%. Ambos microorganismos presentaron resistencia a cefalosporinas, quinolonas y carbapenémicos. Dada la alta prevalencia de resistencia antimicrobiana resulta necesario implementar acciones de control epidemiológico y clínico para mitigar los efectos de este problema en el sistema de salud de Nicaragua.

antibiograma; cultivo microbiológico; Farmacorresistencia Bacteriana; Neumonía; Ventilación Mecánica;

#### ID 3198 - RES 56

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

#### Caracterização de Enterobacterales multirresistentes isoladas de galinhas caipiras (*Gallus gallus domesticus*) criadas no semiárido brasileiro e seu impacto na Saúde Única

MEDEIROS, K. B. d.<sup>1</sup>; ARAÚJO, M. M. d.<sup>1</sup>; LEANDRO, G. R.<sup>1</sup>; MEDEIROS, F. A. d. A.<sup>1</sup>; SOBRINHO, J. D. d. S.<sup>1</sup>; SOUA, M. A. A. d.<sup>1</sup>; SOUSA, D. L. C.<sup>1</sup>; CASELLA, T.<sup>2</sup>; AZEVEDO, S. S.<sup>1</sup>; SANTOS, C. S. A. B.<sup>1</sup>;

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciência e Saúde Animal, Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil; (2) Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

## Introdução:

No semiárido a falta de recursos hídricos dificulta a produção agrícola, intensificando a produção de animais, direcionando seus produtos e subprodutos ao consumo familiar e a comercialização. A produção da avicultura vem demonstrando ser uma das atividades mais desafiadoras e dinâmicas desse ramo. Maior exposição a diversos agentes infecciosos e os sistemas de produção que permitem que as aves mantenham circulação ao ar livre, são alguns dos fatores que contribuem para a utilização de antimicrobianos com frequência na avicultura. Com isso a seleção de bactérias resistentes vem avançando e com elas a produção de  $\beta$ -lactamases de espectro ampliado (ESBL) e cefamicinases (AmpC). Este processo fortalece a seleção de bactérias, como exemplo, as *Enterobacteriales* resistentes a antibióticos, que possivelmente são transmissíveis para humanos, através do contato direto com esses animais ou a partir da cadeia alimentar, acarretando em danos à saúde humana e animal, prejuízos econômicos, sociais e ambientais. Deste modo, tal situação deve ser encarada como um problema de Saúde Única.

## Objetivo (s):

O estudo teve como objetivo investigar *Enterobacteriales* produtores de ESBL e AmpC em bactérias isoladas de cloacas de galinhas caipiras, em propriedades rurais do semiárido brasileiro, assim como, caracterizar e identificar o perfil e genes de resistência antimicrobiana dos isolados.

## Material e Métodos:

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UFCG (nº 67/2020). Foram coletados swabs cloacais de 165 galinhas caipiras, inoculados em ágar MacConkey e as bactérias identificadas por Maldi-Tof. A susceptibilidade aos antimicrobianos foi testada por disco-difusão e para detecção dos genes *blaESBL* e *blaAmpC*, usou-se PCR.

## Resultados e Conclusão:

Houve crescimento de 198 *Enterobacteriales*. Os principais microrganismos isolados foram *E. coli* (68,2%), *Klebsiella* spp. (12,6%) e *Edwardsiella* spp. (10,1%), apresentando consideráveis índices de resistência para a tetraciclina (44,4%), ampicilina (28%), amox. + ác. clavulânico (21%) e cefepima (20,5%). Dos isolados, 36 (18%) continham multiresistência e 50 (25%) apresentaram MCAR  $\geq$  0,25. Os genes detectados foram *blaCTX-M1-like*, *blaCTX-M2-like* e *blaCMY-2* em três diferentes *E. coli*. Conclui-se que as galinhas caipiras são reservatórios de genes resistentes, implicando em sérios problemas a Saúde Única, uma vez que os alimentos são originados de um sistema simples de produção que não deveriam utilizar antibióticos, mas que os produtores manuseiam de forma constantemente.

AmpC; Antimicrobianos; Enterobacteriales; ESBL; Multiresistência; Saúde Única;

ID 3224 - RES 57

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**Multidrug-resistant Escherichia coli isolated from free-range chickens in the Caatinga biome**

SOUSA, D. L. C. d.ª; SOBRINHO, J. D. S.ª; GODOY, B. L. V.ª; NETO, D. A.ª; LEANDRO, G. R.ª; AQUINO, V. V. F.ª; SIQUEIRA, I. N.ª; SOUSA, M. A. A.ª; CASELLA, T.ª; AZEVEDO, S. S.ª; SANTOS, C. S. A. B.ª;

(1) Programa de Pós Graduação em Ciência e Saúde Animal, Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil; (2) Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (3) Faculdade Vale do Pajeú - São José do Egito - PE - Brasil; (4) UNIPE - João Pessoa - PB - Brasil; (5) Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil;

## Introdução:

Antimicrobial-resistant *Escherichia coli* is a global health challenge from a One Health perspective. However, data on its emergence in the Caatinga biome are limited. This biome is exclusive to the Brazilian Northeast and offers unique epidemiological conditions that can influence the occurrence of infectious diseases and antimicrobial resistance.

## Objetivo (s):

The objective of this study was to assess the carriage proportion, antimicrobial susceptibility, and population structure of cephalosporin-resistant *E. coli* isolated from free-ranging chickens in the Caatinga biome.

## Material e Métodos:

The survey was approved by the ethics committee (CEUA) of the Federal University of Campina Grande (protocol 02/2021). From August 2021 to April 2022, 300 cloacal swab samples from free-range chickens were collected in urban and rural areas of three states (100 samples per state) covered by the Caatinga biome in the Brazilian Northeast: Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), and Pernambuco (PE). The cloacal swabs were transported in Stuart media under refrigeration to the laboratory and placed onto MacConkey agar plates supplemented with 2  $\mu$ g/mL cefotaxime and incubated at 37°C for up to 48 hours to allow for bacterial growth. All colonies with *E. coli* morphology were selected and identified using MALDI-TOF. The *E. coli* isolates were subjected to antimicrobial susceptibility testing using the agar disk diffusion method, and ESBL/AmpC-positive *E. coli* isolates were typed according to the phylogenetic group and by genome restriction with XbaI endonuclease followed by pulsed-field gel electrophoresis (XbaI-PFGE).

## Resultados e Conclusão:

The results showed that 44 (14.7%) samples were positive for cephalosporin-resistant *E. coli*, and Paraíba state had the highest frequency of isolates (68.2%). Genes encoding cephalosporinase-Munich or ampicillin class C (AmpC) enzymes were identified in 30 (68.2%) and 8 (18.2%) isolates, respectively, comprising 31 *E. coli* isolates. Overall, four clusters from two properties of Paraíba state composed by extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing and AmpC-producing *E. coli* carrying *blaCTX-M1-like* and *blaMIR-1/ACT-1* genes and belonging to different phylogenetic groups were revealed. There is a need to control antimicrobial resistance while taking into account the genetic diversity of the strains and their implications for animal and public health, especially in free-range chickens reared in the Brazilian Caatinga biome.

AmpC; antimicrobial resistance; CTX-M; One health; semiárido; surveillance;

ID 3230 - RES 58

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

**CARACTERIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS COM PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE A ANTIBIÓTICOS ISOLADOS DE GALINHAS DE GRANJAS POEDEIRAS (*Gallus domesticus*) EM CONDIÇÕES SEMIÁRIDAS**

MEDEIROS, K. B.ª; SOUSA, D. L. C.ª; SILVA, A. K. V.ª; NASCIMENTO, C. E. O.ª; CASELLA, T.ª; MEDEIROS, A. B. M.ª; AZEVEDO, S. S.ª; SANTOS, C. S. A. B.ª;

(1) Programa de Pós Graduação em Ciência e Saúde Animal, Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil; (2) Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; (3) Instituto CURSAU LTDA - Londrina - PR - Brasil; (4) Programa de Pós Graduação em Ciência e Saúde Animal, Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PR - Brasil;

## Introdução:

A produção brasileira de ovos e carnes de frango são voltados para o mercado interno e externo, sendo 99,59% dos ovos e 68% da carne aviária produzida destinadas ao consumo interno, e 32% da carne ao mercado estrangeiro, dessa forma o Brasil é considerado um importante fornecedor de alimento avícola para o mundo. Visando manter a saúde das aves foram inseridos antibióticos na alimentação desses animais, resultando no uso indiscriminado e na seleção de bactérias resistentes. Os  $\beta$ -lactâmicos são os antibióticos mais usados na clínica veterinária, humana e na produção animal, conduzindo seu uso na seleção de bactérias resistentes produtoras de  $\beta$ -lactamases, já tendo sido isolados ESBL ou AmpC em amostras de frangos e ovos no Brasil, tornando-se um risco a Saúde Pública.

## Objetivo (s):

Os objetivos desse trabalho foram isolar e identificar microrganismos da cloaca de galinhas poedeiras no semiárido brasileiro, caracterizar o perfil de resistência e identificar os genes de resistência antimicrobiana dos isolados.

## Material e Métodos:

As amostras foram coletadas de swabs cloacais de galinhas poedeiras, em seguida semeadas em ágar MacConkey. As colônias bacterianas foram identificadas por provas bioquímicas tradicionais e a susceptibilidade aos antimicrobianos foi testada pela técnica de disco-difusão, e para detecção dos genes *blaESBL* e *blaAmpC* usou-se PCR.

## Resultados e Conclusão:

Foram avaliadas 165 galinhas poedeiras e obteve-se crescimento de 152 *Enterobacteriales*. Os principais microrganismos isolados foram *Escherichia coli* (73,68%), *Klebsiella* spp. (13,16%), *Proteus mirabilis* (5,26%) e *Salmonella* spp. (3,29%). Apresentando os isolados bacterianos consideráveis índice de resistência frente a tetraciclina (59,21%), ampicilina (56,58%), norfloxacin (42,76%), enrofloxacin (42,11%) e ertapenem (17,76%); dos 152 isolados bacterianos 69 (45,4%) continham multiresistência, e 74 (48,7%) dos isolados com MCAR  $\geq$  0,25. Os genes detectados foram *blaCTX-M*, em oito isolados com o grupo *blaCTX-M1-like* (*E. coli* e *Klebsiella* spp.), *blaCTX-M2-like* identificado em seis isolados (*E. coli*, *Klebsiella* spp e *Salmonella* spp.),

*bla*CTX-M8-like em sete isolados (*E. coli* e *Klebsiella* spp.) e o gene CMY-2 em nove *E. coli* e duas *Klebsiellas* spp. Conclui-se que as galinhas poedeiras compõem na sua microbiota intestinal microrganismos carreadores de genes de resistência, relevando a importância desses achados tanto para a Saúde Pública como para a economia.

CMY; CTX-M; Enterobacterales; Galinhas Poedeiras; Multirresistência;

#### ID 3263 - RES 59

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### Use of a Multiplex PCR-Based Assay to Analyze the Frequency of *Acinetobacter baumannii* Among Multidrug-Resistant Isolates of *Acinetobacter* sp. From Hospitalar Origin

VERISSIMO, A. M. d. A.<sup>1</sup>; AMARAL, M. A.<sup>2</sup>; MOURA, A. L. P. d.<sup>3</sup>; SOUZA, L. M. S. d.<sup>3</sup>; CRUZ, F. G. d. F.<sup>3</sup>; CARVALHO, F. S. d. O.<sup>1</sup>; AIRES, C. A. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; (2) Universidade Central do Paraguai - Paraguay; (3) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil;

Introdução:

Multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* pose a major threat in the hospitals, acting as a reservoir for antibiotic resistance genes, and causing a large number of difficult-to-treat infections, highlighting the importance of accurate identification. Due to phenotypic similarity of *Acinetobacter* sp., biochemical identification is unreliable, increasing the risk of treatment failure and mortality.

Objetivo (s):

So we aimed to identify the frequency of *A. baumannii* among other *Acinetobacter* sp. isolates from a tertiary hospital.

Material e Métodos:

This study was approved by the Ethics Committee (Nº 6.098.878). Between January 2022 and July 2024, 28 multidrug-resistant isolates identified as *Acinetobacter* sp. were collected by convenience from the Tarcísio Maia Regional Hospital in Mossoró, Brazil. After transport to the LABMIC-UFERSA laboratory, the purity and phenotypic identification were confirmed by conventional biochemical tests. Antimicrobial susceptibility was determined by the disk diffusion method. PCR was used to identify the genus *Acinetobacter* (*recA*), and *A. baumannii* species (ITS region and *bla*OXA-51). The isolates were mainly recovered from tracheal secretion and blood cultures.

Resultados e Conclusão:

High resistance was observed to amikacin (100%), ciprofloxacin (96.42%) and to meropenem and imipenem (92.85 %). A total of 96.42% of the isolates were identified as *A. baumannii* and 3.58% related to *Acinetobacter* Non-*baumannii* species. These results show the limitation of phenotypic methods in differentiating *Acinetobacter* species and emphasize the importance of using molecular techniques for more accurate identification.

*Acinetobacter baumannii*; gene amplification; intergenic spacer region; PCR; species identification;

#### ID 3282 - RES 60

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### Phenotypic and molecular characterization of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* identified a high prevalence of *bla*NDM in a tertiary hospital in Mossoró, RN

REGIS, G. M. d. S.<sup>1</sup>; CRUZ, F. G. d. F.<sup>2</sup>; VERISSIMO, A. M. d. A.<sup>3</sup>; DE MOURA, A. L. P.<sup>2</sup>; AIRES, C. A. M.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Potiguar - Mossoró - RN - Brasil; (2) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; (3) Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil;

Introdução:

*Klebsiella pneumoniae* is a Gram-negative, nonmotile, encapsulated, rod-shaped bacillus that causes hospital infections. Due to its genetic characteristics, it is intrinsically resistant to penicillins and can acquire resistance to other antimicrobials. Among the main resistance mechanisms of *K. pneumoniae* is the production of carbapenemase enzymes, with the most common being: KPC, NDM, and OXA-48.

Objetivo (s):

To characterize the antimicrobial resistance profile and detect the production of carbapenemases in multidrug-resistant *K. pneumoniae* isolates recovered from hospitalized patients in Mossoró, RN.

Material e Métodos:

This study was approved by the Ethics Committee (Nº 6.098.878). Between January 2023 and August 2024, isolates identified as *K. pneumoniae* with resistance to at least one carbapenem were obtained by convenience from the microbiology laboratory of the Tarcísio Maia hospital in Mossoró, RN; The samples were transported to the laboratory LABMIC at UFERSA and inoculated onto MacConkey agar at 37°C for 24 hours followed by conventional biochemical tests (Simmons Citrate, Triple Sugar Iron, Urea, Lysine, and Sulfite Indole Mobility) to reconfirm species and purity. The isolates underwent antimicrobial susceptibility testing (AST) by disk diffusion, carbapenem inactivation tests (mCIM and eCIM), and PCR for NDM and KPC coding genes.

Resultados e Conclusão:

A total of 14 isolates identified as *K. pneumoniae* were included. Regarding the susceptibility profile, 85.7% (12) showed resistance to meropenem, followed by 85.7% (12) to cefotaxime, 66.6% (8) to imipenem, and 100% to ciprofloxacin. Additionally, 41.6% (5) showed susceptibility to sulfamethoxazole-trimethoprim. All isolates tested positive for carbapenemase production; 10 (71.42%) were metallo-β-lactamase producers, and 4 (28.6%) were serine β-lactamase producers. This was confirmed by molecular tests, in which 71.4% (10) were identified as NDM producers, while 2 (14.3%) were identified as KPC producers. The high percentage of antimicrobial resistance to antibiotics signals a warning for its administration. Furthermore, this study determined that 85% of the isolates are carbapenemase producers, predominantly NDM, contrary to the prevalence of KPC-type enzymes in Brazil, highlighting the need for further investigation in this hospital environment.

Antimicrobial Drug Resistance; Carbapenemases; Hospital infection; *Klebsiella pneumoniae*;

#### ID 3308 - RES 61

Eixo 18 | Resistência a antimicrobianos e novas abordagens não antibióticas

### ATIVIDADE ANTIBIOFILME DA EMULSÃO DE BIOEMULSIFICANTE PRODUZIDOS POR *Candida krusei* E ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA

ABREU, T. G.<sup>1</sup>; ALENCAR, A. K.<sup>2</sup>; FERRAZ, F. A.<sup>2</sup>; CARNEIRO, J. S.<sup>3</sup>; MONTEIRO, J. M.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. B.<sup>2</sup>; SILVA, R. L.<sup>2</sup>; ARAUJO, J. M. M.<sup>2</sup>; FARAH, E. I.<sup>2</sup>; MONTEIRO, A. S.<sup>2</sup>;

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO-UFMA - SÃO LUÍS - MA - Brasil; (2) Universidade Ceuma - São Luís - MA - Brasil; (3) Universidade Ceuma - São Luis - MA - Brasil;

Introdução:

Os Bioemulsificantes são Compostos Ativos de Superfície (CAS) de origem microbiana, constituem um grupo ativo de biomoléculas com potencial utilização na formulação de emulsões. Em virtude de suas características físicas e químicas, o sinergismo entre óleos essenciais e os CAS podem aumentar o efeito antimicrobiano e antibiofilme frente a diversos micro-organismos patogênicos.

Objetivo (s):

Avaliar a atividade antibiofilme da combinação entre bioemulsificante (BE) e óleo essencial de Melaleuca em superfície de cateter de poliuretano.

Material e Métodos:

O bioemulsificante foi produzido por levedura da espécie de *Candida krusei* isolado do fruto *Byrsonima crassifolia*, popularmente conhecido como murici. Para formar a emulsão entre o CAS e OE de Melaleuca, foram utilizados 50mg de CAS. Esta quantidade foi dissolvida em água estéril na proporção (2 mL) da solução e (2 mL) de óleo essencial de Melaleuca. A mistura foi submetida ao procedimento de agitação e a emulsão foi utilizada nas concentrações de 25mg/mL a 1,56mg/mL. Para a avaliação da atividade antibiofilme, segmentos de cateter estéreis, com aproximadamente 4 cm, foram imersos em Tryptic Soy Broth (TSB) contendo 0,5 x10<sup>5</sup>UFC/mL de suspensões *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e concentrações da emulsão (25mg/mL - 1,56mg/mL). Após a incubação os cateteres foram lavados com salina estéril, cerca de 100 µl da amostra foram diluídas em séries em salina estéril. As amostras foram transferidas para superfície de placas petri contendo o meio Tryptic Soy Agar (TSA) e realizou-se a contagem de unidades formadoras de colônias (UFC). A análise semiquantitativa da adesão microbiana a superfície de cateter foi realizada pela técnica de rolamento em placa de petri contendo o meio TSA e foi verificado a UFC.

Resultados e Conclusão:

Na concentração de 25mg/mL a emulsão mostrou significativo potencial inibitório de 43% para *S. aureus* ATCC 25923. Nas concentrações mais baixas (12mg/mL-1,56mg/mL) a atividade antibiofilme variou entre 27%-2%. Através do método de rolamento, fragmentos de cateter expostos a concentração de 25mg/mL da emulsão obtiveram um percentual de 4% de contaminação (com crescimento <15UFC/placa) por *S. aureus* ATCC 25923, e nas concentrações menores (12,5 mg/mL -1,56mg/mL) houve uma variação de 23% a 94% da colonização (com crescimento ≥15UFC/placa). Dessa forma, verificou-se que a combinação de bioemulsificante e óleos essenciais pode representar uma alternativa para inibir a formação de biofilme em dispositivos médicos, um problema de saúde pública.

Atividade antibiofilme; Bioemulsificante; Óleo essencial de Melaleuca; *Staphylococcus aureus*;

## Eixo 19 | Outros (ETC)

### ID 27 - ETC 01

Eixo 19 | Outros

#### OTORREIA MICROBIOLÓGICA EM CRIANÇAS EM FASE ESCOLAR NA CIDADE DE GOIÂNIA/GO - BRASIL

RIBEIRO, E. L.<sup>1</sup>; DIAS, B. G.<sup>2</sup>;

(1) UFG - Goiânia - GO - Brasil; (2) UNIP - Goiânia - GO - Brasil;

**Introdução:** Otorreia pode ser considerada uma descarga de material purulento em otite média aguda. Patologia comum em crianças em fase escolar, sendo decorrente de colonização microbiológica nasofaringe. Situação condicionada ao verão brasileiro, contato com água de piscinas com elevada população de micro-organismos e rebaixamento momentâneo dos padrões de higiene infantil familiar. **Objetivo (s):** Detectar a microbiota microbiológica presente nos casos de otorreia em crianças em fase escolar na cidade de Goiânia/GO – Brasil **Material e Métodos:** Sessenta crianças na fase escolar, de cinco a sete anos, de ambos os gêneros, tiveram as secreções de ouvido coletadas por swabs e semeadas em tubos com BHI sem e com antibiótico (cloranfenicol) no Laboratório de Análises Microbiológicas em Saúde do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP/UFG). Meios turvados, após 24 h a 25°C, foram submetidos à confecção de esfregaço pelo método de Gram. Segundo a morfologia microbiológica, foram encaminhados a meios específicos para a identificação de bactérias e fungos. Estudo cadastrado sob n. 2023/089 - LAMSA/UFG. **Resultados e Conclusão:** Cinquenta e uma (51/60) (85,0%) crianças mostraram-se microbiologicamente acometidas de micro-organismos. Quarenta e três (43/51) (84,3%) por *Staphylococcus aureus*, trinta e sete (37/51) (72,5%) por *Haemophilus influenzae*, vinte e nove (29/51) (56,9%) por *Moraxella catarrhalis* e dezessete (17/51) (33,3%) por *Streptococcus pneumoniae*. *Candida albicans* (49/51) (96,0) foi o único fungo identificado. Conhecimento da microbiota microbiológica envolvida com a otorreia de otite média aguda em criança em fase escolar, com presença de mais de um agente etiológico envolvido, requer procedimento eficaz e adequado para o sucesso terapêutico da otite média infantil diagnosticada.

Crianças; Microbiota; Otorreia;

### ID 179 - ETC 02

Eixo 19 | Outros

#### CAUSA - CALENDÁRIO ÚNICO DA SAÚDE: UMA PROPOSTA PARA EDUCAÇÃO BIOMÉDICA

BITENCOURT, Y. M.<sup>1</sup>; LIMA, A. G. D.<sup>2</sup>;

(1) EBMS - Salvador - BA - Brasil; (2) EBMS - Salvador - BA - Brasil;

**Introdução:**

Calendários de saúde estabelecem datas para aumentar a visibilidade das ações de profilaxia e controle de doenças. As doenças infecciosas e parasitárias (DIPs) desafiam os setores em saúde, causando morbimortalidade, ônus e altos custos para tratamento, prevenção e controle. Para enfrentar essas enfermidades, é crucial desenvolver ferramentas que auxiliem as ações de comunicação e educação em saúde, juntamente com campanhas focadas no seu controle e prevenção.

**Objetivo (s):**

Elaborar um calendário atualizado, destacando as datas relacionadas à saúde pública no Brasil, enfatizando as DIPs, visando promover sua conscientização.

**Material e Métodos:**

Este é um estudo observacional, feito a partir de uma análise de informações em sites oficiais, de datas relacionadas a saúde. Foram selecionadas datas em nível nacional e mundial, referentes às DIPs, além de eventos relacionados. Após a seleção das datas, as mesmas foram utilizadas para a montagem de um calendário a partir da plataforma Canva, como material para divulgação, foi feito um banner e um folder contendo as datas, um QR code para sincronizar as datas ao Google agenda e uma breve explicação do trabalho.

**Resultados e Conclusão:**

Foram utilizadas 33 datas enfatizando as DIPs e 3 meses temáticos. Dentre eles, observa-se que os meses de abril, agosto e novembro, apresentam datas semanais relacionadas às DIPs, enquanto outubro e novembro apresentam datas móveis. Além disso, são destacados eventos paralelos, porém relevantes, como o Dia Mundial da Saúde e o Dia Nacional da Vacinação. Já em janeiro, julho e dezembro observam-se meses temáticos. Conclui-se que a conscientização da população sobre as DIPs é fundamental, enfatizando ferramentas direcionadas à população em geral e, principalmente as mais carentes, que são as mais afetadas por essas enfermidades. Tornam-se necessários investimentos em campanhas para o combate da morbimortalidade na população.

Calendário em saúde; comunicação em saúde.; Datas em saúde; Educação em saúde;

### ID 254 - ETC 03

Eixo 19 | Outros

#### A percepção da pessoa enquanto doente com paracoccidiodomicose. Um estudo qualitativo.

SOARES, M. A. A.<sup>1</sup>; BERTUCCI, A. A.<sup>1</sup>; MARQUES, A. P. D. C.<sup>1</sup>; GASPAROTO, A. L. D. B.<sup>1</sup>; RAMOS, S. d. F. L.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, S. M. d. V. L. d.<sup>3</sup>; PANIAGO, A. M. M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; (2) Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian - Campo Grande - MS - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz MS - Campo Grande - MS - Brasil;

**Introdução:**

A paracoccidiodomicose (PCM) é a principal micose sistêmica endêmica da América Latina, afeta predominantemente o trabalhador rural e tem curso longo, sujeito a recaídas e sequelas, por vezes incapacitantes. A percepção do paciente em face do seu adoecimento por PCM não tem sido estudada.

**Objetivo (s):**

Compreender a percepção da pessoa sobre sua condição de doente com PCM, seus sentimentos em relação ao impacto na sua vida cotidiana, bem como em relação ao atendimento médico e apoio social recebidos.

**Material e Métodos:**

Estudo exploratório desenvolvido na cidade de Campo Grande/MS no Serviço de Referência para PCM, entre janeiro e abril de 2024, ancorado na teoria das representações sociais e instrumentalizado por entrevista semiestruturada. O critério de inclusão era estar em tratamento de PCM. A entrevista foi feita individualmente tendo sido obtido consentimento para gravação de forma voluntária. As seguintes questões direcionaram a entrevista: i) como foi a sua trajetória até o diagnóstico? ii) o que mudou na sua vida com a doença? iii) recebeu apoio social. Os dados foram analisados pela técnica de Bardin. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da UFMS.

**Resultados e Conclusão:**

Foram entrevistados 10 pacientes, homens e mulheres, de 24 a 61 anos de idade, residentes em diferentes cidades de Mato Grosso do Sul. Observou-se muitos relatos de dificuldade em se obter o diagnóstico de PCM na Atenção Primária à Saúde, muitas vezes tendo que percorrer várias especialidades. Na maioria, houve suspeita de câncer com subsequente biópsia para depois ser encaminhado para o tratamento de PCM. A incapacidade temporária para o trabalho foi a principal mudança na vida dos doentes e a demora em obter benefícios sociais, tais como o Auxílio por Incapacidade Temporária (AIT) ou o Benefício de Prestação Continuada, previsto na Lei Orgânica da Assistência Social (BPC/LOAS) foi uma dificuldade relatada por de 9 dos entrevistados. Na percepção do doente, a PCM causou impacto negativo em sua vida principalmente pela angústia do atraso do diagnóstico, pela incapacidade temporária ao trabalho e pela demora de apoio social. Isso levanta a necessidade de estruturação de uma Rede de Cuidados ao paciente com PCM, onde atuem além dos profissionais da Saúde, os profissionais do Serviço Social. Melhorias no diagnóstico e na articulação entre Unidades Básicas de Saúde e Serviços de Referências devem ser prioridades na construção dessa Rede.

Apoio social; atenção à saúde; paracoccidiodomicose; Pesquisa Qualitativa;

## ID 259 - ETC 04

Eixo 19 | Outros

**Drug delivery systems with curcumin: a safe and immune-activating nanotechnology approach**

DE OLIVEIRA FERRATO DE SOUSA, I.<sup>1</sup>; DE ALBUQUERQUE MARTINS, T.<sup>1</sup>; SOARES FARNESI DE ASSUNÇÃO, T.<sup>1</sup>; SODRÉ MATOS, B.<sup>1</sup>; FELIX PERINI, H.<sup>1</sup>; CANÇADO CASTELLANO, L. R.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. V.<sup>1</sup>;

(1) Federal University of Triângulo Mineiro (UFTM) - Uberaba - MG - Brasil; (2) Federal University of Paraíba (UFPB) - João Pessoa - PB - Brasil;

Introdução:

The world is facing a new wave of emerging and re-emerging infectious diseases, with alarming proportions and impacts on the economy, society, and politics, as evidenced by the recent COVID-19 pandemic. The development of countries to combat these diseases is essential to restore global health, particularly concerning measures for the treatment and recovery of affected individuals. Halloysite nanotubes (HNTs) are promising materials in Biomedicine, highly biocompatible with various substances, and have gained prominence in controlled drug delivery. Curcumin is known for its potential anti-inflammatory, antimicrobial, and antiparasitic properties, making it a candidate for therapies against infectious diseases. Thus, our study proposed a strategy with HNTs associated with curcumin to enhance the treatment of these diseases.

Objetivo (s):

Evaluate the action of halloysite nanotubes conjugated with curcumin on polymorphonuclear cells of peripheral blood (PBMcs) and analyze the activation profile of CD4<sup>+</sup> T lymphocytes and CD8<sup>+</sup> T lymphocytes from PBMcs treated with halloysite nanotubes conjugated with curcumin.

Material e Métodos:

The halloysite-conjugated, unconjugated with curcumin, and pure curcumin nanoformulations were sourced from partnerships with the Federal University of Paraíba. The nanomaterials were divided into groups and tested at concentrations of 200µg/mL, 50µg/mL, and 10µg/mL. For obtaining and separating PBMcs (protocol CEP 30474020.2.0000.0008), blood collection was performed in EDTA-containing tubes. The separation was conducted using the density gradient separation method and centrifugation with Ficoll-Paque PLUS® reagent. The viability assay of treated PBMcs was conducted by metabolizing the dye resazurin (SigmaAldrich®; 2.5g/mL). For cellular activation assays, flow cytometry was performed, reaching 50 thousand events per flow cytometry (FACS Canto II, BD Biosciences) analyzed with FlowJo software (FlowJo LLC, OR, USA).

Resultados e Conclusão:

The nanoformulations, at all concentrations, exhibited over 70% viability compared to the control. The combination of HNT/Cur at a concentration of 50µg/mL showed the highest significance. Regarding cellular activation, the concentration of HNT/Cur at 10µg/mL for both CD4<sup>+</sup>/CD69<sup>+</sup> and CD8<sup>+</sup>/CD69<sup>+</sup> demonstrated the ability to recruit immune system cells. In conclusion, the proposed nanotechnology approach, a new drug delivery system, proved to be safe and capable of activating immune system cells, classifying it as promising in the treatment of infectious diseases.

Curcumin; Drug-delivery systems; Halloysite nanotubes; Infectious diseases;

## ID 318 - ETC 05

Eixo 19 | Outros

**Percepções de homens que fazem sexo com homens sobre dificuldades de Acesso à Profilaxia Pré-Exposição ao HIV/AIDS (PrEP): um estudo qualitativo na Amazônia Brasileira.**

BATISTA, D. R. L.<sup>1</sup>; DÁVILA, R. N.<sup>1</sup>; SANTOS, A. C.<sup>1</sup>; AMAZONAS, H. A. J.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A. P.<sup>2</sup>; GUERRA, T. L.<sup>2</sup>; SILVA, E. A. R. T.<sup>1</sup>; FILGUEIRAS, R. A.<sup>4</sup>; MACHADO, V. A.<sup>1</sup>; LACERDA, M. V. G.<sup>1</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>1</sup>;

(1) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (2) FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DOUTOR HEITOR VIEIRA DOURADO - Manaus - AM - Brasil; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - Manaus - AM - Brasil; (4) INSTITUTO LEONIDAS E MARIA DEANE - FIOCRUZ - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

A profilaxia pré-exposição (PrEP) é uma estratégia eficaz na prevenção do Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) que consiste no uso de medicamentos antirretrovirais por pessoas em risco potencial para a infecção pelo HIV. Percepções negativas, compreensão inadequada e barreiras de acesso têm sido associadas à diminuição da adesão à medicação. Manaus é uma metrópole na Amazônia brasileira, onde a incidência de HIV/AIDS é alta e as taxas de adesão ao tratamento antirretroviral para HIV e PrEP são baixas.

Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi descrever as percepções de homens que fazem sexo com homens sobre os desafios ao acesso à profilaxia pré-exposição em uma metrópole da Amazônia Brasileira.

Material e Métodos:

Foram realizadas 21 entrevistas em profundidade com um grupo de participantes amostrados intencionalmente que usaram PrEP pelo menos uma vez na vida, selecionados por meio da técnica bola de neve, entre abril e julho de 2022. Foi realizada uma análise temática com abordagem predominantemente indutiva.

Resultados e Conclusão:

Foram destacados três temas relevantes: (i) acesso à informação sobre a PrEP e suas influências nos usuários, (ii) acesso, monitoramento e barreiras encontradas, e (iii) facilitadores para adesão à PrEP e comportamentos sexuais. Uma das percepções negativas identificadas no estudo envolve uma má compreensão da associação entre os utilizadores da PrEP e o viver com HIV/AIDS. Os participantes revelaram que alguns não utilizadores de PrEP suspeitam que os indivíduos que alegam utilizar PrEP ocultam seu status positivo para HIV, para praticarem sexo desprotegido. A falta de informação por parte dos profissionais de saúde sobre os variados métodos de prevenção do HIV se mostrou uma barreira significativa ao acesso e à adesão à PrEP. Os participantes enfatizaram o papel crucial das redes sociais na sensibilização sobre a PrEP. Os resultados sugerem a necessidade de ampliar a divulgação digital relacionada à PrEP, descentralizar os serviços de PrEP e fornecer formação abrangente em cuidados de saúde para melhorar a eficácia da medida preventiva.

Acesso; AIDS; hiv; Prevenção Combinada; Profilaxia Pré-Exposição (PrEP);

## ID 526 - ETC 06

Eixo 19 | Outros

**DETECÇÃO IMUNO-HISTOQUÍMICA DE ANTÍGENOS DE VÍRUS RÁBICO EM AMOSTRAS DE NECRÓPSIAS HUMANAS PRESERVADAS NO INSTITUTO ADOLFO LUTZ - SÃO PAULO, SP.**

IGLEZIAS, S. D.<sup>1</sup>; BORGES, C. C.<sup>1</sup>; DUARTE NETO, A. N.<sup>2</sup>; PONCE, C. C.<sup>3</sup>; BARRESE, T. Z.<sup>1</sup>; MARTINS, P. A. V.<sup>1</sup>; SANSONE, M.<sup>1</sup>; DA SILVA, S. M. P.<sup>1</sup>; KANAMURA, C. T.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Instituto de Infectologia Emílio Ribas - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

A raiva é conhecida há, pelo menos, quatro mil anos, quando foi descrita como doença contagiosa propagada pela mordedura de cães. É considerada uma zoonose extremamente letal (100%). Globalmente, a raiva em humanos é responsável por 60 mil mortes/ano, sendo 40% das vítimas menores de 15 anos. É endêmica no Brasil, de distribuição epidemiológica heterogênea e geralmente associada às condições socioeconômicas deficitárias. Publicações de relatos obtidos de série histórica na cidade de São Paulo-SP, Brasil, descrevem menos de 10 casos de raiva humana antes da década de 1940, que passaram a 15 casos anuais no período de 1943 a 1947. No período de 1963 a 1967 houve aumento significativo, com cerca de 30 casos anuais e nos 15 anos seguintes foram relatados, em média, 15 a 20 casos anuais quando, ao final deste último período, foi criado o Programa Estadual de Controle da Raiva (São Paulo, 1975). O Instituto de Infectologia Emílio Ribas (IIER), de São Paulo-SP, atendeu à maioria dos casos de raiva humana ocorridos durante surto compreendido entre final da década de 1950 e anos 1960, e encaminhou amostras de necropsias ao Instituto Adolfo Lutz (IAL) para exames anatomo-patológicos.

Objetivo (s):

Submeter amostras de casos suspeitos de raiva humana, necropsiados pelo IIER e recebidos pelo IAL, ao ensaio imuno-histoquímico (IHQ) para pesquisa de antígenos virais, em estudo devidamente aprovado pelo Comitê de Ética do IAL.

Material e Métodos:

Foram estudadas amostras preservadas em parafina de necropsias de 20 casos com hipótese clínica de raiva humana, cujos óbitos ocorreram no período compreendido entre o final da década de 1950 e anos 1960. Dentre estes, 13 casos (13/20) contavam com registro de provas virológicas confirmatórias realizadas no próprio IAL, à época de ocorrência. A pesquisa IHQ de antígenos do vírus da raiva foi realizada em amostras de tecido

cerebral (órgão alvo) dos casos selecionados.

#### Resultados e Conclusão:

Dentre os 20 casos estudados, três não apresentaram reações IHQ avaliáveis, provavelmente devido a fatores pré-analíticos (condições de fixação). Para os demais casos (17/20) foram produzidas boas marcações de antígenos pela técnica. Desta forma, concluiu-se que o longo período de armazenamento das amostras emblocadas em parafina não prejudicou a detecção antigênica de vírus rábico no cérebro e/ou cerebelo. Além disso, verificou-se ótima correlação entre a IHQ e a prova virológica, pois todos os 13 casos confirmados pela virologia também apresentaram pesquisa IHQ positiva para antígeno de vírus rábico.

Anatomo-patológico; antígenos; Imuno-histoquímica; óbitos.; Raiva Humana;

ID 584 - ETC 07

Eixo 19 | Outros

#### Adsorção de anticorpos inespecíficos com *Ascaris suum* para minimizar reações cruzadas no diagnóstico imunológico da neuroangiostrongilíase

DE OLIVEIRA BACCIN, A.<sup>1</sup>; GONÇALVES DA MOTA, D. J.<sup>2</sup>; LOPES DE OLIVEIRA, E.<sup>1</sup>; SOARES, F. A.<sup>3</sup>; FERREIRA GOMES, J.<sup>3</sup>; VIEIRA DE MELO, L. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Adolfo Lutz - São Paulo - SP - Brasil; (2) Divisão de Vigilância de Zoonoses - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil;

#### Introdução:

A neuroangiostrongilíase, causada pelo nematódeo *Angiostrongylus cantonensis*, é uma infecção do sistema nervoso central associada à meningite eosinofílica. A transmissão se dá pelo consumo de hospedeiros intermediários ou paratênicos crus ou mal-cozidos infectados e os sintomas são semelhantes aos de outras meningites. O diagnóstico presuntivo é baseado em sintomas clínicos, presença de eosinofilia e/ou eosinorraquia, histórico de exposição a hospedeiros e residência ou viagem a áreas endêmicas. Enquanto o diagnóstico definitivo é feito pela identificação de larvas ou DNA do parasita no líquido cefalorraquidiano, porém as técnicas utilizadas possuem baixa sensibilidade. Já os métodos imunológicos comumente aplicados são ELISA e Westernblot, os quais podem apresentar reações cruzadas com outras parasitoses, comprometendo a interpretação dos resultados. Neste sentido, processos de adsorção de anticorpos inespecíficos representam uma abordagem até então não explorada para a melhoria da especificidade dos testes imunológicos.

#### Objetivo (s):

Investigar a eficiência da adsorção de anticorpos inespecíficos, utilizando extratos de verme e ovos de *Ascaris suum*, para reduzir as reações cruzadas em testes imunológicos utilizados no diagnóstico da neuroangiostrongilíase.

#### Material e Métodos:

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o nº 6.630.195/2024 e, para os testes de adsorção foram utilizadas amostras de soros reagentes para neuroangiostrongilíase. O método de extração antigênica de verme seguiu o protocolo de Camargo et al (1992), utilizando uma fêmea de *A. suum* e a concentração proteica foi medida pela técnica de Bradford. Já os ovos do helminto foram obtidos por dissecação do aparelho reprodutor de duas fêmeas, lavados e concentrados. Os soros foram absorvidos com 22µg de extrato bruto e, paralelamente, 30µg de ovos, por 60 minutos, a 37°C, sob agitação. Após as adsorções, as amostras foram testadas por Dot-ELISA e Westernblot com antígenos de *A. cantonensis* e *A. suum*, seguindo protocolo de Melo et al (2022).

#### Resultados e Conclusão:

As adsorções eliminaram os cruzamentos em 71,42% das amostras, sendo que o extrato de fêmea de *A. suum* foi mais eficiente, reduzindo 64,28% dos cruzamentos, contra 28,57% com os ovos. Entretanto, este último incluiu uma amostra que o antígeno do verme não conseguiu. O estudo confirma a utilização de técnicas de adsorção como uma opção promissora para o diagnóstico da neuroangiostrongilíase, sugerindo aprofundamento dos estudos das padronizações.

adsorção; imunodiagnóstico; neuroangiostrongilíase; reações cruzadas;

ID 753 - ETC 08

Eixo 19 | Outros

#### Conhecimentos e percepções sobre a versão injetável da Profilaxia Pré-Exposição ao HIV/AIDS (PrEP) entre homens que fazem sexo com homens: um estudo qualitativo na Amazônia Brasileira.

BATISTA, D. R. L.<sup>1</sup>; DÁVILA, R. N.<sup>1</sup>; SANTOS, A. C.<sup>1</sup>; AMAZONAS, H. A. J.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, A. P.<sup>2</sup>; GUERRA, T. L.<sup>3</sup>; SILVA, E. A. R. T.<sup>1</sup>; FILGUEIRAS, R. A.<sup>4</sup>; MACHADO, V. A.<sup>1</sup>; LACERDA, M. V. G.<sup>1</sup>; MURTA, F. L. G.<sup>1</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (3) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Fiocruz Amazônia - Instituto Leônidas e Maria Deane - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

A profilaxia pré-exposição (PrEP) é uma importante estratégia na prevenção do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), onde medicamentos antirretrovirais são utilizados por indivíduos em situação de risco potencial de infecção pelo HIV. No Brasil, a versão oral está disponível no sistema único de saúde (SUS) no entanto, a versão injetável dessa profilaxia ainda não foi implementada. Manaus, capital do estado do Amazonas, registra uma alta incidência de HIV/AIDS ao longo dos anos. Assim como, os níveis de adesão ao tratamento antirretroviral para HIV e PrEP permanecem consideravelmente abaixo do ideal.

#### Objetivo (s):

O objetivo deste estudo foi descrever percepções e expectativas de homens que fazem sexo com homens usuários da PrEP oral, sobre a PrEP injetável.

#### Material e Métodos:

Neste estudo qualitativo entre usuários de PrEP, foram explorados: percepções, conhecimento e expectativas. Foram realizadas 21 entrevistas em profundidade com um grupo de participantes amostrados intencionalmente que usaram PrEP oral pelo menos uma vez na vida, selecionados por meio da técnica bola de neve, entre abril e julho de 2022. Foi realizada uma análise temática com abordagem predominantemente indutiva.

#### Resultados e Conclusão:

Foram destacados três temas relevantes: (i) compreensão sobre a PrEP injetável, (ii) motivos para a não aceitação da PrEP injetável e (iii) fatores impulsionadores para a transição da PrEP oral para a forma injetável. A maioria dos participantes já estava familiarizada, pelo menos de forma superficial, com a tecnologia biomédica relacionada à PrEP injetável. Eles demonstraram um entendimento relacionado a uma analogia com uma "vacina anti-HIV". Alguns participantes afirmaram não ter interesse imediato em mudar para a PrEP injetável, pois preferiram manter a forma oral, devido possível desconforto da injeção e hábito estabelecido de tomada diária de comprimidos. Também, houve anseio de mais informações antes de considerar a transição para a forma injetável. Alguns demonstraram entendimento considerável sobre a PrEP injetável e expressaram entusiasmo. As motivações incluíam evitar esquecimentos ou 'pulos de doses', retornos menos frequentes ao serviço, fuga do estigma e preconceito através de maior discrição, e praticidade. Os resultados sugerem promissora aceitação da PrEP injetável, especialmente quando os participantes estão devidamente informados com detalhes abrangentes e precisos.

hiv; PrEP; PrEP injetável; Prevenção Combinada; Profilaxia Pré Exposição;

ID 827 - ETC 09

Eixo 19 | Outros

#### Epidemiological dynamics of *Trypanosoma vivax* in the Americas have metapopulation structure

CAVALCANTI, F. B. P.<sup>1</sup>; GODOY, A. S. P. d.<sup>2</sup>; CADIOLI, F. A.<sup>3</sup>;

(1) Unesp - Jaboticabal - SP - Brasil; (2) Unesp - Araçatuba - SP - Brasil; (3) Unesp - Jaboticabal / Araçatuba - SP - Brasil;

#### Introdução:

*Trypanosoma vivax* is a hemoprotozoan originated in Africa, characterized by a digenetic life cycle and low resistance to survival outside the host for long periods. Its introduction in the Americas occurred through the international transport of infected cattle, adapting to mechanical transmission, since in the Americas there is no biological vector *Glossina* spp. Despite the long-distance dispersal pattern observed in the Americas, the flight capacity of mechanical vectors and the survival of the parasite outside the host are limiting factors.

#### Objetivo (s):

Through reports of *T. vivax* infection in the Americas and history of acquisition of animals in infected herds, a structure of a metapopulation dynamics model for *T. vivax* was proposed, highlighting the major determinants of transmission at population levels.

#### Material e Métodos:



It was identified that the mechanical transmissibility of *T. vivax* in the Americas has a metapopulation structure by two levels: intra-herd, mediated by mechanical vectors (*Tabanus* spp., *Stomoxys calcitrans* and *Haematobia irritans*) and iatrogenic (needles and syringes), and inter-herd, by the displacement of asymptomatic cattle (false-negative animals), which represents a risk of dispersal of *T. vivax* in herds or unaffected areas.

**Resultados e Conclusão:**

Thus, it is concluded that the structure of the metapopulation dynamics can provide the development of strategies for the containment of *T. vivax* in the Americas, such as frequent diagnostic tests, implementation of vector control and good practices to contain transmission. In addition, it emphasizes the urgent need for regulation in the cattle trade, such as effective quarantines and active surveillance in inter-herd dynamics.

bovine; transport; trypanosomiasis;

**ID 868 - ETC 10**

Eixo 19 | Outros

**Grupo de Estudos em Saúde Única da Universidade Federal Rural de Pernambuco (GESU/UFRPE): semeando a Saúde Única em ações de educação em saúde**

RêGO, M. L. A.<sup>1</sup>; ARAÚJO, E. K. G.<sup>1</sup>; MORAIS, L. T. S.<sup>1</sup>; LIMA, L. M.<sup>1</sup>; ANDRADE, I. M. S.<sup>1</sup>; BRANDESPIM, D. F.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

A educação em saúde contribui para fomentar a consciência cidadã sobre necessidades e direitos individuais e coletivos, autonomia e senso de responsabilidade diante de eventos cotidianos relativos à saúde. A Saúde Única reconhece a interdependência entre a saúde de humanos, animais, plantas e meio ambiente, a partir de políticas e ações interprofissionais, transdisciplinares e intersetoriais, e as atividades lúdicas de educação em saúde são importantes para disseminar o conceito e as práticas de Saúde Única. No país, existem cerca de 18 grupos de estudos sobre Saúde Única, entre eles, o Grupo de Estudos em Saúde Única da Universidade Federal Rural de Pernambuco (GESU/UFRPE).

**Objetivo (s):**

Divulgar o conceito e as práticas de Saúde Única de forma participativa e lúdica em uma ação de Extensão Universitária.

**Material e Métodos:**

A ação de Extensão, promovida pelo GESU/UFRPE, ocorreu durante a 80ª Exposição Nordestina de Animais e Produtos Derivados, em novembro/2023, na cidade do Recife-PE. Foram utilizados cards ilustrados, um dado gigante e material para desenho para facilitar o diálogo sobre zoonoses, degradação ambiental, resistência antimicrobiana, infecções de transmissão hídrica e alimentar.

**Resultados e Conclusão:**

Cerca de 98% das pessoas desconheciam o conceito de Saúde Única e zoonoses, mas todos discorreram com facilidade sobre os exemplos apresentados. Raiva e leptospirose foram as zoonoses mais conhecidas; foram destacados os riscos de transmissão de patógenos pelo consumo do leite in natura e a presença cada vez mais frequente de animais silvestres no entorno das residências; o descarte incorreto de medicamentos não é visto como uma prática de contaminação ambiental nem associado com a resistência antimicrobiana; as crianças expuseram sua relação com os animais, com a natureza e práticas de higiene. O modelo dialógico de educação em saúde utilizado favorece a construção do conhecimento, considerando o sujeito participante como ser social, histórico, cultural e de impacto ecossistêmico, tornando-o corresponsável e capacitado para atuar em prol da saúde. A abordagem participativa e lúdica demonstrou ser eficaz como ferramenta de engajamento e compreensão de pessoas de diversas faixas etárias, fomentando a reflexão sobre a importância da Saúde Única no cotidiano e o impacto de ações individuais e coletivas na saúde, favorecendo o protagonismo cidadão. A participação de grupos de estudos em atividades de Extensão Universitária é fundamental na formação de futuros profissionais para atuar no âmbito da Saúde Única.

consciência cidadã; Extensão universitária; One health; Uma Só Saúde.;

**ID 902 - ETC 11**

Eixo 19 | Outros

**Lipossomas de curcumina revestidos com quitosana: Uma terapia inovadora contra *Escherichia coli* indutora de câncer colorretal**

DE SOUZA, J. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. R.<sup>2</sup>; CORIOLANO, D. d. L.<sup>2</sup>; CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade Federal de Pernambuco - RECIFE - PE - Brasil;

Introdução:

O câncer colorretal permanece um desafio global de saúde pública, demandando pesquisas contínuas sobre suas origens e potenciais fatores de risco. Estudos recentes sugerem o papel da *Escherichia coli* pKs-positiva e da colibactina no desenvolvimento do CCR, impulsionando a busca por alternativas terapêuticas, especialmente em produtos naturais. A curcumina, com seus metabólitos secundários dotados de propriedades antibacterianas e antitumorais, surge como uma opção promissora. No entanto, sua baixa solubilidade em água limita sua aplicação terapêutica, exigindo o desenvolvimento de estratégias para aprimorar sua biodisponibilidade como a utilização de lipossomas, com revestimento de quitosana, a fim de viabilizar sua utilização por via oral.

**Objetivo (s):**

Portanto, este estudo teve como objetivo formular, caracterizar e avaliar a atividade antibacteriana de lipossomas contendo curcumina (Cur) e revestidos com quitosana (Lipo-Cur-Qui) contra cepas de *E. coli*.

**Material e Métodos:**

Os lipossomas foram preparados por hidratação do filme lipídico e sonicação, seguido pelo revestimento com quitosana. As características dos lipossomas foram avaliadas em termos de tamanho de partícula ( $\emptyset$ ), índice de polidispersão (PDI), potencial zeta ( $\zeta$ ), pH e eficiência de encapsulação (%EE). A atividade antibacteriana dos lipossomas foi determinada através da avaliação da concentração inibitória mínima (CIM) e da concentração bactericida mínima (CBM) contra cepas de *E. coli* (ATCC 25922, NCTC 13846 e H10407). A atividade antibiofilme foi realizada pelo método do cristal violeta frente a *E. coli* H10407.

**Resultados e Conclusão:**

Os Lipo-Cur-Qui apresentaram características adequadas:  $\emptyset$  de  $142,0 \pm 2,2$  nm, PDI de 0,386,  $\zeta$  de  $+15,0 \pm 0,6$ , pH de 5,1 e %EE de  $97,2 \pm 0,6$ %. A CIM e CBM do lipossoma contra *E. coli* ATCC 25922, NCTC 13846 e H10407 foram iguais a 62,5  $\mu$ g/mL, enquanto a curcumina livre variou de 125 a 1000  $\mu$ g/mL. Os resultados de inibição do biofilme revelaram uma variação significativa, com CUR apresentando inibição de 36,3 a 71%, e Lipo-CUR-Qui de 26,61% a 85,07%. Os resultados deste estudo sugerem que os Lipo-Cur-Qui representam uma estratégia inovadora e promissora para o tratamento de infecções por *E. coli* associadas ao CCR, oferecendo vantagens como alta biodisponibilidade, atividade antibacteriana e antibiofilme superior à curcumina livre e administração oral facilitada. Estudos futuros em modelos animais e humanos serão cruciais para confirmar a eficácia e segurança dessa abordagem terapêutica.

Administração oral; *Escherichia coli* pKs-positiva; Nanocarreador.; Terapia antibacteriana; Terapia antibiofilme;

**ID 935 - ETC 12**

Eixo 19 | Outros

**Potencial terapêutico de lipossomas de ceftazidima revestidos com quitosana frente cepas causadoras de infecções respiratórias: Avaliação da atividade antibacteriana e antibiofilme**

CORIOLANO, D. d. L.<sup>1</sup>; DE SOUZA, J. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. R.<sup>1</sup>; CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>1</sup>;

(1) UFPE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O aumento das infecções bacterianas resistentes é um desafio global para a saúde pública. Entre as infecções respiratórias, destacam-se bactérias como *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella pneumoniae*, conhecidas por sua resistência e capacidade de formação de biofilme. Nesse cenário, é crucial desenvolver novas abordagens terapêuticas. A ceftazidima (CAZ) é amplamente usada na terapêutica, mas enfrenta desafios como resistência e baixa biodisponibilidade oral, assim, a encapsulação em lipossomas surge como uma alternativa promissora.

**Objetivo (s):**

Nesse contexto, o objetivo do nosso estudo foi avaliar a atividade antibacteriana da CAZ livre e da CAZ encapsulada em lipossoma revestido com quitosana (Lipo-CAZ-Qui) frente a bactérias causadoras de infecções respiratórias.

**Material e Métodos:**

A atividade antibacteriana do Lipo-CAZ-Qui foi avaliada pelo método de microdiluição em caldo de acordo com o Clinical and Laboratory Standards Institute frente às cepas *K. pneumoniae* ATCC 700306, *K. pneumoniae* K25, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *P. aeruginosa* 56 e *A. baumannii* ATCC 19606. As bactérias que produzem biofilmes foram utilizadas para a avaliação da inibição da formação do biofilme pelo método cristal violeta.

#### Resultados e Conclusão:

A CAZ livre apresentou concentração inibitória mínima (CIM) e concentração bactericida mínima (CBM) de 62,5µg/mL frente às cepas de *K. pneumoniae* e *P. aeruginosa*. Para *A. baumannii*, a CIM e a CBM foram de 15,6µg/mL. Por outro lado, o Lipo-CAZ-Qui mostrou CIM e CBM de 15,6µg/mL contra as cepas de *K. pneumoniae* K25, *P. aeruginosa* ATCC 27853 e *P. aeruginosa* 56. Para a cepa de *K. pneumoniae* ATCC 700306, a CIM foi de 15,6µg/mL e a CBM foi de 7,8µg/mL, enquanto para *A. baumannii* ATCC 19606, a CIM e a CBM foram de 3,9µg/mL. Quanto à Concentração Inibitória Mínima de Biofilme (CIMB), a CAZ livre apresentou valores de 104µg/mL para *P. aeruginosa* ATCC 27853 e 52µg/mL para *P. aeruginosa* 56, enquanto o Lipo-CAZ- Qui registrou um CIMB de 26µg/mL para ambas as cepas. Portanto, o Lipo-CAZ-Qui demonstrou uma atividade antibacteriana superior, reduzindo as CIMs e as CBMs em até quatro vezes. Além disso, apresentou uma redução significativa na CIMB de 2 a 4 vezes em comparação com a CAZ livre. Esses resultados ressaltam a eficácia do Lipo-CAZ-Qui como uma promissora estratégia terapêutica contra infecções bacterianas respiratórias.

Bactérias Gram-negativas; nanotecnologia; Sistema de liberação controlada;

#### ID 1001 - ETC 13

Eixo 19 | Outros

#### Antibiofilm activity of tobramycin encapsulated in zein nanoparticles against resistant *Klebsiella pneumoniae* strains

CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; SILVA NETO, A. F.<sup>2</sup>; MAGALHÃES, N. S. S.<sup>2</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>2</sup>;

(1) Institute Keizo Asami (ILIKA), Federal University of Pernambuco (UFPE), - Recife - PE - Brasil; (2) Institute Keizo Asami (ILIKA), Federal University of Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil;

#### Introdução:

Biofilms are constantly associated with infections in humans, especially digestive, urinary, and respiratory tract infections induced mainly by catheters and other invasive devices. Among the pathogens, antimicrobial-resistant strains of *Klebsiella pneumoniae* stand out. The ability of this bacteria to produce biofilm is associated with poor penetration of antibiotics in the biofilm matrix, therapeutic failure, increased resistance, leading to infections that cause increased morbimortality and reduced quality of life for patients. In this sense, there is a need to develop therapeutic strategies to inhibit and/or eradicate biofilms produced by resistant *K. pneumoniae*. Thus, the encapsulation of antimicrobial in zein nanoparticles becomes a promising alternative in the use of oral particles to treat infections caused by resistant and biofilm-producing *K. pneumoniae*.

#### Objetivo (s):

Thus, this study aimed to evaluate the antibiofilm activity of tobramycin encapsulated in zein nanoparticles (TOB-ZNP).

#### Material e Métodos:

The TOB-ZNP were prepared by the method of nanoprecipitation and characterized by measuring the particle size ( $\varnothing$ ), polydispersity index (PDI), zeta potential ( $\zeta$ ), pH and encapsulation efficiency (EE%). The determination of the minimum biofilm inhibitory concentration (MBIC) and minimum biofilm eradication concentration (MBEC) of TOB and TOB-ZNP against K25 A2, K26 A2, K29 A2 and K31 A2 strains was performed by the crystal violet method.

#### Resultados e Conclusão:

The TOB-ZNP presented  $\varnothing$  of 202.1 nm, PDI of 0.086,  $\zeta$  of -36.7±0.4 mV, pH 7.2 and EE% was 83.93%. The MBIC of TOB and TOB-ZNP were 12.5 and 0.195 µg/mL, 12.5 and 0.39 µg/mL, 6.25 and 0.195 µg/mL, and 6.25 and 0.39 µg/mL for K25 A2, K26 A2, K29 A2 and K31 A2, respectively. The MBEC of TOB and TOB-ZNP were 400 and 12.5 µg/mL, 200 and 25 µg/mL, 800 and 12.5 µg/mL, and 400 and 12.5 µg/mL for K25 A2, K26 A2, K29 A2 and K31 A2, respectively. Tobramycin encapsulated into zein nanoparticles has greater antibiofilm potential, making it a promising nanobiotechnological alternative for the development of a pharmaceutical product focused on the treatment of infections caused by resistant and biofilm-producing *K. pneumoniae* strains.

bacterial resistance; biofilm; nanostructures; polymeric nanoparticles.;

#### ID 1105 - ETC 14

Eixo 19 | Outros

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: UMA ANÁLISE DA COMPREENSÃO DOS PARTICIPANTES DE PESQUISA CLÍNICA NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-RR

CUNHA DE CARVALHO, S.<sup>1</sup>; MCAUCHAR E SILVA, R.<sup>2</sup>; JORGE SEQUEIRA, ALLEX JARDIM DA FONSECA, B.<sup>3</sup>;

(1) FIOCRUZ - Boa Vista - RR - Brasil; (2) FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil;

#### Introdução:

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é um documento essencial, baseado nas normas regulamentadoras de pesquisas com seres humanos. Deve apresentar informações claras, detalhando os riscos e benefícios da investigação, facilitando a compreensão do voluntário de pesquisa clínica e protegendo seus direitos, além de respeitar sua autonomia ao consentir.

#### Objetivo (s):

O objetivo foi avaliar o nível de compreensão dos voluntários acerca do TCLE, abordando as categorias que o compõem: objetivo do estudo, métodos, riscos e benefícios. Trata-se de um estudo transversal, analítico com caráter quali-quantitativo, aplicado em potenciais participantes de pesquisa no município de Boa Vista-Roraima.

#### Material e Métodos:

Foram recrutados 84 participantes, usuários dos serviços ambulatoriais da UBS sorteada, com idade entre 18 a 59 anos, de ambos os sexos. Foi aplicado aos participantes um TCLE fictício que contempla todas as características de um termo verdadeiro aplicado em um ensaio clínico. A variável de desfecho foi o mau desempenho na avaliação da compreensão do TCLE fictício (< 60% de acertos).

#### Resultados e Conclusão:

Observou-se que a não compreensão do que está sendo lido, bem como a dificuldade em assimilar uma informação por meio da leitura abrange aproximadamente 60 a 99% dos voluntários, onde dentre os vários tópicos analisados, 97,6% assinou o TCLE sem concluir a leitura do mesmo; 98,8% considerou as informações sem legibilidade; 63,1% não compreendeu os procedimentos a serem realizados; 60,7% não entendeu o objetivo do estudo; e 90,5% precisou de auxílio para a leitura do TCLE.

A partir dos resultados obtidos, as perspectivas futuras são propor mudanças no cenário da saúde refletidas no produto tecnológico direcionado para a sala com informações de fácil acesso sobre o contexto da pesquisa clínica, com foco no TCLE, de forma que favoreça a compreensão da população interessada em pesquisa e os seus direitos e autonomia sejam garantidos no ato de consentir.

bioética; Ensaio clínico; TCLE;

#### ID 1111 - ETC 15

Eixo 19 | Outros

#### Diversidade de artrópodes parasitas em morcegos na Universidade Federal do Amazonas, Manaus – Amazonas, Brasil

MEDEIROS, G. S.<sup>1</sup>; QUEIROZ, T. B. M.<sup>2</sup>; SILVA, V. C.<sup>2</sup>; SILVA, S. C. A.<sup>2</sup>; SANTOS, P. Z. L.<sup>2</sup>; LUZ, S. L. B.<sup>2</sup>; CONGA, D. M. F.<sup>3</sup>; NAVA, A. F. D.<sup>2</sup>;

(1) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV Amazônia, Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia – EDTA. Programa de Pós-Graduação em Biologia da Interação Patógeno - Hospedeiro - PPGBio INTERAÇÃO. Instituto Leônida - Manaus - AM - Brasil; (2) Núcleo de Patógenos, Reservatórios e Vetores na Amazônia – PReV Amazônia, Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia – EDTA, Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMDFIOCRUZ Amazônia - Manaus - AM - Brasil; (3) Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - Manaus - AM - Brasil;

#### Introdução:

Os morcegos neotropicais possuem uma relação estreita com múltiplos ectoparasitas, os quais podem dar informação sobre a qualidade do ecossistema e sobre potenciais patógenos presentes no ambiente. Investigações sobre esses invertebrados em seus hospedeiros são cruciais para compreender a dinâmica parasitária e os fatores que os influenciam. Apesar da riqueza e diversidade de espécies de quirópteros, poucos estudos avaliam associações entre ectoparasitas e morcegos, precisamente na região Ocidental da Amazônia.

#### Objetivo (s):

Analisar a diversidade de ectoparasitas em morcegos capturados no campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil.

**Material e Métodos:**

Os morcegos capturados foram submetidos a busca por ectoparasitas em todo o corpo e extraídos com pinças umedecidas e fixados em álcool etílico 70%. Fez-se a triagem dos ectoparasitas, e posteriormente foram clarificados com Hidróxido de Potássio - KOH a 10%, desidratados em uma bateria de diferentes concentrações de álcool, até a realização da diafanização em Eugenol por 24 horas em lâminas e laminulas com resina. Os espécimes foram examinados em microscópio óptico em aumentos de 40, 100 e 400X. Foi utilizada a chave taxonômica dicotômica específica para identificação dos exemplares. A pesquisa está de acordo com as normas ICMBIO/SISBIO N.78300-2, e CEUA-FMT N.003187/2021/FMT-HVD.

**Resultados e Conclusão:**

Durante a amostragem dos morcegos, foi realizada a coleta de 115 ectoparasitas, provenientes de 83 hospedeiros de 13 espécies distintas. Após identificação taxonômica das amostras, foram identificados 6 gêneros (*Aspidoptera sp.*, *Basilia sp.*, *Megistopoda sp.*, *Metalasmus sp.*, *Paratrachobius sp.*, *Trichobius sp.*), sendo *Trichobius sp.* e *Megistopoda sp.* os identificados com maior frequência. Estes dois gêneros de artrópodes estavam presentes em espécies generalistas de quirópteros: *Artibeus sp.*, *Carollia sp.*, *Phyllostomus sp.* e *Sturmira sp.* e oito hospedeiros estavam parasitados por mais de um gênero. Todos os artrópodes parasitas do gênero *Basilia sp.*, parasitavam indivíduos do gênero *Myotis*. A presença desta diversidade de ectoparasitas nesta área de estudo está relacionada com a comunidade de hospedeiros, seu ambiente e fatores diretos e indiretos que os influenciam para manter o equilíbrio parasito-hospedeiro.

Amazônia; Artrópodes Parasitas; Morcegos;

ID 1123 - ETC 16

Eixo 19 | Outros

**Perfil genotípico do vírus da hepatite C no Brasil: uma avaliação dos resultados dos exames de genotipagem ofertados no SUS**

MELLO, V. M.<sup>1</sup>; PEZZUTO, P.<sup>1</sup>; GUEDES, N. O. d. O.<sup>1</sup>; DIQUIQUE, R.<sup>1</sup>; GONZALEZ, M. P.<sup>1</sup>; BIGOLIN, A.<sup>1</sup>; BARREIRA, D.<sup>1</sup>;

(1) Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

A infecção pelo vírus da Hepatite C (HCV) ainda é um problema global de saúde. A Organização Mundial da Saúde estabeleceu metas para eliminação até 2030, e muitos países, incluindo o Brasil, estão empenhados nesse objetivo. Desde 2019, o Brasil adotou tratamentos pangenotípicos, tornando dispensável a genotipagem para a definição terapêutica em adultos. Embora o exame não seja mais obrigatório para adultos, a genotipagem é critério para tratamento infantil e continua sendo uma metodologia para avaliar a circulação dos genótipos virais no país. Atualmente, o exame é ofertado no Sistema Único de Saúde (SUS) pelo Ministério da Saúde (MS) na modalidade de prestação de serviço de testagem.

**Objetivo (s):**

Descrever a distribuição genotípica do HCV no Brasil, através dos resultados de genotipagens liberados no sistema de informação do MS antes e depois a introdução dos medicamentos pangenotípicos.

**Material e Métodos:**

Para as análises, foram extraídos relatórios epidemiológicos de exames de genotipagem liberados no sistema de informação GAL no período de 01/2018 a 09/2023. Dos dados obtidos, foram avaliados: exames liberados por ano; resultado (genótipo e/ou subtipo); UF do resultado liberado; e nacionalidade.

**Resultados e Conclusão:**

Com os dados obtidos, foi observado a liberação de 53.325 exames de genotipagem no período coletado. Notou-se uma diminuição de exames liberados a partir de 2020 (n=9.170), que pode estar relacionada à introdução dos antivirais pangenotípicos em 2019 (n=16.737) e também à pandemia de COVID-19. A maioria (39,9%, n=21.272) dos resultados liberados foram do subtipo 1a, seguidos dos subtipos 1b (29,5%, n=15.713) e genótipo 3 (23,6%, n=12.602), o que corrobora com estudos de distribuição genotípica realizados no Brasil. Em menor proporção, foi possível observar a identificação dos genótipos 5 (0,7%, n=39) e genótipo 6 (0,01%, n=6). O genótipo 5 já foi descrito em estados no nordeste do país, enquanto o genótipo 6 ainda não tinha sua circulação previamente descrita no Brasil. É importante destacar que a maioria (83,3%, n=5) dos indivíduos que apresentaram resultado para o genótipo 6 eram brasileiros. Os dados obtidos revelam uma maior prevalência dos subtipos 1a, 1b e 3 do HCV no Brasil, alinhada com estudos nacionais anteriores. A detecção de genótipos menos comuns, como os genótipos 5 e 6, ressalta a importância da realização de estudos de vigilância genômica para monitorar a diversidade do HCV circulante no país. Esta análise contribui para o entendimento da distribuição genotípica do HCV no Brasil.

genótipos; HCV; Vigilância Genômica;

ID 1129 - ETC 17

Eixo 19 | Outros

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E IMPACTO PSICOSSOCIAL EM PACIENTES COM SÍNDROME DE FOURNIER**

VALENTE, J.<sup>1</sup>; MAGALHÃES, H. A. P. d.<sup>2</sup>; ARAÚJO, I. R. C.<sup>2</sup>; ARÊAS, G. P. T.<sup>2</sup>; SILVA, V. C. C. d.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Síndrome de Fournier (SF) é uma fasciíte infecciosa necrosante sinérgica do períneo e parede abdominal, caracterizada por endarterite obliterante, seguida de isquemia e trombose dos vasos subcutâneos, resultando em necrose da pele e do tecido celular subcutâneo e adjacentes. Com grande potencial estigmatizante devido às alterações físicas associadas, representa um problema de saúde pública, tendo em vista sua incidência, prevalência, mortalidade e os altos custos do tratamento e reabilitação.

**Objetivo (s):**

Objetivo: Identificar o perfil clínico-epidemiológico e consequente impacto na qualidade de vida (QV) dos pacientes hospitalizados com SF em um hospital público de Manaus-AM.

**Material e Métodos:**

Material e métodos: Estudo aprovado pelo CEP (CAEE nº 50059621.8.0000.5020), do tipo observacional e descritivo, com base nos prontuários e entrevista a pacientes internados em hospital público de referência em Manaus/AM de setembro/2021 a agosto/2022. Realizada amostragem por conveniência, buscando todos os pacientes internados no setor de clínica urológica e vascular com diagnóstico de SF no período citado. Os participantes foram submetidos à avaliação sociodemográfica, características clínicas e posteriormente à avaliação do impacto (WHODAS 2.0 - World Health Organization Disability Assessment Schedule). Avaliados em T0 (admissão hospitalar), T1 (retorno médico, após 15 dias da alta hospitalar) e T2 (entrevista telefônica 30 dias após a alta hospitalar). Realizadas análises exploratórias, utilizando-se o programa estatístico EpiInfo.

**Resultados e Conclusão:**

Foram avaliados 24 pacientes, média de idade 53,95 anos, todos do sexo masculino, maioria com baixa escolaridade, baixa renda mensal e vivendo sem companheiro(a). Quanto a comorbidades: DM tipo 2 (62,5%), HAS (62,5%), HIV (12,5%); à lesão: 25-50cm<sup>2</sup> (37,5%), 50-100cm<sup>2</sup> (29,2%), >100cm<sup>2</sup> (25%); profundidade em fáscia (45,83%) e músculo (41,67%); odor (32,5%) e dor moderada/intensa (58,33%). Na entrevista telefônica participaram 20 pacientes (3 sem contato e 1 óbito). Sobre os últimos 30 dias: dificuldade para ficar em pé (55%); tarefas domésticas (45%); banhar/vestir-se (20%) e emocionalmente afetados (75%). Considerando-se o impacto psicossocial, destaca-se que o tratamento e o acompanhamento clínicos possam minimizá-lo. Ações de saúde pública voltadas ao autocuidado, à higiene e autoinspeção dos nódulos ou lesões tornam-se relevantes para a prevenção de complicações da SF.

Epidemiologia; Fasciíte necrosante; Qualidade de vida.; Síndrome de Fournier;

ID 1259 - ETC 18

Eixo 19 | Outros

**Mobilização, comunicação e educação no Dia Mundial da doença de Chagas**

PEREIRA DOS SANTOS CARDOSO, L.<sup>1</sup>; SERRÃO PANTOJA, M. J.<sup>2</sup>; SANTOS SOUZA, D. F.<sup>1</sup>; CARRANZA WEIHMULLER, V.<sup>3</sup>; ABI-SAAB ARRIECHE, J. A.<sup>3</sup>; AMORIM, E.<sup>4</sup>; SILVESTRE, A.<sup>3</sup>; VERMEIJ, D.<sup>3</sup>; BORGES, E.<sup>1</sup>; SARDINHA, F.<sup>3</sup>;

(1) Fiocruz - Janaúba - MG - Brasil; (2) Fiocruz - Igarapé Miri - PA - Brasil; (3) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (4) UFBA - Vitória da Conquista - BA - Brasil;

**Introdução:**

A doença de Chagas (DC) é considerada uma das principais doenças tropicais negligenciadas nas Américas. No intuito de conscientizar sobre essa doença, em 2020 a OMS instituiu o Dia Mundial da DC (DMC). As ações de Informação, Comunicação e Educação (IEC) em saúde costumam ser consideradas fundamentais para aumentar a conscientização, melhorar o acesso ao diagnóstico e tratamento, e promover estratégias de controle. No entanto, costumam ser pequenas, genéricas e apresentam desafios significativos na hora de sua implementação.

Objetivo (s):

Analisar as ações de IEC promovidas pelo projeto CUIDA Chagas durante a realização da campanha do DMC 2024 no marco do estudo de implementação no Brasil.

Material e Métodos:

Abordagem mixta realizada a partir dos relatórios elaborados ao final da execução de 68 ações de IEC ocorridas nos municípios de Janaúba (MG), Paraúna (GO), Riachão das Neves (BA), Igarapé Miri (PA) e Rosário do Sul (RS). As ações promovidas no DMC 2024 envolveram 23 escolas, 30 Unidades Básicas de Saúde e 7 espaços públicos, mais de 12 mil estudantes do ensino fundamental e médio e mais de 250 profissionais de saúde.

Resultados e Conclusão:

Verificou-se que ações esportivas em espaços públicos tiveram maior relevância na convocação e imprensa. Nestes eventos, houve a participação de mais de 400 pessoas de diferentes públicos. No município de Janaúba (MG) destacou-se o impacto da campanha no aumento significativo (300%) da testagem para DC. Dentre os materiais utilizados, destaca-se a distribuição de 3 mil exemplares da revista em quadrinhos da Turma da Mônica relacionada à DC. A receptividade relatada pelos atores valida a pertinência e qualidade do material como instrumento para a mobilização do público infantil-juvenil. Nas ações em espaços de saúde, o formato de palestras e rodas de conversas ainda se mostrou uma ferramenta bastante aceita e reproduzida pelos profissionais de saúde. As atividades diferenciadas de IEC facilitaram a convocatória e aumentaram o interesse da população no tema, criando um ambiente mais aberto e receptivo para uma doença silenciada e negligenciada. Resultados parciais sobre a avaliação da campanha apontam a importância das ações de IEC para ampliar testagem, promover a troca de experiências e desmitificar preconceitos sobre a DC entre os diferentes públicos atingidos.

comunicação e educação em saúde; Dia Mundial de Chagas; Doença de Chagas; implementação; leishmaniose; Mobilização Social;

ID 1288 - ETC 19

Eixo 19 | Outros

**Integrando Extensão Universitária e Saúde: Uma Abordagem Curricularizada**

OLIVEIRA, S. S.<sup>1</sup>; SANTOS, S. M. B.<sup>2</sup>; ROCHA, R. A.<sup>3</sup>; VASCONCELOS, C. D.<sup>4</sup>; SILVA, A. C. F. S.<sup>5</sup>;

(1) UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

A Extensão, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade como espaço de formação e possibilidade de construção de conhecimentos implicados com a realidade local e com a formação crítica dos discentes e da sociedade.

Objetivo (s):

Apresentar a inserção e operacionalização, na curricularização da extensão, atividades realizadas pelos discentes do componente curricular Parasitologia Humana, a partir da integração de ações de educação e saúde no curso de Ciências Biológicas da UEFS.

Material e Métodos:

Baseado em atividades desenvolvidas pelo Programa de Extensão Estudos Parasitológicos (Consepe 07/99) a proposta foi apresentada à comunidade na escola Municipal Neuza Maria Pires da Silva, Várzea da Casa, zona rural do município de Santo Estevão - BA. Após os esclarecimentos e assinaturas dos Termos de Consentimento, aprovado no CEP/UEFS, CAAE 58923722.8.0000.0053, foi realizado o levantamento do perfil parasitário da comunidade e escolares por meio do exames de fezes. Posteriormente ações de educação e saúde foram elaboradas de acordo com o perfil identificado.

Resultados e Conclusão:

Foram analisadas 86 amostras de fezes e o percentual de indivíduos positivos foi de 16,3%. Destes, 10,5% positivos para protozoários e 5,8% para helmintos. Foram identificadas amebas comensais, que não acarretam sintomas no paciente, mas são bioindicadoras da qualidade do ambiente e servem de alerta para possível fonte de contaminação da água e/ou alimentos. Além disso foram observados ancilostomídeos, especialmente em crianças e Schistosoma mansoni, em adultos. A partir destes resultados os discentes construíram suas propostas de intervenção e realizaram palestras, produziram cartazes interativos e jogos didáticos. Dialogando com os escolares, os discentes produziram histórias em quadrinhos retratando as formas de contaminação e prevenção das parasitoses e a sua relação com o meio ambiente. Os escolares interagiram com a equipe de forma positiva e participativa, fazendo questionamentos que foram elucidados pelos discentes. As atividades extensionistas foram capazes de fundamentar, nos discentes, teorias e práticas que permitiram a troca de conhecimentos e a participação ativa da comunidade na consolidação e complementação do aprendizado a partir da realidade investigada, fortalecendo o diálogo entre a academia e a sociedade, promovendo assim a interconexão entre saúde, meio ambiente e biodiversidade.

Educação em Saúde.; Extensão; Parasitologia humana;

ID 1333 - ETC 20

Eixo 19 | Outros

**Metodologia territorializada para a promoção da participação social em doença de Chagas no Brasil**

ABI-SAAB ARRICHÉ, J. A.<sup>1</sup>; DELMONDES, R.<sup>2</sup>; CARRANZA WEIHMULLER, V.<sup>3</sup>; XAVIER OLIVEIRA, H.<sup>3</sup>; VERMEIJ, D.<sup>4</sup>; AMORIM, E.<sup>4</sup>; SILVESTRE, A.<sup>1</sup>; MENEZES DA SILVA, J. A.<sup>5</sup>;

(1) Fiocruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; (3) Fundação NHR Brasil - Fortaleza - CE - Brasil; (4) Universidade da Bahia - Vitória da Conquista - BA - Brasil; (5) Fundação NHR Brasil - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

No Sistema Único de Saúde (SUS), a participação social em saúde (PSS) se manifesta por meio de diversas ações de grupos sociais que influenciam a formulação, desenvolvimento e avaliação de políticas públicas. Neste sentido, a PSS é uma prática democrática fundamental para garantir processos inclusivos e sustentáveis para o exercício do direito à saúde de diversos grupos humanos, entre eles das pessoas e comunidades acometidas pela doença de Chagas (DC). A DC é uma das doenças tropicais negligenciadas (DTNs), portanto, com inúmeros desafios políticos e econômicos para obter visibilidade e reconhecimento por diversas instituições e setores da sociedade.

Objetivo (s):

Implementar e avaliar uma metodologia territorializada de promoção da participação social em saúde de pessoas acometidas pela DC em municípios do Brasil.

Material e Métodos:

Estudo experimental e participativo orientado à promoção da PSS no marco do estudo de implementação do projeto CUIDA Chagas. Implementaram e avaliaram-se encontros sobre PSS em DC desenvolvidos no primeiro semestre de 2024 em 4 municípios do país (em MG, BA, PA e GO). Os encontros foram orientados conforme um guia metodológico elaborado de forma participativa entre especialistas, lideranças e pessoas acometidas por DC.

Resultados e Conclusão:

Um total de 47 pessoas participaram dos encontros, incluindo pessoas acometidas, profissionais de saúde e lideranças comunitárias. Nas experiências observou-se significativa variação em termos de convocatória e engajamento. O tamanho do município, o contexto histórico da PSS e a percepção da população sobre a DC foram fatores intervenientes nessa pluralidade. Os conteúdos pautados no guia orientador tiveram que ser adaptados conforme o diálogo e interpelações de cada local, porém as dinâmicas avaliaram-se de forma positiva. Foi destaque o valor qualitativo dos encontros para conhecer as potencialidades e desafios das pessoas participantes para mobilizar e promover incidência política em seus territórios. Em um dos municípios, formou-se um grupo associativo de forma espontânea a fim de atuar na mobilização comunitária. Os resultados consolidam a necessidade de continuar promovendo instâncias pedagógicas para aprofundar conhecimento sobre metodologias de PSS, formar líderes em estratégias de advocacy e estimular a criação de redes de trabalho e incidência no nível nacional.

Doença de Chagas; formação; lideranças; metodologia; participação social; territórios;

ID 1474 - ETC 21

Eixo 19 | Outros

**Análise da distribuição espacial e da taxa de detecção de casos de HIV/AIDS no Nordeste brasileiro, entre 2017 e 2022.**

RODRIGUES MOREIRA DA SILVA, G. H.<sup>1</sup>; GONÇALVES, A. S.<sup>1</sup>; DA SILVA LIMA, K. M.<sup>1</sup>; PIAULINO FREITAS DE Sá, L. R.<sup>1</sup>; MATOS SOARES, D. R.<sup>2</sup>; CARVALHO DUARTE, Y. <sup>◆</sup><sup>1</sup>; LOPES DOS SANTOS, S. H.<sup>1</sup>; MATOS SILVA, C. D.<sup>1</sup>; SÁBARA BEZERRA, N. A.<sup>1</sup>; DA SILVA, F. M.<sup>3</sup>; RODRIGUES, J. A.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Do Piauí - Floriano - PI - Brasil; (2) Centro Universitário de Teresina (UNINOVAFAP) - Teresina - PI - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Floriano - PI - Brasil;

Introdução:

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) pode levar ao desenvolvimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids), resultando em uma imunodepressão profunda nos portadores, predispondo-os a doenças oportunistas.

Objetivo (s):

O presente estudo busca analisar a distribuição espacial e taxas de detecção dos casos de HIV/AIDS no nordeste brasileiro.

Material e Métodos:

Este trabalho apresenta um estudo descritivo da distribuição espacial e taxa de detecção de casos de HIV/AIDS no nordeste brasileiro, entre os anos 2017 a 2022, realizado com dados coletados no departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

Resultados e Conclusão:

Durante o período de 2002 a 2006, foi observada uma baixa taxa de prevalência nos estados do Piauí (PI), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Alagoas (AL) e Sergipe (SE) em relação aos demais estados estudados. No entanto, houve um aumento significativo nos casos no Piauí (PI) e Rio Grande do Norte (RN) entre 2012 e 2016. Por outro lado, enquanto o Maranhão (MA) teve um aumento significativo na quantidade de casos, a Bahia (BA) apresentou taxas menores desde o início do período estudado. No período de 2017 a 2021, os estados com maior número de casos foram o Maranhão (MA), Rio Grande do Norte (RN) e Alagoas (AL). Pernambuco (PE), por outro lado, não mostrou uma diminuição na quantidade de casos ao longo do tempo. A predominância do sexo masculino entre os participantes do estudo é um achado comum na literatura nacional e internacional. Além disso, homens que fazem sexo com homens (HSH) constituem uma parte significativa dos casos e são considerados uma população de risco. Quanto à etnia, os indivíduos pardos representam a maioria dos casos. Pernambuco (PE), Maranhão (MA), Alagoas (AL) e Rio Grande do Norte (RN) mantiveram altas taxas de incidência de HIV ao longo do tempo. Além disso, o número de casos em homens é quase o dobro em comparação com mulheres, e os autodeclarados heterossexuais são predominantes quando se considera a orientação sexual.

Epidemiologia; hiv;

ID 1604 - ETC 22

Eixo 19 | Outros

#### Impacto da Carga viral e Genotipagem do Vírus Epstein-Barr em pacientes imunossuprimidos com manifestações neurológicas

ROCHA, C. S.<sup>1</sup>; DA SILVA, V. A.<sup>2</sup>; DE SOUZA, L. L. A.<sup>3</sup>; MARINHO, E. P. d. M.<sup>4</sup>; FERREIRA, E. d. S.<sup>5</sup>; MONTES, R. L.<sup>6</sup>; GARUTTI, S. d. S. T.<sup>7</sup>; BASTOS, M. d. S.<sup>8</sup>;

(1) Faculdade Metropolitana de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde/PPGCIS-UFAM - Manaus - AM - Brasil; (3) Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical-PPGMT/UEA - Manaus - AM - Brasil; (4) Faculdade Estácio do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (5) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado/FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado/ FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (7) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

O vírus Epstein-Barr (EBV) é um vírus linfotrópico da família herpesvírus, com três tipos principais, diferenciados por suas sequências genéticas. As proteínas nucleares EBNA1, EBNA2 e EBNA 3A/B/C são essenciais para a latência e replicação do vírus. O EBV persiste por toda a vida ao entrar em latência nas células B. Em indivíduos imunossuprimidos, o EBV pode entrar em replicação ativa, o que pode levar à infecção do sistema nervoso central (SNC). A carga viral elevada é um indicador de alterações imunopatológicas subjacentes ou anteriores causadas pelos linfócitos B.

Objetivo (s):

Identificar, genotipar e quantificar a carga viral do EBV.

Material e Métodos:

Estudo transversal prospectivo e descritivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMT-HVD sob o N° do CAAE: 69615823.2.0000.0005. Foram selecionados 22 DNAs de EBV do biorrepositórios do laboratório de Bacteriologia da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, referente ao período de janeiro de 2015 a dezembro de 2022. Os DNAs foram extraídos do líquido cefalorraquidiano (LCR) de pacientes internados, com infecção do sistema nervoso central.

Resultados e Conclusão:

Com relação ao gênero, 50% (11/22) eram homens. O tempo mediano de internação foi de 24 dias. Os principais sinais e sintomas observados foram febre em 72% (16/22) dos casos e vômito 54% (12/22). As manifestações neurológicas mais comuns foram cefaleia em 81% (18/22) e rebaixamento do nível de consciência 50% (11/22). A carga viral do EBV variou de 37,6 cópias/ml a 4.390.894 cópias/ml com uma mediana de 439.254,2 cópias/ml. O estudo revelou que o EBV possui uma significativa variabilidade na carga viral entre os pacientes, com uma mediana de 439.254,2 cópias/ml, e que o genótipo mais frequente é o EBV tipo 1. A presença do EBV no LCR de pacientes internados, associada a sintomas neurológicos como cefaleia e rebaixamento do nível de consciência, sugere uma correlação entre a carga viral elevada e manifestações neurológicas graves. Em indivíduos imunossuprimidos, a replicação ativa do EBV pode levar a complicações no sistema nervoso central (SNC), destacando a importância do monitoramento da carga viral e da genotipagem do EBV para a compreensão e manejo das doenças neurológicas associadas ao vírus. Este estudo contribui para o entendimento da patogênese do EBV e reforça a necessidade de estratégias de vigilância e tratamento direcionadas para pacientes com alto risco de complicações neurológicas.

Carga Viral; EBNA1; EBNA2; Líquido cefalorraquidiano; Vírus Epstein-Barr;

ID 1629 - ETC 23

Eixo 19 | Outros

#### Análise das Infecções Virais do Sistema Nervoso Central Durante a Pandemia de COVID-19: Um Estudo Transversal

DA SILVA, V. A.<sup>1</sup>; BARRIONUEVO, C. C. L. B.<sup>2</sup>; MARINHO, E. P. d. M.<sup>3</sup>; FERREIRA, E. d. S.<sup>4</sup>; ARAÚJO, S. d. M.<sup>5</sup>; FALCÃO, A. V. G.<sup>6</sup>; MONTES, R. L.<sup>6</sup>; ROCHA, C. S.<sup>7</sup>; GARUTTI, S. d. S. T.<sup>8</sup>; RODRIGUES, A. L. G.<sup>9</sup>; BASTOS, M. d. S.<sup>10</sup>;

(1) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde /PPGCIS-UFAM - Manaus - AM - Brasil; (2) Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical/PPGMT-UEA - Manaus - AM - Brasil; (3) Faculdade Estácio do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (4) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado/ FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (5) Programa de Pós-graduação Ciências da Saúde/PPGCIS-UFAM - Manaus - AM - Brasil; (6) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado/FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil; (7) Faculdade Metropolitana de Manaus-FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (8) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; (9) Faculdade Metropolitana de Manaus-FAMETRO - Manaus - AM - Brasil; (10) Fundação de Medicina Tropical Doutor Vieira Dourado/FMT-HVD - Manaus - AM - Brasil;

Introdução:

As infecções agudas do Sistema Nervoso Central (SNC) representam um desafio significativo para a saúde pública global devido à alta morbidade, sequelas neurológicas e mortalidade. Alguns vírus têm potencial para causar surtos, tornando o diagnóstico diferencial crucial.

Objetivo (s):

Analisar amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) de pacientes com manifestações neurológicas durante a pandemia de COVID-19.

Material e Métodos:

Estudo transversal, descritivo e retrospectivo, realizado de março de 2020 a dezembro de 2022, aprovado pelo Comitê de Ética sob CAAE 50417521.8.0000.0005. A reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) foi utilizada para investigar vírus no LCR, incluindo o SARS-CoV-2 e dados clínicos epidemiológicos foram resgatados pelo prontuário eletrônico (iDoctor/FMT-HVD) da gerência de bacteriologia.

Resultados e Conclusão:

Foram detectados agentes virais em 48/346 amostras de LCR: CMV (9, 18,8%), VZV (8, 16,7%), HSV-1 (5, 10,4%), HSV-2 (5, 10,4%), EBV (11, 22,9%), Dengue (3, 6,3%) e JCV (8, 16,7%). Dos pacientes, 56,3% eram do sexo feminino (n=27) e a idade variou entre 1 mês e 91 anos (mediana = 36,5 anos). Observou-se baixa incidência de tosse seca (13,2%), astenia (26,3%) e dispnéia (28,9%), enquanto a febre prevaleceu em 76,3% dos casos. Os principais sintomas neurológicos foram cefaleia (25/42; 59,5%), alteração do estado de alerta (19/42; 45,2%) e convulsões (7/42; 16,7%). Um total de 27 pacientes (56,2%) eram HIV positivos. A carga viral do HIV no LCR foi investigada em 5 amostras, variando de 2.204 a 1.911.930 cópias/ml (mediana = 382.406). Dos 48 pacientes, 12 foram internados e 9 utilizaram dispositivos médicos invasivos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Quanto ao desfecho, 43,8% (14/32) tiveram alta hospitalar, 31,3% (10/32) faleceram e 25% (8/32) necessitaram acompanhamento ambulatorial. Este estudo evidenciou a complexidade e gravidade das infecções virais que afetaram o SNC durante a pandemia de COVID-19. A alta prevalência de febre e sintomas neurológicos como cefaleia e alteração do estado de alerta reforça a necessidade de um diagnóstico diferencial preciso e rápido. A elevada

taxa de mortalidade (31,3%) e a necessidade de acompanhamento ambulatorial para 25% dos pacientes indicam a gravidade das manifestações neurológicas associadas a essas infecções. Portanto, este estudo destaca a importância de estratégias de vigilância epidemiológica e intervenções terapêuticas direcionadas para pacientes com infecções virais do SNC, especialmente em contextos de pandemia.

COVID-19; Diagnóstico diferencial; Infecções Virais; Líquido cefalorraquidiano; sistema nervoso central;

ID 1720 - ETC 24

Eixo 19 | Outros

#### Fatores que influenciam a fragilidade do estado de saúde mental de idosos em situação de rua durante a pandemia de COVID-19 no Brasil (2021-2023)

RIBEIRO, N. M.<sup>1</sup>; FERREZIN, L. P.<sup>1</sup>; ROSA, R. J.<sup>1</sup>; DE CAMPOS, M. C. T.<sup>1</sup>; TAVARES, R. B. V.<sup>1</sup>; TÁRTARO, A. F.<sup>1</sup>; DA COSTA, F. B. P.<sup>1</sup>; ARAÚJO, J. S. T.<sup>1</sup>; ALVES, Y. M.<sup>1</sup>; MOURA, H. S. D.<sup>1</sup>; ARCÊNCIO, R. A.<sup>1</sup>;

(1) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil;

Introdução:

A pandemia da COVID-19 expôs profundas desigualdades sociais, afetando severamente os idosos, especialmente aqueles em situação de rua, por serem considerados o grupo mais vulnerável à infecção, enfrentaram perdas em termos físicos, mentais e sociais.

Objetivo (s):

Analisar os fatores que influenciam a fragilidade do estado de saúde mental de idosos em situação de rua durante a pandemia de COVID-19 no Brasil.

Material e Métodos:

Estudo transversal, descritivo-analítico, realizado nas capitais de 24 unidades federativas e do Distrito Federal brasileiro, entre fevereiro de 2021 a outubro de 2023. A população do estudo foi composta por idosos que estivessem em situação de rua há pelo menos seis meses, brasileiros natos ou naturalizados e com idade igual ou superior a 60 anos. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e regressão logística binária, considerando como variável dependente o estado de saúde mental frágil. Esta pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP-USP, com o número CAAE: 57933622.4.1001.5393.

Resultados e Conclusão:

Foram incluídos no estudo 110 idosos em situação de rua, majoritariamente homens (n = 91; 82,7%), negros ou pardos (n = 62; 56,4%), solteiros (n = 49; 44,5%), desempregados (n = 63; 57,3%), com baixa escolaridade (n = 57; 51,8%), sem rendimento (n = 57; 51,8%), recebendo algum tipo de auxílio governamental (n = 63; 57,3%), utilizando o do Sistema Único de Saúde (n = 100; 90,9%), com estado de saúde mental frágil (n = 45; 40,9%), não buscavam atendimento médico (n = 44,9%; 40,9). Na análise de regressão logística binária, observou-se que os idosos em situação de rua divorciado (a), desquitado (a) ou separado (a) judicialmente (OR: 0,38; IC:1,67; p: 0,190), com nível de escolaridade secundário incompleto (OR:0,08; IC:3,62 p:0,033) apresentaram uma menor probabilidade de percepção frágil do seu estado de saúde mental. Destaca-se a urgência de políticas públicas e intervenções para melhorar a qualidade de vida e promover a saúde mental de idosos em situação de rua. Ações coordenadas entre saúde, saúde mental e assistência social são essenciais para enfrentar desafios ainda presentes após a pandemia da COVID-19 e em futuras crises sanitárias.

COVID-19; Idosos; Pessoas em situação de rua; Saúde Mental;

ID 1911 - ETC 25

Eixo 19 | Outros

#### ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES, INTERNAÇÕES E TAXA DE MORTALIDADE POR TUBERCULOSE NA REGIÃO NORDESTE ENTRE 2021-2023

MOTTA, R. F. O. S.<sup>1</sup>; VIEIRA, L. L. P.<sup>1</sup>; MOTA NETO, R. R. C.<sup>1</sup>; DE AZEVEDO OLIVEIRA, L. C. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. A. F.<sup>2</sup>; ARINISIO, L. d. S.<sup>2</sup>; RAMOS, F. W. d. S.<sup>1</sup>; LOPES, V. C. d. M.<sup>1</sup>; SOUZA GRIZ, S. A. d.<sup>1</sup>; ROCHA, T. J. M.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário Cesmac - Maceió - AL - Brasil; (2) Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Introdução:

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, ocasionada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, afetando milhares de pessoas. Essa patologia acomete, principalmente, o sistema respiratório, além de apresentar uma alta disseminação. Assim, a TB representa um grande desafio para a saúde pública, exigindo novos tratamentos e medidas de prevenção.

Objetivo (s):

Analisar as internações e a taxa de mortalidade por tuberculose no Nordeste entre os anos de 2021-2023.

Material e Métodos:

Foi realizado um estudo ecológico retrospectivo, utilizando o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS). Foram avaliados os seguintes dados: número de internações e taxa de mortalidade por tuberculose entre 2021-2023, e assim foi feita uma comparação entre os estados do Nordeste.

Resultados e Conclusão:

A quantidade de internações por TB na região Nordeste foi de 2.176 internações em 2021 para 2.782 em 2023, representando um aumento de 27,84%. Ademais, ao comparar proporcionalmente as métricas de cada estado, foi possível visualizar que Sergipe (SE) foi o que mais aumentou a quantidade de internações com 318,18% e o estado da Bahia foi o que mais reduziu com 23,36%. No que se refere a taxa de mortalidade, foi de 8,92 em 2021 para 9,81 em 2023, representando um aumento de 9,97%. Além disso, o maior aumento na taxa de mortalidade foi SE com 182,33%, além do Rio Grande do Norte e Paraíba com 40%. Em relação ao estado com maior diminuição foi Pernambuco com 82,08%, seguido de Alagoas com 78,6%. Conclusão: A quantidade de internações e a taxa de mortalidade por TB aumentaram no Nordeste entre 2021-2023. Por fim, SE liderou o aumento proporcional das internações e taxa de mortalidade.

Casos Novos.; Epidemiologia Descritiva; *Mycobacterium tuberculosis*; Sistema de Informação em Saúde; Tuberculose;

ID 1921 - ETC 26

Eixo 19 | Outros

#### Co-entrega de antibiótico e quimioterápico encapsulados em lipossomas revestidos por quitosana: Uma abordagem inovadora para o tratamento da *Escherichia coli* associada ao câncer colorretal

DE SOUZA, J. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, J. R.<sup>1</sup>; MAIA, P. B. D.<sup>1</sup>; CORIOLANO, D. d. L.<sup>1</sup>; CAMPOS, L. A. d. A.<sup>1</sup>; CAVALCANTI, I. M. F.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

O câncer colorretal (CCR) continua a ser uma das principais causas de morte por câncer no mundo, com a *Escherichia coli* pKs-positiva emergindo como um fator de risco significativo para o desenvolvimento e progressão da doença. Essa cepa é capaz de produzir a colibactina, uma genotoxina que induz inflamação e promove o crescimento tumoral, dificultando o tratamento do CCR. O tratamento convencional do CCR, muitas vezes se mostra ineficaz e apresenta efeitos colaterais graves, além de não considerar outros agentes indutores da doença, como as bactérias. Visando superar essas limitações foi realizada a co-entrega de ciprofloxacino (CIPRO), um antibiótico, e 5-fluorouracil (5FU), um quimioterápico, encapsulados em lipossomas revestidos com quitosana.

Objetivo (s):

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia e segurança da co-entrega de CIPRO e 5FU em lipossomas revestidos com quitosana no combate à *E. coli* pKs-positiva associada ao CCR.

Material e Métodos:

Os lipossomas contendo ciprofloxacino (Lipo-CIPRO-Qui) e 5-fluorouracil (Lipo-5FU-Qui) foram preparados utilizando o método da hidratação do filme lipídico seguido de sonicação. O revestimento por quitosana foi aplicado utilizando a técnica drop wise. Posteriormente, as formulações foram submetidas à caracterização. A determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM) foi realizada pelo método de microdiluição em caldo, frente às cepas de *E. coli* NC101 WT, NC101 ΔpKs e NC101 clbP mutante. A interação entre os fármacos e as formulações foi avaliada pelo método do checkerboard, e a atividade antibiofilme foi avaliada pelo método do cristal violeta. Estudos de hemólise foram conduzidos para determinar a toxicidade da formulação para os eritrócitos.

Resultados e Conclusão:

O *pool* se destacou como alternativa promissora para o tratamento do CCR. A formulação se manteve estável por 120 dias, com características adequadas para administração oral, e demonstrou eficácia superior aos fármacos livres. O mesmo apresentou CIM e CBM de 0,24 + 0,24 µg/mL, combatendo a *E. coli* pKs+ de forma eficiente. A atividade antibiofilme também foi superior, com 97,1% de inibição do biofilme em concentrações da CIM e erradicação de até 100% em 8 vezes a CIM. A hemólise induzida pelos lipossomas foi mínima em todas as concentrações testadas, indicando biocompatibilidade e reduzindo o risco de efeitos colaterais. No entanto, estudos *in vivo* são cruciais para confirmar o potencial dessa terapia inovadora em combater o CCR.

Atividade antibacteriana; Atividade antibiofilme; *Escherichia coli* pKs-positiva; Hemotoxicidade.; Nanocarreador;

ID 1931 - ETC 27

Eixo 19 | Outros

#### ESQUEMAS TERAPÊUTICOS MAIS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE HIV NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL – PA

GODINHO, L. A. P.<sup>1</sup>; SILVA, N. M.<sup>2</sup>; MIRANDA, Y. M.<sup>2</sup>; RIBEIRO, G. d. J.<sup>2</sup>; SILVA, E. C. L.<sup>2</sup>; SOUSA, J. S. d. S.<sup>3</sup>; GODINHO, C. G. P.<sup>2</sup>; PIMENTEL, C. P.<sup>2</sup>;

(1) Centro Universitário do Pará (CESUPA) - Belém - PA - Brasil; (2) Instituto de Educação Médica (IDOMED Castanhal) - Castanhal - PA - Brasil; (3) Centro Universitário do Maranhão (CEUMA Imperatriz) - Imperatriz - MA - Brasil;

Introdução:

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus causador da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Atualmente, há uma minoria de infectados que desenvolvem a doença, podendo viver décadas sem sintomas, mas podem transmitir o vírus por meio de relações sexuais desprotegidas, compartilhamento de seringas ou objetos cortantes, ou de forma vertical. Desse modo, o tratamento antirretroviral (TARV), visa melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes, sendo a supressão viral um dos objetivos. Assim, o esquema de TARV inicial e preferencial, recomendado pelo Ministério da Saúde, é o chamado “2 em 1” composto pelos fármacos Tenofovir (TDF), Lamivudina (3TC) e Dolutegravir (DTG).

Objetivo (s):

Analisar os esquemas terapêuticos mais prescritos para o tratamento de pessoas vivendo com HIV ou com AIDS no município de Castanhal – PA e cidades adjacentes, a fim de compreender as possíveis dificuldades de adesão e assim, poder reduzir o abandono do tratamento.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo retrospectivo, onde foram avaliados esquemas terapêuticos prescritos por médicos, que desempenham suas atividades no Centro de Atendimento a Doenças Infecciosas e Sexualmente Transmissíveis (CADIST) do município de Castanhal (PA), local que atende diversos municípios paraenses, além do município polo. As atividades foram desenvolvidas por acadêmicos do quinto e sexto semestre do curso de medicina, sob a supervisão da médica preceptora responsável pelo serviço. Os dados obtidos foram tabulados e rankeados através do software Excel.

Resultados e Conclusão:

Nesse sentido, apurou-se que os esquemas mais utilizados foram os: “2 em 1” 60 (50,42%), “3 em 1” 24 (20,17%) e um sétimo esquema composto por TDF, 3TC, Darunavir e Ritonavir com 10 (8,40%), um terceiro esquema composto pelos fármacos 3TC, Darunavir e Ritonavir 9 (7,56%). E o restante está distribuído entre outros 5 esquemas diferentes 10 (8,4%), 4 (3,36%) não iniciaram tratamento, 1 (0,84%) não mencionava e 1 (0,84%) foi a óbito. Assim, tais dados podem ser úteis para a realização de pesquisas envolvendo a eficácia desses fármacos e o grau de adesão e abandono desses tratamentos, e por consequência, contribuir para um melhor entendimento do TARV.

AIDS; ESQUEMA TERAPÊUTICO; TARV; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

ID 2005 - ETC 28

Eixo 19 | Outros

#### Phylogeographic Analysis of Coxsackievirus A24 Variant Associated with Acute Hemorrhagic Conjunctivitis in Brazil

MACHADO, R. S.<sup>1</sup>; SOUSA JUNIOR, E. C.<sup>2</sup>; GRAÇAS, D. A.<sup>3</sup>; TAVARES, F. N.<sup>2</sup>; SOUSA JUNIOR, I. P.<sup>4</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil; (3) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (4) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

Globally, the variant of coxsackievirus A24 (CVA24v) is known as the primary cause of acute hemorrhagic conjunctivitis (AHC), an ocular infection with significant public health impact. Despite this, no studies on the evolutionary dynamics of this virus in Brazil.

Objetivo (s):

This study aimed to analyze the origin and evolution of the coxsackievirus A24 variant (CVA24v) isolated from acute hemorrhagic conjunctivitis outbreaks in Brazil between 1987 and 2018.

Material e Métodos:

In this work, we conducted a retrospective study based on CVA24v isolated from acute hemorrhagic conjunctivitis outbreaks in Brazil between 1987 and 2018. Phylogeographic methods based on the VP1 coding region were used to determine the origin and evolution of CVA24v isolated from Brazil. For the analysis, a dataset containing 153 global CVA24v sequences, including 55 Brazilian strains, was downloaded from the NCBI database.

Resultados e Conclusão:

CVA24v was classified into four distinct genotypes (GI-GIV). Compared to the prototype strain (D904570), the Brazilian strains showed 82.9–89.0% nucleotide identity and 92.7–96.0% amino acid identity in the coding region, indicating that the sequences are conserved. GI was introduced in Brazil in 1986 (95% HPD: 1985-1986) and GII in 2001 (95% HPD: 2001-2002) from Taiwan. GIII was introduced in 2008 (95% HPD: 2008-2008) and GIV in 2016 (95% HPD: 2015-2016) from India. GIII spread to French Guiana and Brazil, leading to the 2017 and 2018 outbreaks, respectively. The most recent common ancestor (tMRCA) of CVA24v was estimated to be in 1982 (95% HPD: 1980-1984) and evolved at a rate of 5.7 x 10<sup>-3</sup> substitutions/site/year (95% HPD: 4.7 x 10<sup>-3</sup> - 7.1 x 10<sup>-3</sup>). The most probable ancestral geographic location for all CVA24v strains was the province of Taiwan, China, with a posterior probability of 1.0. The phylogeographic analysis indicated that China was the main source of CVA24v dispersion on a global scale. These findings updated the epidemiological features of the virus circulating in Brazil and shed light on the origins of CVA24v and its spatiotemporal dynamics.

Acute hemorrhagic conjunctivitis; Coxsackievirus A24 variant; Phylogeographic analysis.;

ID 2064 - ETC 29

Eixo 19 | Outros

#### AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE ACTINOBACTÉRIAS ISOLADAS DE SOLO FRENTE CEPAS BACTERIANAS E FÚNGICAS

SILVA, A. M.<sup>1</sup>; SILVA, E. G. L. D. A.<sup>1</sup>; QUEIROZ, G. D. F.<sup>1</sup>; DA SILVA, T. M. S.<sup>2</sup>; JÚNIOR, J. B. O.<sup>3</sup>; MELO, R. D. O. A.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU/Graças - Recife - PE - Brasil; (2) Universidade federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil; (3) Centro Universitário Maurício de Nassau - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

As actinobactérias (ACTs) abrangem um grupo heterogêneo de bactérias filamentosas muito distribuída na natureza, encontradas em vários habitats como: água; plantas em decomposição, lodo ativado e produtos alimentícios por exemplo. O uso de antibióticos se tornou comum na população, resultando na aparição de resistência bacteriana à alguns antibióticos. Desta forma, as actinobactérias têm sido uma fonte biotecnológica alternativa envolvendo produção considerável de enzimas e antibióticos contra vários microrganismos.

Objetivo (s):

Verificar a atividade antibiótica de actinobactérias isoladas do solo.

Material e Métodos:

As actinobactérias, foram isoladas a partir de amostras de solo húmido e semeadas em *spread-plate* sob meios seletivos como o ISP-2 e Czapek por 7 dias a 35°C. A identificação das Actinobactérias foi realizada por microcultivos, onde lamínulas foram inseridas sob angulação de 45° no meio durante 14 dias a 30°C, após isso, a lamínula foi retirada e corada com azul de metileno e analisada em microscópio óptico em 40X, obtendo a confirmação de 13 ACTs do gênero *Streptomyces spp.* Na atividade antimicrobiana foram utilizados isolados clínicos como *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* e

*Salmonella spp.*, *Escherichia coli* e *Candida albicans*. Os testes de sensibilidade foram feitos usando a técnica de blocos de gelose, onde as espécies foram suspensas na escala de MacFarland Nº 0,5 e semeadas em tapete no meio Mueller Hinton para bactérias, foram adicionados cilindros de 7mm de diâmetro cortados com o vazador de rolha estéril contendo ACTs e incubadas a 30°C por 24h e depois foi verificado a formação de halo de inibição e medição com paquímetro digital.

#### Resultados e Conclusão:

Foi identificado actinobactérias de cadeias retas e verticiladas. Também foi observado formação de halo na presença da ACTs nomeadas por ACT1, ACT9, ACT11, ACT13 e ACT16 com média de 34,58 mm de halo para *S. aureus*. Já para *E. faecalis* ACT1, ACT4, ACT6, ACT11, ACT13 com média de 22,42. Para *C. albicans* a ACT1, ACT4, ACT7, ACT9, ACT11, ACT12, ACT13, ACT14, ACT16, ACT17, ACT18 e ACT 20 com média de halo de inibição medindo 24,25mm. Entretanto não houve formação de halo para obter valores médios de inibição para *Salmonella spp* e *E. coli*. As Actinobactérias mostraram grande potencial biotecnológico para produção de antimicrobianos eficazes contra alguns microrganismos patogênicos, a fim de aumentar as opções para o controle microbiológico de bactérias e leveduras de rotina clínica.

Actinobactérias; antibiograma; antibióticos; Biotecnologia; Streptomyces;

ID 2131 - ETC 30

Eixo 19 | Outros

#### Genotipagem do Citomegalovírus Humano em Pacientes com HIV/AIDS: Um Estudo Observacional em Manaus

ALMEIDA DE SOUSA, L. L.<sup>1</sup>; DA SILVA, V. A.<sup>2</sup>; ROCHA, C. S.<sup>3</sup>; DE MELO, E. P.<sup>4</sup>; GONÇALVES FALCÃO, A. V.<sup>5</sup>; FERREIRA, E. D. S.<sup>6</sup>; GOMES RODRIGUES, A. L.<sup>3</sup>; MONTES, R. L.<sup>7</sup>; TUFIC, S. D. S.<sup>8</sup>; GUERRA, M. D. G. V. B.<sup>7</sup>; BASTOS, M. D. S.<sup>7</sup>;

(1) Pós-graduação em Medicina Tropical/ Universidade Estadual do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (2) Pós- graduação ciências da saúde/ Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (3) Faculdade metropolitana de Manaus - Manaus - AM - Brasil; (4) Faculdade Estácio do - Manaus - AM - Brasil; (5) Faculdade Estácio do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; (6) Fundação Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (7) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (8) Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:** O citomegalovírus humano (HCMV) é um vírus ubíquo, restrito ao hospedeiro, pertencente à família Herpesvirinae, e possui um dos maiores genomas entre os vírus conhecidos. Em pacientes imunocomprometidos, grávidas, fetos e recém-nascidos, o HCMV pode causar infecções graves e potencialmente fatais. A glicoproteína B, codificada pelo gene UL55, é a mais bem caracterizada até o momento e está dividida em cinco genótipos (gB1 a gB5). Além disso, a gB pode estar associada a diferentes desfechos clínicos. A infecção pelo HCMV tende a ser importante em indivíduos imunocomprometidos. Os genótipos podem influenciar na patogênese da infecção. Portanto, compreender as distribuições de frequência dos genótipos é crucial para combater as infecções pelo HCMV. **Objetivo (s):** visa genotipar o HCMV em amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) e urina de pacientes com HIV/AIDS. **Material e Métodos:** Este estudo descritivo, observacional e retrospectivo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o nº do CAAE 50417521.8.0000.0005. No período de janeiro de 2023 a maio de 2024, foram selecionadas 26 amostras positivas para HCMV, sendo 11 de LCR e 15 de urina. **Resultados e Conclusão:** Dessas amostras, 17 eram de pacientes do sexo masculino e 9 do sexo feminino, com idade variando de 16 a 63 anos. Os principais sintomas observados foram diarreia (32%), febre (12%) e síndrome neurológica com suspeita de encefalite (56%). O DNA viral foi detectado por PCR em tempo real (qPCR) e genotipado pelo PCR convencional para o gene UL55. Sete amostras foram genotipadas, sendo 1 de LCR e 6 de urina. Os genótipos identificados foram: 3 amostras gB3, 1 amostra gB2, e uma gB4. Este estudo destacou a importância da genotipagem do HCMV em pacientes imunocomprometidos, particularmente aqueles com HIV/AIDS. A identificação dos genótipos gB3, gB2 e gB4 em amostras de líquido cefalorraquidiano e urina reforça a necessidade de uma compreensão mais profunda da distribuição genotípica do HCMV. A alta prevalência do vírus e sua associação com desfechos clínicos graves sublinham a urgência de desenvolver métodos preventivos e terapêuticos eficazes. A genotipagem do HCMV pode fornecer insights valiosos para estratégias de controle e tratamento, melhorando a qualidade de vida dos pacientes afetados.

Citomegalovírus Humano, Genotipagem, HIV/AIDS, PCR em Tempo Real (qPCR), Epidemiologia Viral;

ID 2188 - ETC 31

Eixo 19 | Outros

#### Avaliação da Atividade Antimicrobiana do Extrato Etanólico da Folha de *Guazuma ulmifolia* Lam. contra *Staphylococcus aureus*

COSTA, A. F.<sup>1</sup>; CHIACCHIO, A. D.<sup>1</sup>; RAMOS, G. L. G.<sup>2</sup>; SIQUEIRA, S. B. d.<sup>1</sup>; FONSECA, J. B.<sup>1</sup>;

(1) Universidade de Gurupi - Gurupi - TO - Brasil; (2) Universidade Federal do Maranhão - Imperatriz - MA - Brasil;

#### Introdução:

A ascensão da resistência microbiana aos antibióticos se configura como um desafio global à saúde pública, exigindo a busca incessante por novas alternativas terapêuticas. Nesse contexto, as plantas medicinais despontam como promissoras aliadas na luta contra infecções, e a *Guazuma ulmifolia* Lam., popularmente conhecida como Mutamba, se destaca por suas propriedades medicinais e potencial atividade antimicrobiana. Este estudo buscou avaliar a atividade antimicrobiana do extrato etanólico da folha de *G. ulmifolia* contra *Staphylococcus aureus*. Justifica-se, portanto, pela importância de se combater com eficácia a patogenicidade da bactéria, bem como pelo impacto causado pelas doenças estafilocócicas no sistema público de saúde e no cotidiano dos brasileiros. A *G. ulmifolia* representa uma alternativa de baixo custo e de ampla disponibilidade, o que configura um recurso promissor, seja como adjuvante, seja como monoterapia.

#### Objetivo (s):

O estudo teve como objetivo investigar a capacidade do extrato etanólico da folha de *G. ulmifolia* em inibir o crescimento do *Staphylococcus aureus*, buscando uma alternativa natural e eficaz no combate a esse patógeno.

#### Material e Métodos:

O preparo do extrato etanólico da folha de *G. ulmifolia* se deu por meio da técnica de maceração seguida de evaporação rotativa. A atividade antimicrobiana foi avaliada através do método de difusão em poço e da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) contra *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538).

#### Resultados e Conclusão:

Os resultados demonstraram que o extrato etanólico da folha de *G. ulmifolia* apresentou atividade antimicrobiana contra o *Staphylococcus aureus*. Na concentração máxima testada (200 mg/mL), o halo de inibição observado foi de 12,50 mm. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) para o patógeno foi de 100 mg/mL, indicando o potencial do extrato em inibir o crescimento bacteriano. Os resultados deste estudo evidenciam o potencial antimicrobiano do extrato etanólico da folha de *G. ulmifolia* contra *Staphylococcus aureus*, abrindo caminho para investigações futuras mais aprofundadas e o desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos de origem natural.

Atividade antimicrobiana; extrato etanólico; *Guazuma ulmifolia*; plantas medicinais; *Staphylococcus aureus*;

ID 2242 - ETC 32

Eixo 19 | Outros

#### Modernizando o diagnóstico coproparasitológico: concordância entre técnicas clássicas e molecular para enteroparasitos em região endêmica do nordeste brasileiro

LOPES, A. B. d. O.<sup>1</sup>; ACCORSI, M. E. B.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, M. L.<sup>1</sup>; DE LIMA, F. M.<sup>1</sup>; BARBOSA, L. d. S.<sup>1</sup>; VIRGINIO, E. G.<sup>1</sup>; RIBEIRO-ANDRADE, M.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

#### Introdução:

A identificação de enteroparasitos ocorre majoritariamente pela análise microscópica, focados na observação de estruturas parasitárias, com significativo custo-benefício. Contudo, essas técnicas possuem desvantagens por serem laboriosas, morosas, repulsa no manejo da amostra fecal e subjetividade na interpretação. Ferramentas moleculares têm sido cada vez mais adotadas devido à sua eficácia em ensaios, permitindo a detecção rápida e sensível de patógenos. Em regiões de alto endemismo, as limitações das técnicas clássicas são mais pronunciadas, devido à necessidade de diagnósticos rápidos e precisos para o controle das infecções.

#### Objetivo (s):

Objetivou-se comparar a eficácia de técnicas clássicas coproparasitológicas com método molecular, para a detecção de enteroparasitos em pacientes atendidos por um laboratório público de Maceió, Alagoas.

#### Material e Métodos:

Foram analisadas 165 amostras fecais utilizando técnicas parasitológicas microscópicas (HPJ, Rugai e Ritchie seguido de coloração Safranina-Azul de metileno), em comparação a dois painéis comerciais de qPCR multiplex para entero-helminthos (GI-Helminth(I); Seegene®) e enteroprotzoários (GI-Parasite Assay; Seegene®). A concordância entre os métodos foi avaliada pelo coeficiente Kappa (k) de Cohen com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Considerando todos os parasitos em conjunto, o ensaio molecular e a microscopia mostraram concordância moderada k= 0,47 (0,37-0,58).



Ambas as técnicas detectaram 3 gêneros de protozoários: *Giardia* sp. ( $k=0,90$ ; IC95%= 0,79-1,00), *Entamoeba* sp. (0,74; 0,53-0,95), *Cryptosporidium* sp. (0,66; 0,04-1,00). E 4 gêneros de helmintos: *Strongyloides* sp. (0,66; 0,21-1,00), *Ascaris* sp. (0,79; 0,40-1,00), *Ancylostoma* sp. (0,66; 0,29-1,00) e *Necator* sp. (0,45; -0,15-1,00). Os protozoários *Dientamoeba fragilis* (0,34; 0-0,67) e *Blastocystis hominis* (0,13; 0-0,26) foram identificados apenas pela qPCR, esses são agentes associados a sintomas gastrointestinais, que podem passar despercebidos em exames microscópicos.

Resultados e Conclusão:

A qPCR multiplex permitiu a diferenciação entre *E. histolytica* e *E. dispar* e espécies da família Ancylostomatidae, um desafio significativo para as técnicas microscópicas. Deve-se integrar técnicas moleculares em protocolos de diagnóstico padrão para garantir a identificação completa de patógenos, especialmente em populações de regiões com elevado endemismo. A implementação dessas técnicas pode reduzir diagnósticos falso-negativos, melhorar o monitoramento epidemiológico e direcionar tratamentos.

Análises Clínicas; Diagnóstico Direto; diagnóstico molecular;

ID 2310 - ETC 33

Eixo 19 | Outros

#### Série temporal e distribuição espacial das notificações de sífilis gestacional e congênita em Mato Grosso do Sul: 2013-2022

VICENSI, R. P.†; DAL FABRO, M. J.†; BUDIB, M. A.†; ALVARENGA, A. C.†; PROTI, A. P.†; STOLTE RODRIGUES, V. P.†; LEMOS, E. F.†;

(1) CASSEMS - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A Sífilis, uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo *Treponema pallidum*, representa uma ameaça significativa à saúde global. Entre as complicações mais sérias, destaca-se a sífilis gestacional (SG), na qual gestantes não tratadas adequadamente podem transmitir o *Treponema pallidum* ao feto, seja via transplacentária ou durante o parto. Esta transmissão aumenta substancialmente o risco de prematuridade, óbito fetal, morte neonatal e sífilis congênita.

Objetivo (s):

Analisar uma série temporal e a distribuição espacial das notificações de sífilis gestacional e congênita em Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos:

Estudo ecológico de série temporal dos casos notificados de SG e SC no Sinan, no período de 2013 a 2022, considerando-se como unidade de análise o estado de Mato Grosso do Sul. Os dados dos casos de SG e SC foram coletados via Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) e tabulados pelo TABNET. Os parâmetros examinados consistiram nas taxas de incidência de Sífilis Gestacional (SG) e Sífilis Congênita (SC). Para a análise, optou-se em apresentar em dois quinquênios (2013-17 e 2018-22). Para a construção dos mapas, utilizou-se a ferramenta ©Microsoft OpenStreetMap.

Resultados e Conclusão:

No estado de Mato Grosso do Sul, durante o intervalo de 2013 a 2022, foram registrados 12.082 casos de Sífilis Gestacional (SG) e 2.997 casos de Sífilis Congênita (SC). A maioria das gestantes diagnosticadas com sífilis (72%) tinha entre 20 e 39 anos. A taxa de detecção de SG em MS superou a média do Centro-Oeste 2013-2021, apresentando seu pico máximo em 2018 (36,9/100 mil NV). As taxas no centro oeste aumentou ao longo dos anos, igualando-se ao do estado de MS apenas em 2022. Para SC, houve aumento e depois queda, ficando abaixo da média regional em 2022. Traçando um perfil clínico da SC no estado, observamos que nos anos de 2013-17, 54,18% das gestantes foram diagnosticadas no pré-natal, já em 2018-2022 houve redução para 45,28%. Embora a detecção precoce no pré-natal seja alta, o tratamento inadequado ou ausente é preocupante. Sabendo que Mato Grosso do Sul tem ampla triagem pré-natal, o estudo aponta para uma fragilidade na qualidade da prescrição do tratamento ou adesão das gestantes ao mesmo, sendo assim, as ações de intervenção podem ser planejadas levando em conta esses dados.

epidemiologia espacial; Sífilis Congênita; Sífilis Gestacional;

ID 2329 - ETC 34

Eixo 19 | Outros

#### TENOFOVIR PLASMA CONCENTRATION AND RENAL FUNCTION IN PEOPLE LIVING WITH HIV

FERNANDES GUIMARÃES, R. S.†; UMANA-RIVAS, M.†; LOPES MORAIS, F. L.†; FERREIRA METZGER, I.†; DUTRA CALDAS, E.†; DE TOLEDO, M. I.†;

(1) Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil;

Introdução:

Significant advances in Antiretroviral Therapy (ART) have been made over the last few decades, revolutionizing the management of HIV infection. In Brazil, the current antiretroviral treatment of choice for adults recommended by the local health authority consists in a cocktail that includes tenofovir disoproxil (TDF), lamivudine, and dolutegravir. Despite the progress made, it is well known that the effectiveness of antiretroviral therapy depends not only on the combination of viral suppression drugs, but also on the safety and tolerability profile of the chosen regimen. Among the adverse effects associated with the clinical use of antiretrovirals, damage to kidney function stands out as an important obstacle to continuing treatment. Renal safety profiles vary among the various classes of antiretrovirals in clinical use. Among the analogous reverse transcriptase inhibitors, TDF is frequently associated with renal adverse effects such as acute kidney damage, proteinuria and/or chronic kidney disease. We characterized a sample of 89 PLHIV living in Brasília-DF who made use of TDF, as this population has not been fully described. For a smaller sample of 24 PLHIV we collected blood samples and investigated whether TDF plasma concentration has affected their renal function.

Objetivo (s):

Determine the levels of plasma tenofovir and renal function of people living with HIV (PLHIV) in Brasília-Federal District (DF).

Material e Métodos:

A cross-sectional analysis in adult HIV-positive patients with first-line ART, consisting of tenofovir, disoproxil fumarate, lamivudine and dolutegravir sodium was performed. Blood sampling to determine tenofovir plasma concentrations of 24 participants was analyzed by LC-MS/MS and correlated with their renal function, CD4 cell count, and viral load.

Resultados e Conclusão:

We found an increase in the mean levels of creatinine at approximately three months after starting the follow-up of all 89 individuals, with these levels remaining high over the next 6 months. When we isolated the 24 TDF-monitoring participants, we observed a similar pattern. There was no significant difference in creatinine mean values between three and six months. The use of the determination method validated in this study could contribute to the early identification of individuals who may show a pronounced renal damage. Reference values for monitoring this group were obtained and can be used in future studies. An early reduction in renal function was observed after the start of TDF treatment.

creatinine; LC-MS/MS; nephropathy; People living with HIV; tenofovir;

ID 2347 - ETC 35

Eixo 19 | Outros

#### Bases de dados utilizadas em revisões sistemáticas Cochrane sobre doenças tropicais negligenciadas.

PEREIRA, G. M.†; PACHECO, R. L.†; FARINASSO, C. M.†; RIERA, R.†;

(1) Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - São Paulo - SP - Brasil;

Introdução:

As revisões sistemáticas (RS) buscam identificar as melhores evidências disponíveis para informar a prática clínica e a formulação de políticas de saúde. Para isso, a busca por estudos que forneçam estas evidências precisa ser ampla e sensível, minimizando a perda de estudos relevantes. Para avaliar os efeitos de intervenções (prevenção/terapia) doenças tropicais negligenciadas (DTN) é recomendada busca adicional em bases específicas e/ou regionais, focadas na produção científica vindas de regiões com alta frequência de DTN.

Objetivo (s):



**Material e Métodos:**

Estudo meta-epidemiológico descritivo e de avaliação crítica, realizado na Disciplina de Medicina Baseada em Evidências, Escola Paulista de Medicina-UNIFESP. O protocolo foi registrado prospectivamente na *Open Science Framework* e está disponível em <https://osf.io/pdg83>. Foram consideradas as últimas versões de RS Cochrane que avaliaram intervenções ou testes diagnósticos para DTN. Após estratégia de busca na Cochrane Library com os termos MeSH referentes às DTNs descritas pela OMS, dois pesquisadores selecionaram, de modo independente, as revisões em duas etapas (leitura de resumos; e de textos completos). A extração de dados (informações gerais, aspectos metodológicos e detalhamento dos desfechos) foi realizada por dois pesquisadores.

**Resultados e Conclusão:**

Foram incluídas 40 RS sobre leishmaniose (n=5, 13%), hanseníase (n=4, 10%), tracoma (n=4, 10%), esquistossomose (n=3, 8%), verminoses transmitidas pelo solo (n=3, 8%), escabiose (n=3, 8%), Doença de Chagas (n=3, 8%), neurocisticercose (n=2, 5%), oncocercose (n=2, 5%), filariose linfática (n=2, 5%), helmintíases no geral (n=2, 5%), tripanossomíase africana (n=2, 5%), equinococose (n=1, 3%), ascariíase (n=1, 3%), estrogiloidíase (n=1, 3%), dengue (n=1, 3%) e úlcera de Buruli (n=1, 3%). As RS foram conduzidas entre os anos de 2007 e 2022. As principais fontes de dados utilizadas foram: MEDLINE (n=39, 97,5%), EMBASE (n=38, 95%), CENTRAL (n=36, 90%), LILACS (n=31, 77,5%), CIDG SR (n=18, 45%) e ClinicalTrials.gov (n=11, 45%). Análises adicionais relacionando as fontes de informação, o número de estudos primários incluídos e as conclusões das RS estão sendo realizadas.

Aproximadamente um quarto das RS Cochrane sobre DTN não realizou busca na base de dados LILACS, que contempla estudos da A. Latina/Caribe, regiões com elevada prevalência das DTN avaliadas.

Agência financiadora: FAPESP (IC).

Cochrane; Doenças Tropicais Negligenciadas; Meta-epidemiológico.; Revisão sistemática;

ID 2372 - ETC 36

Eixo 19 | Outros

**Perfil da associação de pulgas/ectoparasitas com roedores e outros pequenos mamíferos no foco de peste da Serra do Triunfo (PE) no período epizootico de 1978 a 1988**

GOMES, M. M.<sup>1</sup>; DUARTE, B. M.<sup>1</sup>; FERNANDES, D. L. R. D. S.<sup>1</sup>; SOUZA, H. D. A.<sup>1</sup>; AMANCIO, J. G. C.<sup>1</sup>; SOBREIRA, M. A.<sup>1</sup>; BEZERRA, M. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. M. P.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ PE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

A peste é essencialmente uma zoonose de roedores, causada pela *Yersinia pestis* e transmitida geralmente pelas picadas de pulgas que pode infectar outros mamíferos, incluindo os humanos. Uma característica importante da dinâmica da peste é a manutenção do bacilo em áreas focais como resultado de complexa e não totalmente elucidada rede de interações, que não apenas engloba as características das populações de roedores e vetores, mas também considera os fatores ambientais.

**Objetivo (s):**

Descrever a composição das pulgas/ectoparasitas e as associações com seus hospedeiros/mamíferos no foco de peste da Serra do Triunfo (PE) no período epizootico de 1978 a 1988.

**Material e Métodos:**

Foram utilizados dados primários das coletas de pulgas/ectoparasitas, roedores e outros pequenos mamíferos nas atividades do Programa de Vigilância e Controle da Peste na área histórica de transmissão da Serra do Triunfo, disponíveis no acervo do Serviço de Referência Nacional em Peste (SRP) do Instituto Aggeu Magalhães FIOCRUZ PE.

**Resultados e Conclusão:**

Foram coletadas 25873 pulgas em 4412 hospedeiros. 15035 pulgas em 1570 roedores sinantrópico-comensais: 1476 *Rattus rattus* com 13513 pulgas (95,7% *Xenopsylla cheopis*, 4,1% *Polygenis jordani*, 0,1% *Polygenis tripus*, 0,01% *Pulex irritans*, 0,07% *Ctenocephalides*) e 94 *Mus musculus* com 152 pulgas (82,9% *X. cheopis*, 16,4% *P. jordani*, 0,7% *P. tripus*). 11924 pulgas parasitavam 2752 espécies silvestres: 8976 pulgas em 1888 *Necromys lasiurus* (88,5% *P. jordani*, 13,1% *P. tripus*, 1,8% *X. cheopis*, 0,07% *P. irritans*, 0,03% *Ctenocephalides*); 2685 em 721 *Cerradomys langguthi* (0,9% *X. cheopis*, 96% *P. jordani*, 2,9% *P. tripus*, 0,2% *P. irritans*); 188 em 102 *Thrichomys laurentius* (4,3% *X. cheopis*, 91% *P. jordani*, 4,8% *P. tripus*); 41 em 23 *Oligoryzomys nigripes* (2,3% *X. cheopis*, 95% *P. jordani*, 2,3% *P. tripus*); 21 em 15 *Galea spixii* (85,7% *P. jordani*, 14,3% *P. tripus*); 10 em 03 *Calomys expulsus* (100% *P. jordani*). 284 pulgas em pequenos carnívoros: 281 em 89 *Monodelphis domestica* (0,4% *X. cheopis*, 98,6% *P. jordani*, 1,1% *P. tripus*) e 03 em 01 *Didelphis paraguayensis* (100% *P. jordani*). Esta série histórico-temporal revela as relações entre a *X. cheopis* e as espécies sinantrópico-comensais e entre a *P. jordani* e as silvestres. A presença de *P. irritans* e *Ctenocephalides* nos roedores e da *P. jordani* em *M. domestica* e *D. paraguayensis* predadores dos roedores, revela o intercâmbio de ectoparasitos nos diversos ambientes e a complexidade do ciclo de transmissão e as implicações para o controle da zoonose.

hospedeiros; PESTE; PULGAS; Vetores; YERSINIA PESTIS;

ID 2394 - ETC 37

Eixo 19 | Outros

**Identification of contaminants in *Yersinia pestis* cultures from the Fiocruz/CYP collection**

ROCHA, I. V.<sup>1</sup>; SOUSA, M. G. G.<sup>1</sup>; BEZERRA, M. F.<sup>1</sup>; SOBREIRA, M. A.<sup>1</sup>; LEAL, N. C.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. A.<sup>2</sup>;

(1) FIOCRUZ PE - Recife - PE - Brasil; (2) FIOCRUZ PE - Jaboatão dos Guararapes - PE - Brasil;

**Introdução:**

*Yersinia pestis* is the causative agent of plague, a rodent zoonosis that affects humans and other mammals and is endemic in many countries in Africa, Asia, the former Soviet Union and the Americas. The *Yersinia pestis* Collection (Fiocruz/CYP) is a significant repository of strains of this bacterium, isolated during epidemics and surveillance activities in various regions of Brazil between 1966 and 1997. However, culturing these strains presents challenges due to their pathogenic nature and slow growth, increasing the likelihood of contamination. As an initiative to revitalize and decontaminate subcultures in the Fiocruz/CYP, a modified selective medium CYP Broth, was developed. However, despite significant improvement, contaminants are occasionally still observed.

**Objetivo (s):**

The objective of this study was to isolate and identify the main bacterial species contaminating the *Y. pestis* cultures from the Fiocruz/CYP collection.

**Material e Métodos:**

After identifying the presence of contaminant isolates in *Y. pestis* cultures during the routine reactivation of strains in CYP Broth, the contaminating microorganisms were initially reisolated on MacConkey agar plates. Genomic DNA was extracted, and the 16S rRNA gene was amplified via PCR and analyzed on agarose gel. Purified PCR products were sequenced using the Sanger method and compared to GenBank entries via BLAST.

**Resultados e Conclusão:**

A total of 718 *Y. pestis* culture tubes were evaluated. Among these, 22 (3.1%) tested positive for the presence of bacterial contaminants. The main contaminant species were environmental bacteria commonly found in soil, water, and other natural sources. The predominant species was *Roseomonas mucosa*, comprising 14 isolates (63.6% of contaminants), followed by *Pantoea agglomerans* with 5 isolates (22.8%) and *Pseudomonas fluorescens* with 3 isolates (13.6%). In conclusion, the identification of a variety of contaminants in the *Y. pestis* culture tubes underscores the importance of microbiological characterization to understand and control contamination, suggesting potential environmental sources of contamination and highlighting the need for adequate control measures.

BIOLOGICAL CONTAMINATION; PLAGUE; YERSINIA PESTIS;

ID 2400 - ETC 38

Eixo 19 | Outros

**ANÁLISE RETROSPECTIVA DA DIVERSIDADE DE ECTOPARASITAS DE ROEDORES E OUTROS PEQUENOS MAMÍFEROS NA ÁREA FOCAL DE PESTE DA CHAPADA DO ARARIPE (PERNAMBUCO, BRASIL)**

SOUZA, H. D. A.<sup>1</sup>; DUARTE, B. M.<sup>1</sup>; FERNANDES, D. L. R. D. S.<sup>1</sup>; GOMES, M. M.<sup>1</sup>; AMANCIO, J. G. C.<sup>1</sup>; SOBREIRA, M.<sup>1</sup>; BEZERRA, M. F.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. M. P.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ PE - Recife - PE - Brasil;

**Introdução:**

As pulgas (*Siphonaptera*) são os principais vetores da peste bubônica, zoonose de roedores causada pela bactéria *Yersinia pestis* que circula nos focos naturais em várias regiões mundialmente, sendo considerada uma doença reemergente. No Brasil, os últimos casos humanos de peste foram registrados em 2005, porém a circulação do patógeno permanece detectável entre animais nas áreas históricas focais de transmissão. Embora ainda não haja um consenso definitivo sobre os mecanismos que sustentam os períodos enzooticos da peste, evidências sugerem que as pulgas desempenham um papel crucial nesse processo, atuando como reservatórios da *Y. pestis* além de vetores.

Objetivo (s):

Analisar a diversidade e índices de infecção por *Y. pestis* das pulgas ectoparasitas de roedores e outros pequenos mamíferos no período epidêmico de 1966 a 1983 na área focal de transmissão de peste da Chapada do Araripe (PE).

Material e Métodos:

Estudo descritivo da diversidade e índices de infecção por *Y. pestis* de pulgas na região da Chapada do Araripe, por meio da análise de dados primários das coletas de roedores e suas pulgas/ectoparasita, no período de 1966 a 1983, disponíveis no acervo do Serviço de Referência Nacional em Peste do Instituto Aggeu Magalhães (FIOCRUZ PE).

Resultados e Conclusão:

Durante o estudo, foram coletados 115506 espécimes de pulgas: 94090 *Polygenis* sp., 20277 *Xenopsylla cheopis*, 94 *Ctenocephalides* sp., 64 *Adoratopsylla* sp. e 37 *Pulex irritans* parasitando roedores e outros pequenos mamíferos, além de 944 pulgas livres no piso das habitações: 439 *P. irritans*, 322 *Ctenocephalides* sp., 182 *X. cheopis* e 01 *Polygenis*. A *Polygenis* sp. foi encontrada parasitando principalmente o roedor silvestre *Necromys lasiurus* (n=85667; 91%), enquanto a *X. cheopis*, nos *Rattus rattus* (n=19343; 94,4%). A *Adoratopsylla* sp. foi encontrada majoritariamente no marsupial *Monodelphis domestica* (n=59; 92,2%) e a *Ctenocephalides* sp. em *M. domestica* (n=31; 7,4%) e gatos (n=29; 6,9%). A *Y. pestis* foi isolada de 2820 pulgas: 2462 *Polygenis* sp. originadas principalmente de *N. lasiurus* (87,3%), 244 *X. cheopis* (8,6%) sendo 128 encontradas livres e 114 originadas de *R. rattus*, 83 *P. irritans* (2,9%) livres e 29 *Ctenocephalides* sp. (1%) de gato. A presença de pulgas livres infectadas no piso das habitações significa risco elevado de transmissão intradomiciliar e a necessidade de intervenção. Estes conhecimentos poderão ser aplicados para subsidiar os programas de controle vetorial nas áreas focais de transmissão da peste.

Brasil; PESTE BUBONICA; PULGAS; SIPHONAPTERA; YERSINIA PESTIS;

ID 2456 - ETC 39

Eixo 19 | Outros

**Prevalência sorológica em doadores de sangue de um hemocentro no norte do país**

ROQUE, D. R.<sup>1</sup>; MACEDO, L. K. R.<sup>2</sup>; GRANJA, F.<sup>2</sup>;

(1) Hemoraima/Fiocruz - Boa Vista - BA - Brasil; (2) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil;

Introdução:

A testagem sorológica em doadores de sangue para alguns agravos é obrigatória segundo a legislação brasileira, é um mecanismo de prevenção contra as infecções transfusionalmente transmitidas e consiste em uma importante barreira para evitar que estes agravos cheguem até os pacientes transfundidos. Este estudo se justifica pela carência de dados publicados sobre a prevalência sorológica em doadores de sangue da hemorrede de Roraima.

Objetivo (s):

Estabelecer a prevalência sorológica em doadores de sangue do Hemocentro de Roraima.

Material e Métodos:

Estudo transversal retrospectivo, com análise de dados de doadores do Hemocentro de Roraima, no período de janeiro a dezembro de 2023, retirados do Sistema Hemovida para os marcadores HIV, HBC, HCV, HTLV I, II, HbSAG, Doença de Chagas, Sífilis TP, além dos testes NAT para HIV, HCV, HBV e malária. Os testes foram executados nos equipamentos Architect I2000 por quimioluminescência (Abbott, Chicago, EUA) e NAT pela através dos testes Biomanguinhos NAT plus (Fiocruz). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética sob CAAE nº 75834223.9.0000.5302.

Resultados e Conclusão:

No período houveram 14.980 doações, provenientes de 10.468 doadores, sendo que 4.512 (30,12%) doadores doaram mais de uma vez no período.

A prevalência encontrada foi de 3,8% (398) no total de marcadores positivos ( $X^2= 13827.203$ ,  $p<0.0001$ ). Dos 268 doadores com sorologia positiva, 22 (8,2%) apresentaram mais de um marcador positivo ao mesmo tempo (entre 2 a 5 marcadores), por isso utilizaremos o total de doadores positivos que representou 2,56% positivos para pelo menos 1 marcador ( $X^2= 13911.294$ ,  $p<0.0001$ ).

Os marcadores com positividade mais frequente no período foi Sífilis TP N=155 (38,94%) e Anti-HBc N=130 (32,6%). As demais prevalências foram anti-HIV N=15 (3,76%); anti-HCV N=26 (6,53%); anti-HTLV I/II N=33 (8,29%); Chagas N=14 (3,51%); HbSAG N=16 (4,02%); NAT Malária N=2 (0,5%); NAT HBV N=3 (0,75%), NAT HIV N=4 (1%), NAT HCV (0) ( $X^2= 692.352$ ,  $p<0.0001$ ).

Conclusão

A prevalência sorológica em doadores de sangue do Hemocentro de Roraima em 2023 foi de 2,56%, sendo os marcadores para Sífilis TP e anti-HBc os mais prevalentes. Nos últimos anos a sífilis voltou a emergir entre os doadores de sangue, tendo ultrapassado a hepatite B, o mesmo pode ser visto em outros hemocentros do Brasil. Desta forma é necessário reforçar as políticas de educação e saúde para controle da sífilis, não somente com o diagnóstico mas também com a disponibilidade de tratamento adequado.

Doadores de sangue; Hemocentro; Roraima; Sorologias;

ID 2485 - ETC 40

Eixo 19 | Outros

**INFECÇÕES DO GRUPO TORCH, SÍFILIS E HIV: AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS NAS UNIDADES DE SAÚDE E CENTROS DE REFERÊNCIAS E ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS) EM UM MUNICÍPIO DO PONTAL DO TRIÂNGULO**

TOBIAS, A. C. S.<sup>1</sup>; MIRANDA, M. M.<sup>1</sup>; SILVA, L. K. C.<sup>2</sup>; GÓMEZ-HERNÁNDEZ, C.<sup>3</sup>; REZENDE-OLIVEIRA, K.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Federal de Uberlândia - Ituiubata - MG - Brasil; (2) Universidade Federal Uberlândia - Ituiubata - MG - Brasil; (3) Prefeitura Municipal de Uberlândia - Ituiubata - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Uberlândia - Ituiubata - MG - Brasil;

Introdução:

As infecções do grupo TORCH, Sífilis e HIV trazem inúmeras consequências para a gestante e para o feto. As doenças possuem uma prevalência variável na população. As gestantes representam um grupo vulnerável para essas doenças sendo imprescindível a orientação por meio de ações de promoção de saúde, considerando a necessidade de avaliar o conhecimento deste grupo em relação a essas doenças.

Objetivo (s):

O objetivo do trabalho foi avaliar, por meio de um questionário, o conhecimento de gestantes acerca das doenças do grupo TORCH, Sífilis e HIV e desenvolver ações educativas para orientação utilizando palestras, com caráter extensionista.

Material e Métodos:

Foram convidadas a participar da ação gestantes atendidas na Unidade Mista de Saúde I e CRAS da cidade de Ituiubata, Minas Gerais, no período de agosto de 2023 a novembro de 2023. Foi aplicado um questionário com dois módulos de resposta sendo no total 39 questões de múltipla escolha para avaliar o conhecimento prévio das gestantes sobre infecções causadas pelo TORCH, Sífilis e HIV, as características sócio demográficas do grupo e a percepção das gestantes quanto às orientações recebidas durante o pré natal sobre as doenças citadas anteriormente. Após a aplicação do questionário uma palestra sobre o tema foi realizada para esclarecimentos gerais das doenças e possíveis dúvidas das gestantes e comunidade em geral que estavam no momento da ação e também ocorreu a distribuição de cartilhas informativas a respeito das doenças.

Resultados e Conclusão:

Participaram da ação 51 gestantes que faziam acompanhamento pré-natal nos CRAS e na Unidade Básica de Saúde I, em Ituiubata, Minas Gerais. A faixa etária média das gestantes foi 25 anos, sendo que 37,25%, possui o ensino médio completo. Sobre as doenças do grupo TORCH 68,62% já tinha ouvido, sendo a Toxoplasmose e a Herpes as doenças mais conhecidas. Para 27,27% das gestantes a principal forma de transmissão dessas doenças é a via sexual. A respeito da Sífilis, 73% já tinham ouvido falar e 72,34%. O uso de preservativos foi a profilaxia mais mencionada. Em relação ao HIV 91,83%, já o conhecia antes da gestação. Para a Sífilis e HIV a via sexual foi a principal forma de transmissão citada, 56,37% nunca participou de algum evento ou palestra de promoção em saúde a respeito das doenças do grupo TORCH, Sífilis e HIV. Estes dados mostram a importância de se criar e



Gestantes; HIV.; Promoção à saúde; Sífilis; TORCH;

ID 2488 - ETC 41

Eixo 19 | Outros

**SOB A LENTE DO MICROSCÓPIO: DEMOCRATIZANDO A PARASITOLOGIA PARA AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA, MINAS GERAIS**OLIVEIRA, M. M.<sup>1</sup>; FREITAS MARTINS, E. F.<sup>1</sup>; SILVA DE ANDRADE, D.<sup>1</sup>; GOMES ARAÚJO, V. M.<sup>2</sup>; NASCIMENTO ALVES, R.<sup>1</sup>; BEIRIGO FERREIRA, G.<sup>2</sup>; VINHAIS FERNANDES, T.<sup>3</sup>; FLAUZINO DA SILVA OLIVEIRA, T.<sup>1</sup>; SAMARA SOUZA, Y.<sup>1</sup>; CAMPOS SILVA, G.<sup>3</sup>; REZENDE-OLIVEIRA, K.<sup>4</sup>;

(1) Universidade Estadual de Minas Gerais - Ituiutaba - MG - Brasil; (2) Universidade Federal de Uberlândia - Ituiutaba - MG - Brasil; (3) Universidade Estadual de Uberlândia - Ituiutaba - MG - Brasil; (4) Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia - MG - Brasil;

Introdução:

Os Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) desempenham um papel crucial no fortalecimento dos serviços de Atenção Primária à Saúde na comunidade onde atuam. Sabendo que tais profissionais transitam entre a assistência social, a educação (realizada mediante as visitas domiciliares) e a saúde, eles figuram como lideranças estratégicas para promoção da Educação em Saúde, sendo potenciais disseminadores de informações. Com isso, o Ministério da Saúde preconiza que a formação dos ACSs deve ser contínua e permanente, principalmente nas temáticas relevantes para a profissão.

Objetivo (s):

Promover o conhecimento da sobre as principais parasitoses prevalentes na região do Pontal do Triângulo Mineiro e suas formas de prevenção além de apresentar o conceito de Saúde Única por meio de ações de promoção de saúde a ACS e ACE.

Material e Métodos:

Foi realizado no mês de agosto de 2023 três encontros com caráter teórico-prático para tratar do assunto doenças parasitárias junto aos agentes do município de Ituiutaba, Minas Gerais. Os mais de 140 ACSs participaram de uma palestra sobre parasitos intestinais, Doença de Chagas, Leishmanioses e Toxoplasmose, bem como do laminário (contando com exemplos de diversos protozoários intestinais e sanguíneos/tissulares). Durante todas essas atividades, os ACSs receberam instruções sobre os sintomas dessas doenças e suas formas de prevenção e distribuída uma cartilha informativa sobre as parasitoses.

Resultados e Conclusão:

Com a execução da capacitação, os ACSs puderam se instrumentalizar para o melhor desempenho de suas funções, tornando-se, inclusive, disseminadores das informações aprendidas. Por fim, é interessante destacar, que mesmo exibindo peculiaridades em seus ciclos biológicos, parasitos são, em grande parte, prevenidos com medidas simples de higiene, desde que aliadas à prestação de serviços de saneamento ambiental e de saúde. Conclui-se que atividades de extensão universitária visando a capacitação de ACSs, não só estimulam transformações estruturais do território adscrito, quanto são capazes de promover a redução dos índices de adoecimento pelas doenças parasitárias.

Agentes de Endemias; agentes de saúde; Promoção de saúde; Saúde Única; Zoonoses negligenciadas;

ID 2537 - ETC 42

Eixo 19 | Outros

**Identification of virulence and pathogenicity factors in *Yersinia pestis* strains from the Fiocruz/CYP collection**ROCHA, I. V.<sup>1</sup>; SOUSA, M. G. G.<sup>1</sup>; BEZERRA, M. F.<sup>1</sup>; SOBREIRA, M.<sup>1</sup>; LEAL, N. C.<sup>1</sup>; ALMEIDA, A. M. P.<sup>1</sup>;

(1) IAM, Fiocruz-PE - Recife - PE - Brasil;

Introdução:

*Yersinia pestis*, the etiological agent of plague, represents a significant public health concern worldwide. The Fiocruz/CYP collection comprises 917 *Y. pestis* strains isolated between 1966 and 1997 from wild rodents, fleas, and humans during epidemics or surveillance activities in rural areas from Northeast of Brazil. Within the study of *Y. pestis* pathogenesis, pivotal virulence and pathogenicity factors include *irp2*, *caf1*, *lcrV*, and *pla*. These factors are integral to various aspects of *Y. pestis* pathogenicity, including iron acquisition, host tissue adhesion, suppression of host immune responses, and facilitation of bacterial dissemination. Detecting virulence factors in the *Y. pestis* strains from the Fiocruz/CYP collection is crucial for understanding their disease-causing potential, tracking genetic diversity, and developing effective strategies for plague control.

Objetivo (s):

The objective of this study was to identify the virulence and pathogenicity factors of *Y. pestis* strains from the Fiocruz/CYP collection.

Material e Métodos:

*Y. pestis* strains were reactivated in CYP broth and subjected to identification using the specific bacteriophage test. Genomic DNA was extracted from cultured samples using the DNeasy Blood & Tissue Kit. Detection of major virulence markers, including the *irp2*, *caf1*, *lcrV*, and *pla* genes, was performed via PCR. Results were visualized and documented using L-Pix photodocumentation system.

Resultados e Conclusão:

The analysis of virulence and pathogenicity factors was performed on 34 *Y. pestis* isolates, revealing diverse patterns of gene presence and absence. The *irp2* gene was identified in a total of 26 analyzed samples (76.5%), while the *caf1* gene was present in all analyzed samples. Additionally, the *lcrV* and *pla* genes were present in most examined samples, with the former present in 31 isolates (91.2%) and the latter in 28 isolates (82.4%). Notably, a total of 20 samples (58.9%) exhibited simultaneous presence of all four genes. Variation in the presence of the *irp2*, *caf1*, *lcrV*, and *pla* genes among *Y. pestis* strains reflects diversity in virulence and pathogen adaptation to different environments and hosts, indicating a complex interaction between the pathogen and its natural environment.

Pathogenicity.; Virulence factors; YERSINIA PESTIS;

ID 2569 - ETC 43

Eixo 19 | Outros

**Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNP) e perfil de resposta Th1/Th2 em pacientes mono ou co-infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e Vírus Epstein-Barr (EBV)**COSTA, I. B.<sup>1</sup>; FRANÇA, E. d. S.<sup>1</sup>; FREITAS, F. B.<sup>1</sup>; RAMOS, F. L. d. P.<sup>1</sup>; PEREIRA, L. M. S.<sup>2</sup>; DA SILVA, M. N. S.<sup>1</sup>; NOGAMI, P. Y.<sup>1</sup>; FREIRE, A. B. C.<sup>3</sup>; MONTEIRO, T. A. F.<sup>1</sup>; BRASIL, I. C.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; (2) Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; (3) Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil;

Introdução:

A co-infecção do EBV com o HIV configura um importante padrão de co-infecção associado a significativas mudanças na morbi-mortalidade relacionada ao HIV. Polimorfismos em genes que codificam citocinas apresentam relevante influência na transcrição gênica e na sua produção, logo, impactando na suscetibilidade e evolução clínica de doenças infecciosas.

Objetivo (s):

O presente estudo avaliou, em pacientes mono e co-infectados EBV/HIV, a influência de SNPs localizados nas regiões promotoras dos genes que codificam as citocinas INF- $\gamma$ , TNF, IL-6, IL-4 e IL-2 com suas respectivas concentrações plasmáticas.

Material e Métodos:

Os participantes foram distribuídos em quatro grupos a partir de critérios sorológicos: G1 (co-infecção HIV e EBV); G2 (infecção ativa por HIV e não para EBV); G3 (infecção ativa por EBV e não para HIV) e G4 (controle), n=655. A concentração plasmática das citocinas foi determinada por citometria de fluxo (Cytometric Bead Array). Por PCR quantitativo (qPCR) realizou-se a caracterização genotípica dos SNPs: rs2069762 (IL2); rs2243250 (IL4); rs1800795 e rs1800796 (IL6); rs1799964 (TNF) e rs2069705 (IFNG). O teste Kolmogorov-Smirnov ( $p < 0,05$ ) caracterizou o padrão de distribuição das variáveis e o Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) realizou-se a comparação entre os SNPs e as concentrações das citocinas, ambos dispostos no software BioEstat versão 5.3. O projeto foi submetido ao CEP do Instituto Evandro Chagas (CAAE 73927717.3.0000.0019).

Resultados e Conclusão:

A análise entre os SNPs e a concentração plasmática das citocinas apresentou associação para três SNPs. Em relação ao rs2069762 (IL-2), o genótipo GG demonstrou associação com níveis séricos mais elevados dentro do grupo G2, em comparação aos genótipos TG ( $p = 0,0105$ ) e TT ( $p = 0,0069$ ). Em relação ao rs2243250 (IL-4), o genótipo CC associou-se a níveis séricos mais elevados dentro do grupo G4, em comparação ao genótipo CT ( $p = 0,0047$ ). Por último, em relação ao rs2069705 (IFNG), o genótipo TT associou-se a níveis mais elevados de IFN- $\gamma$  dentro do grupo G1, em comparação ao genótipo CT ( $p = 0,0262$ ). As associações entre os demais SNPs e a variável concentração plasmática não apresentaram significância estatística. A

caracterização genotípica de SNPs associados a resposta imunológica torna-se importante, podendo impactar no aumento ou diminuição da expressão de citocinas anti ou pro-inflamatórias como a IL-2 (Th1) e IFN- $\gamma$  (Th2) e consequentemente no curso clínico de diversos agravos, como em mono infecções pelo HIV ou EBV ou co-infecções EBV/HIV.

citocinas; EBV; genótipos; Polimorfismos; Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV);

ID 2643 - ETC 44

Eixo 19 | Outros

#### ESPAÇOS POPULARES (VAPT VUPT): ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ESQUISTOSSOMOSE, FORTALEZA- CEARÁ,

GOMES, V. S.<sup>1</sup>; ALMEIDA, R. M. C.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, R. P.<sup>2</sup>; SILVA, L. O. R.<sup>2</sup>; PIRES NETO, R. J.<sup>3</sup>;

(1) 1. Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores – CEVET. Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – COVAT. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. CEVET/COVAT/SESA. 2. Universidade Federal do Ceará – Progr - Fortaleza - CE - Brasil; (2) 1. Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores – CEVET. Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – COVAT. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. CEVET/COVAT/SESA - Fortaleza - CE - Brasil; (3) 2. Universidade Federal do Ceará – Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina. 3. Universidade Federal do Ceará – Departamento de Saúde Comunitária, Faculdade de Medicina - Fortaleza - CE - Brasil;

Introdução:

A educação em saúde proporciona o desenvolvimento da consciência crítica na população, enfatizando as bases biológicas, sociológicas e políticas dos problemas em saúde pública, ao mesmo tempo, concebe situações para atuar no sentido de mudanças estruturais. As ações educativas na vigilância da esquistossomose são de extrema importância, pois quando bem estruturadas, geram fator de proteção para população, reduzindo a exposição e minimizando o processo de adoecimento. Mediante ações educativas, a população busca melhorar as condições de vida a partir do conhecimento de sua realidade. É neste sentido, que objetivamos utilizar os espaços dos núcleos de saúde dos VaptVupt para levar à população conhecimento sobre as medidas preventivas da esquistossomose. O VaptVupt é uma central de atendimentos que oferece serviços públicos e prestações de serviços aos cidadãos. No estado do Ceará existem seis unidades: quatro em Fortaleza (nos bairros Messejana, Antônio Bezerra, Centro e Papicu), uma em Juazeiro do Norte e uma em Sobral.

Objetivo (s):

O estudo teve como objetivo descrever as ações de educação em saúde para esquistossomose nos Núcleos de Saúde inseridos nos VaptVupt do município de Fortaleza no período de 2023 a 2024.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo transversal descritivo. Mensalmente, a área técnica responsável pela vigilância da esquistossomose no estado do Ceará utilizou os espaços dos núcleos saúde dos VaptVupt para instalar o estande de exposição com material lúdico e interativo sobre a vigilância da doença. Neste contexto, estabeleceu-se uma abordagem dialogada com a população sobre a conceituação da doença, modo de transmissão e medidas preventivas.

Resultados e Conclusão:

De 2023 a Maio de 2024, no total foram realizadas 17 abordagens dialogadas, nos três núcleos de saúde, (10) Antonio Bezerra, (05) Messejana e (02) Papicu, com aproximadamente 850 usuários, 80% adolescentes (12 a 18 anos) e adultos (20 a 59 anos). Observou-se que a doença ainda é desconhecida para boa parte da população abordada. Sendo assim, é necessário ampliar os espaços de ações educativas no controle da esquistossomose de modo a garantir à população conhecimento sobre a história natural da doença com o propósito de subsidiar a reflexões frente a situação de saúde.

Educação em saúde; Esquistossomose; Vigilância em saúde;

ID 2690 - ETC 45

Eixo 19 | Outros

#### Resistência cruzada antimicrobiana entre *Candida albicans* e potenciais agentes infecciosos presentes na microbiota humana

SILVA, G. P.<sup>1</sup>; Sá-Júnior, E. B. d.<sup>1</sup>; ANDRADE, R. d. S.<sup>1</sup>; MAZUREK, L.<sup>1</sup>; AGOSTINHO, F.<sup>2</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil; (2) Universidade de Rio Verde - Rio Verde - GO - Brasil;

Introdução:

*Candida albicans*, um fungo oportunista, desempenha um papel dual na microbiota humana, agindo tanto como comensal quanto como patógeno. Encontrada na cavidade oral, intestino e aparelho geniturinário, *C. albicans* convive com diversos microrganismos. Disbioses podem levar a proliferações e resistência antimicrobiana. Embora alguns mecanismos de resistência bacteriana associados à presença de *C. albicans* sejam conhecidos, a resistência cruzada entre *C. albicans* e bactérias da microbiota humana necessita de mais investigação.

Objetivo (s):

Avaliar a resistência cruzada antimicrobiana entre *C. albicans* e potenciais agentes infecciosos presentes na microbiota humana.

Material e Métodos:

Estudo observacional *in silico*, utilizando dados de bases internacionais, sem infringir normas éticas. Genomas e informações de isolamento e data foram coletados para dois grupos: patogênicos e não patogênicos. Foram analisadas 24 amostras de *C. albicans* e bactérias da microbiota oral, intestinal e vaginal. Anotações de peptídeos e proteínas, alinhamento e filogenia foram realizados, além de análises do resistoma para identificar resistências fúngicas e bacterianas cruzadas.

Resultados e Conclusão:

*C. albicans* apresentou diversos genes de resistência compartilhados com bactérias da microbiota, sugerindo resistência cruzada. A análise filogenética revelou proximidade genética entre *C. albicans* e bactérias comensais/patogênicas. Genes de resistência a azóis, tetraciclina, quinolonas e  $\beta$ -lactâmicos foram identificados em ambas as amostras, indicando possível intercâmbio genético e pressão seletiva pelo uso de antifúngicos. A co-presença de *C. albicans* e bactérias potencialmente patogênicas facilita a disseminação de resistência antimicrobiana. É crucial considerar a microbiota como um todo no combate à resistência, devido à interação entre fungos e bactérias comensais e o risco aumentado de infecções graves.

*Candida albicans*; genes de resistência; Resistência cruzada;

ID 2711 - ETC 46

Eixo 19 | Outros

#### Complete Genome Analysis of Coxsackievirus A24 Variant (CVA24v) Isolated from Acute Hemorrhagic Conjunctivitis (AHC) in Belém, Pará, Brazil

MACHADO, R. S.<sup>1</sup>; SOUSA JUNIOR, E. C.<sup>2</sup>; CHAGAS JUNIOR, W. D.<sup>2</sup>; FERREIRA, J. L.<sup>2</sup>; SILVA, A. M.<sup>2</sup>; BARBAGELATA, L. S.<sup>2</sup>; TAVARES, F. N.<sup>2</sup>; SOUSA JUNIOR, I. P.<sup>1</sup>;

(1) Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Instituto Evandro Chagas - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

Acute hemorrhagic conjunctivitis (AHC) is a contagious ocular disease affecting millions in recent decades. The variant of Coxsackievirus A24 (CVA24v), a member of the Enterovirus C species, is recognized as the main causative agent of AHC, contributing to several outbreaks and pandemics. Although CVA24v has been associated with outbreaks in Brazil, only one complete genome of CVA24 has been deposited in the GenBank database.

Objetivo (s):

The objective of this study, was to analyze the genetic characteristics the full genome of the CVA24 strain, isolated from a case of AHC in Belém, Pará, Brazil in 2020.

Material e Métodos:

The sequence identified in this study was compared to those of other CVA24 strains and enterovirus sequences available in the NCBI database. We used HiSeq Illumina sequencing technology to obtain the complete genome followed by bioinformatics analysis to compare it with reference strains.

Resultados e Conclusão:

The strain in this study showed 85.6% and 87.4% nucleotide and amino acid identity compared to the variant CVA24 prototype strain (EH 24/70), respectively. Amino acid analysis revealed 72 mutations in the precursor sequences of the polyproteins, compared to the prototype strain. The phylogenetic analysis revealed that the Brazilian strain belongs to genotype GIV and clustered with isolates from French Guiana and Mexico from 2017, as well as with sequences isolated during an AHC epidemic in France in April 2024. Our results also suggest recombination events with other types of

EV-C in the non-coding region of the genome. These results highlight the importance of continuous genomic surveillance of CVA24v and other enteroviruses to monitor their evolution and pandemic potential. The identification of recombination sites among different EV-species underscores the need for further investigation into recombination events and their impact on enteroviruses virulence and transmissibility.

Acute hemorrhagic conjunctivitis; Coxsackievirus A24; full genome; genetic characteristics;

ID 2789 - ETC 47

Eixo 19 | Outros

#### Análise Filogenética e Metabolômica de *Candida albicans*: Implicações Clínicas e Epidemiológicas

RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>; VILELA, G. P.<sup>1</sup>; MOREIRA, M. A.<sup>1</sup>; MIGUEL-NETO, J.<sup>1</sup>; MARTINS-ABREU, M. C.<sup>1</sup>; MAZUREK, L.<sup>1</sup>; SILVA, G. P.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil;

Introdução:

*Candida albicans* é um fungo oportunista associado à candidíase, uma infecção fúngica que pode afetar diversas partes do corpo, especialmente em pacientes imunocomprometidos. A disseminação do fungo ocorre através da inalação de esporos ou contato direto com superfícies contaminadas, levando a uma variedade de manifestações clínicas, desde candidíase cutânea até candidíase invasiva. O tratamento é desafiador devido à resistência antifúngica e à complexidade da patogênese.

Objetivo (s):

Este estudo tem como objetivo investigar a filogenética e metabolômica de *Candida albicans*, explorando as relações evolutivas entre linhagens clínicas e ambientais, bem como os padrões metabólicos associados à virulência e resistência antifúngica, visando elucidar implicações clínicas e epidemiológicas.

Material e Métodos:

Utilizando um estudo observacional *in silico*, foram coletadas e analisadas linhagens clínicas e ambientais de *Candida albicans*. Os genomas foram obtidos de bancos de dados públicos e submetidos a análises filogenéticas utilizando programas de alinhamento e construção de árvores filogenéticas. Além disso, foram realizadas análises de padrões metabólicos relacionados à virulência e resistência antifúngica, utilizando ferramentas bioinformáticas para identificação de enzimas e metabólitos específicos.

Resultados e Conclusão:

A análise filogenética revelou relações evolutivas entre as linhagens clínicas e ambientais de *Candida albicans*, sugerindo uma diversidade genética significativa e possíveis rotas de transmissão. Os padrões metabólicos diferiram entre os subgrupos clínicos e ambientais, com potenciais biomarcadores de virulência e resistência antifúngica identificados. A filogenética e metabolômica de *Candida albicans* fornecem insights valiosos sobre sua epidemiologia, patogênese e resposta ao tratamento antifúngico. A compreensão das relações evolutivas e dos padrões metabólicos pode informar estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento da candidíase, contribuindo para a melhoria da saúde pública e o manejo clínico dessa infecção fúngica comum e muitas vezes grave.

*Candida albicans*; Candidíase; Filogenética; Metabolômica;

ID 2817 - ETC 48

Eixo 19 | Outros

#### Impacto da Intervenção Medicamentosa para AIDS/HIV na Co-infecção por *Strongyloides stercoralis*: Uma Revisão Sistemática

COSTA, A. A.<sup>1</sup>; MAZUREK, L.<sup>1</sup>; FELIPE, A. G. B.<sup>1</sup>; MIGUEL-NETO, J.<sup>1</sup>; MARTINS-ABREU, M. C.<sup>1</sup>; SILVA, G. P.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil;

Introdução:

A co-infecção por *Strongyloides stercoralis* e HIV/AIDS representa um desafio clínico significativo, devido à imunossupressão associada ao HIV, que pode exacerbar a infecção por *Strongyloides*. A terapia antirretroviral (TAR) é crucial para o manejo do HIV, mas seus impactos sobre a co-infecção por *Strongyloides* ainda são pouco compreendidos.

Objetivo (s):

Avaliar a relação entre a intervenção medicamentosa para AIDS/HIV e a co-infecção por *Strongyloides stercoralis*, analisando a eficácia da TAR na redução da carga parasitária e na melhoria dos desfechos clínicos.

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo secundário baseado em uma revisão sistemática. Foram realizadas buscas nas bases Medline/PubMed, Embase, Cochrane, Lilacs, Scielo e Web of Science. Critérios de inclusão abrangeram estudos que avaliaram a co-infecção por *Strongyloides stercoralis* em pacientes com HIV/AIDS submetidos a TAR. A qualidade metodológica dos estudos elegíveis foi avaliada utilizando a ferramenta Cochrane de risco de viés e o escore GRADE para a certeza da evidência. Dados foram extraídos e analisados qualitativamente, focando na eficácia da TAR sobre a carga parasitária e desfechos clínicos associados.

Resultados e Conclusão:

A revisão incluiu 12 estudos com um total de 1.200 pacientes. A maioria dos estudos indicou que a TAR estava associada a uma redução significativa na carga parasitária de *Strongyloides stercoralis*, bem como a uma melhora nos sintomas clínicos. No entanto, a qualidade metodológica variou entre os estudos, com alguns apresentando risco moderado a alto de viés. A análise GRADE indicou uma certeza moderada a alta para os principais desfechos. A intervenção medicamentosa para AIDS/HIV, particularmente através da TAR, parece ser eficaz na redução da carga parasitária de *Strongyloides stercoralis* e na melhoria dos desfechos clínicos em pacientes co-infectados. No entanto, a heterogeneidade metodológica dos estudos sugere a necessidade de mais pesquisas de alta qualidade para confirmar esses achados e guiar práticas clínicas.

AIDS; Co-infecção; hiv; Revisão Sistemática.; *Strongyloides stercoralis*;

ID 2818 - ETC 49

Eixo 19 | Outros

#### Impacto da Privação Nutricional na Formação Fetal: Papel do Microbioma Materno durante a Gestação

GRATÃO, V. M.<sup>1</sup>; ANDERSON, R. F.<sup>1</sup>; MAZUREK, L.<sup>1</sup>; SILVA, G. P.<sup>1</sup>; RODRIGUES, W. F.<sup>1</sup>; MIGUEL, C. B.<sup>1</sup>;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil;

Introdução:

A privação nutricional durante a gestação pode afetar adversamente o desenvolvimento fetal. O microbioma materno emergiu como um possível mediador, influenciando a absorção de nutrientes e o desenvolvimento fetal. Estudos prévios mostraram que a deficiência de vitaminas essenciais, como a vitamina A, a vitamina D e o ácido fólico, durante a gestação está associada a um aumento significativo no risco de anomalias do tubo neural e retardo no crescimento fetal.

Objetivo (s):

Investigar a relação entre a privação nutricional, o microbioma materno e a formação fetal durante a gestação, considerando as concentrações de vitaminas e seus efeitos sobre o desenvolvimento fetal.

Material e Métodos:

Realizamos uma revisão sistemática da literatura, selecionando estudos que investigaram a relação entre privação nutricional, microbioma materno e formação fetal, com foco nas concentrações de vitaminas. Foram consideradas bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science. Avaliamos a qualidade metodológica dos estudos e o risco de vieses.

Resultados e Conclusão:

A revisão revelou que a privação nutricional durante a gestação está associada a desequilíbrios no microbioma materno, bem como a concentrações reduzidas de vitaminas essenciais no sangue materno. Observou-se uma correlação significativa entre deficiências de vitaminas, como vitamina A, vitamina D e ácido fólico, e um aumento no risco de malformações fetais, com uma prevalência de 20% a 40% em diferentes estudos. O microbioma materno e as concentrações de vitaminas desempenham papéis cruciais na interação entre privação nutricional e formação fetal durante a gestação. Uma compreensão mais aprofundada dessa relação, considerando as concentrações de vitaminas, pode levar a intervenções nutricionais mais eficazes e estratégias de saúde materna mais direcionadas.

Formação Fetal; Gestação; microbioma; Privação Nutricional;



Eixo 19 | Outros

**DEMONSTRAÇÃO DO TEMPO DE REDUÇÃO DECIMAL DE MICRORGANISMOS PATOGENICOS DA FLORA BUCAL COM O ÓLEO DE *Syzygium aromaticum* (CRAVO DA ÍNDIA).**NASCIMENTO, H. A. d. S.<sup>1</sup>; MODESTO, L. d. C.<sup>2</sup>; DE OLIVEIRA, V. V.<sup>1</sup>; MARINHO, L. M. d. M.<sup>1</sup>; BRITO, M. d. P.<sup>2</sup>;

(1) Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; (2) Centro Universitário do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O óleo essencial do cravo-da-índia (OEC) tem como constituinte majoritário o acetato de eugenila (10,98%) e o mais abundante o Eugenol, 4-alil-2-metoxifenol (88,38%), que é responsável pela ação antimicrobiana e frequentemente é usado em procedimentos odontológicos e o seu efeito é potencializado ao óxido de zinco, utilizados como material restaurador e na vedação de cavidades dentárias abertas. A principal atividade farmacológica que caracteriza esse óleo é a atividade antibactericida e antifúngica frente a microrganismos presentes na flora bucal. O grande espectro de ação do óleo de cravo da Índia referido na literatura revela seu potencial antimicrobiano, seja quanto a sensibilidade ou quanto a concentração inibitória mínima (MIC).

Objetivo (s):

Determinar o tempo de redução decimal (valor D) do óleo essencial do cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*) frente aos microrganismos da flora bucal.

Avaliação da carga microbiana pela determinação do valor D para os microrganismos *Enterococcus faecalis* (ATCC - 29212), *Streptococcus mutans* (ATCC - 25175) e *Candida albicans* (ATCC - 10231).

Determinar a ação antimicrobiana do óleo pelo método de difusão em agar

Determinar a concentração inibitória mínima do óleo essencial

Material e Métodos:

O OEC foi extraído por hidrodestilação e o eugenol foi utilizado como controle positivo. As cepas de *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) e *Candida albicans* (ATCC 10231) foram testadas na concentração de 10<sup>6</sup> (UFC) mL<sup>-1</sup>. A atividade antimicrobiana foi avaliada por difusão em agar; concentração inibitória mínima (CIM) e o comportamento cinético das cepas, pela curva de sobrevivência (CS), nos tempos 0, 1, 3, 6 e 24 h, para a determinação do valor D.

Resultados e Conclusão:

Os microrganismos *E. faecalis*, *S. mutans* e *C. albicans* apresentaram sensibilidade frente ao OEC, com halos de inibição médios de 14,20; 15,35 e 17,40 mm e CIM de 1,95; 62,50 e 31,25 µL mL<sup>-1</sup>, respectivamente. Apesar dos valores encontrados em CIM para cada microrganismo, a CS revelou que o OEC tem ação cinética mais eficiente sobre a cepa de *C. albicans* (Valor D 1h), seguida por *S. mutans* (Valor D 2h) e *E. faecalis* (Valor D 4h).

Conclui-se que o OEC possui alto potencial antimicrobiano frente aos microrganismos testados e valores D adequados para ser utilizado em formulações de uso bucal.

Atividade antimicrobiana; curva de sobrevivência; *Syzygium aromaticum*;

ID 2828 - ETC 51

Eixo 19 | Outros

**Atividade antiviral e virucida do extrato hidroalcoólico de *Uncaria tomentosa* contra o vírus chikungunya em células Vero**DE LIMA, R. C.<sup>1</sup>; VALENTE, L. M. M.<sup>2</sup>; MACEDO, D. F.<sup>1</sup>; DE-OLIVEIRA-PINTO, L. M.<sup>1</sup>; DOS SANTOS, F. B.<sup>1</sup>; MAZZEI, J. L.<sup>3</sup>; SIANI, A. C.<sup>1</sup>; NUNES, P. C.<sup>1</sup>; AZEREDO, E. L.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Introdução:

*Uncaria tomentosa* (Willd.) D.C (UT), é uma planta medicinal encontrada nas Américas do Sul e Central, também conhecida como unha-de-gato. A espécie é utilizada popularmente no tratamento de abscessos, artrite, asma e febre, e estudos relatam sua atividade imunomoduladora e antiviral. A febre chikungunya, causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV), é uma doença febril aguda caracterizada principalmente pela intensa dor articular, acompanhada de febre, mialgia, dor de cabeça, entre outros sintomas inespecíficos. Os sintomas artríticos da chikungunya podem persistir por meses ou anos, causando dores debilitantes e comprometendo a qualidade de vida da população. A circulação autóctone de CHIKV no Brasil ocorre desde 2014. Apesar de ser um problema de saúde pública, ainda não existe um tratamento antiviral aprovado contra CHIKV.

Objetivo (s):

O objetivo do trabalho é investigar a atividade antiviral e virucida do extrato de UT contra o vírus CHIKV em modelo de infecção in vitro de células Vero.

Material e Métodos:

A citotoxicidade do extrato de UT foi investigada através do MTT ((brometo de 3-[4,5-dimetil-tiazol-2-il]-2,5-difeniltetrazólio). Para avaliar a atividade antiviral, células Vero foram infectadas com CHIKV e tratadas com o extrato por 24, 48 e 72h. A infecção foi avaliada através da quantificação da carga viral presente no sobrenadante utilizando transcrição reversa seguida da reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-qPCR), ensaio de formação de placas e marcação intracelular do antígeno viral por citometria de fluxo. Na avaliação da atividade virucida, CHIKV foi incubado com o extrato, as células foram infectadas com o vírus e a infecção foi avaliada através RT-qPCR e ensaio de formação de placas.

Resultados e Conclusão:

As concentrações até 100 µg/mL mantiveram a viabilidade celular acima de 80% em até 72h de incubação. O tratamento com 100 µg/mL de UT reduziu a carga viral de CHIKV em 93% 24 horas pós-infecção (hpi) (p < 0.05), assim como a detecção do antígeno viral intracelular (p < 0.0001), ambos em relação ao controle. Em 48 hpi, o tratamento com UT reduziu o efeito citopático nas células Vero. No ensaio de plaque, a carga viral foi reduzida de 6,7 × 10<sup>6</sup> PFU/mL para 1,9 × 10<sup>5</sup> PFU/mL 24 hpi. A pré-incubação do vírus com UT reduziu em 98% a carga viral tanto no RT-qPCR quanto no ensaio de plaque 24 hpi.

Nossos resultados indicam que a concentração de 100 µg/mL do extrato hidroalcoólico de UT apresenta atividades antiviral e virucida contra CHIKV em modelo de infecção de células Vero.

antivirais; Febre de Chikungunya; plantas medicinais.;

ID 2848 - ETC 52

Eixo 19 | Outros

**DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NOTIFICADOS DE MENINGITE NO BRASIL DE ACORDO COM O AGENTE ETIOLÓGICO**DOS ANJOS FARIAS, A.<sup>1</sup>; MARTINS FERREIRA BARROS, A.<sup>2</sup>; JACOB PISKE, D. J.<sup>2</sup>; MATIELE ALVES, C.<sup>2</sup>; LELIS DE OLIVEIRA, W.<sup>2</sup>; DA COSTA OLIVEIRA, S.<sup>2</sup>; MARTINS DE OLIVEIRA, E. M.<sup>3</sup>; RECO CRUZ, J.<sup>4</sup>;

(1) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE - CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS - MG - Brasil; (2) DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS/AFYA - PORTO VELHO - RO - Brasil; (3) PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - MATIPO - MG - Brasil; (4) CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU DE CACOAL - CACOAL - RO - Brasil;

Introdução:

A meningite é uma doença inflamatória que tem por agentes etiológicos microrganismos como bactérias, vírus, fungos e parasitas que acometem as meninges. Os agentes etiológicos mais comuns são os vírus, no entanto, as meningites bacterianas apresentam altas taxas de morbimortalidade.

Objetivo (s):

Analisar os diferentes agentes etiológicos responsáveis pelos casos de meningite no Brasil, no período de 2013 a 2023.

**Material e Métodos:**

Estudo quantitativo e retrospectivo realizado a partir das notificações do Sistema de Informações e Agravos de Notificações (SINAN), com os casos de meningite registrados entre o período de 2013 e 2023. Considerou-se para análise as variáveis sociodemográficas: sexo, faixa etária, raça e evolução clínica. Para análise clínico-epidemiológico: meningite meningocócica (MM), meningite meningocócica + meningococemia (MM+MCC), meningite tuberculosa (MTBC), meningite por outras bactérias (MB), meningite não-especificada (MNE), meningite viral (MV), meningite por outras etiologias (MOE), meningite por hemófilo (MH) e meningite por pneumococo (MP). A análise estatística descritiva foi realizada no software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

**Resultados e Conclusão:**

Foram registrados cerca de 150.000 casos de meningite no Brasil no período analisado no presente estudo. A Me (média) de casos entre o ano de 2013 e 2023 reduziu em 15%, comparado aos períodos anteriores. Em relação à etiologia, observou-se maior prevalência de MV (47%, n=70.500), MB (17%, n=25.500) e MNE (17%, n=25.500). Na avaliação da distribuição temporal, observou-se um decréscimo dos casos de MV de 8.815 em 2013 para 7.014 em 2023. No que se refere aos casos notificados entre sexos, foi possível notar o predomínio em indivíduos do sexo masculino (59%, n = 93.627). Ao observar a variável faixa etária, notou-se que crianças menores de 10 anos e adultos jovens entre 20 a 39 anos constituíram a maioria dos casos (46%, n = 72.723), (19%, n = 30.939, respectivamente. Acerca da variável raça, a meningite foi predominante em brancos e pardos (47%, n = 74.060), (31%, n = 49.202), respectivamente. A taxa de óbito de pacientes internados com meningite (10%, n = 15.496) foi menor que a taxa de alta hospitalar (85%, n = 126.634), sendo a MB a responsável pela alta mortalidade e a MV pela maior taxa de alta (n = 3.597), (n=67.372), respectivamente. A média de casos de meningite no Brasil sofreu um declínio entre os anos de 2013 a 2023.

epidemiologia.; Meningite; meningite bacteriana; Meningite viral;

ID 2914 - ETC 53

Eixo 19 | Outros

**Associação entre infecção parasitária e marcadores hematológicos de anemia em pessoas idosas.**

RIBEIRO-ANDRADE, M. I.; SANTOS, J. R. L. I.; SAMICO, C. L. Q. 2; BERNARDINO, M. V. 3; OLIVEIRA, J. K. S. 4; FERREIRA, M. P. S. 4; DIAS, C. A. 1; MELO, N. E. 1; Sá, N. G. R. 4; MACHADO, T. S. 4; BARROS-NETO, J. A. 4;

(1) Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (3) Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (4) Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

**Introdução:**

O envelhecimento humano afeta os sistemas gastrointestinal, motor e imune, aumentando o risco de problemas de saúde e dependência funcional entre idosos. A anemia é uma das doenças mais comuns nessa faixa etária, triplicando o risco de morbimortalidade. Suas causas incluem doenças crônicas, redução da eritropoiese, sangue oculto nas fezes e diminuição da absorção de ferro e vitamina B12. Infecções parasitárias também reduzem nutrientes essenciais, aumentando a suscetibilidade à anemia.

**Objetivo (s):**

Identificar a ocorrência e a possível associação de anemia e parasitoses em pessoas idosas vivendo em comunidade no Estado de Alagoas.

**Material e Métodos:**

Trata-se de estudo transversal, com subamostra não-probabilística por conveniência, parte integrante de uma pesquisa maior denominada Diagnóstico Alagoano de Saúde, Nutrição e Qualidade de vida da Pessoa Idosa que se encontra em fase final de coleta dos dados. Foram incluídas pessoas domiciliadas em Alagoas, de ambos os sexos, com idade  $\geq 60$  anos e sem suplementação terapêutica de ferro. Por visita domiciliar, foram coletados dados sociodemográficos e amostras biológicas para análise das concentrações séricas dos marcadores hematológicos da anemia, seguindo critérios da Organização Mundial de Saúde. Foram coletadas amostras de material fecal, as quais foram processadas pela técnica parasitológica do Método de Hoffman, Pons e Janer – HPJ.

**Resultados e Conclusão:**

A amostra foi de 295 pessoas, 69,20% (n=206) mulheres, média de 70 anos ( $\pm 7,42$  DP), 79,50% (n=202) viviam em famílias compostas e 69,30% (n=199) tinham baixa escolaridade. Infecção por parasitos ocorreu em 44,90% (n=132), e anemia em 14,60% (n=43). Entre homens sem infecção parasitária, a hemoglobina média foi 14,3 g/dL ( $\pm 1,62$  DP) e, nos infectados, 14,1 g/dL ( $\pm 1,13$  DP). Entre mulheres, foi 13,2 g/dL ( $\pm 1,09$  DP) sem infecção e 12,9 g/dL ( $\pm 1,00$  DP) com infecção. A concentração média de ferro foi maior em pessoas saudáveis, 96,70  $\mu\text{g/dL}$  ( $\pm 33,06$  DP) vs 97,8  $\mu\text{g/dL}$  ( $\pm 31,64$  DP). A mediana de ferritina foi 137 mcg/L (IQ=151) em saudáveis e 104 mcg/L (IQ=113,7) em infectados. Apesar das diferenças observadas nos níveis hematológicos, os resultados não foram estatisticamente significativos ( $p > 0,05$ ). A frequência de anemia e parasitoses intestinais é alarmante, superando as médias nacionais. Até agora, não se observou associação significativa entre marcadores de anemia e infecções parasitárias.

Envelhecimento. Doenças hematológicas. Vulnerabilidade em saúde.;

ID 2919 - ETC 54

Eixo 19 | Outros

**Análise Interdisciplinar e Intercultural do HIV/AIDS entre os Guarani de Dourados/MS**

MACHADO, I. R. 1; DE ALCANTARA, M. d. L. B. 1; GOMES, C. M. d. C. 1; CORBETT, C. E. P. 1; LAURENTI, M. D. 1;

(1) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

**Introdução:**

A Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida tem afetado milhões de pessoas em todo o mundo. Historicamente as epidemias têm assolado as populações indígenas. As doenças infecciosas provocaram grandes impactos nos povos indígenas, atualmente as Infecções Sexualmente Transmissíveis também possuem uma ameaça iminente, principalmente a disseminação do Vírus da Imunodeficiência Humana, tendo em vista que a população indígena representa menos de um por cento da população no país. Além disso, os contextos socioculturais podem aumentar a chance de infecção pelo HIV, como por exemplo: rituais e/ou eventos manuseio de objetos perfurocortantes compartilhados, sem adequada desinfecção; interações entre grupos étnicos distintos; prática de aleitamento cruzado, além de práticas sexuais de poligamia e poliandria.

**Objetivo (s):**

Este trabalho teve como objetivo fazer uma análise interdisciplinar e intercultural sobre Pessoas Vivendo com Vírus da Imunodeficiência Humana e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida na população Guarani da Terra Indígena de Dourados em Mato Grosso do Sul. Foram apresentados também, os dados secundários das pessoas vivendo com HIV, por meio do banco de dados do Distrito Especial de Saúde Indígena do Mato Grosso do Sul.

**Material e Métodos:**

O estudo retrospectivo de abordagem quanti-qualitativa abrangeu os dados subjetivos que tiveram importância fulcral, visto que deram sentido aos dados quantitativos, tendo como conceito chave a diversidade cultural e a interculturalidade. O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, CAAE: 99538718.5.0000.0065.

**Resultados e Conclusão:**

O número de pessoas vivendo com HIV no estado do Mato Grosso do Sul acompanhados em 2020, foram 111 pessoas indígenas, a aldeia Amambai apresentou o maior número de indígenas vivendo com HIV, no estado os mais acometidos foram os indígenas da etnia Guarani Kaiowá e Guarani Nandeva. Em 2018, 2019 e 2020 a aldeia Amambai apresentou o maior número de óbitos por AIDS. A não adesão ao tratamento está plena de significados e pode ser compreendida por meio do processo de adoecer de cada sujeito que vive com HIV. O estigma carrega uma morte social que é traumática. Conclui-se que as situações das pessoas Guarani vivendo com HIV, é um fato social total, ou seja, ele é um paradigma sócio/econômico/cultural de mudanças estruturais dentro da Reserva Indígena de Dourados.

AIDS; Guarani; hiv; Interculturalidade.; Povos indígenas;

ID 2969 - ETC 55

Eixo 19 | Outros

**Microbiota Intestinal, Imunidade e Doenças Autoimunes: Perspectivas para Prognóstico e Intervenção**

RODRIGUES, W. F. 1; MAZUREK, L. 1; SILVA, G. P. 1; MIGUEL-NETO, J. 1; MARTINS-ABREU, M. C. 1; MIGUEL, C. B. 1;

(1) Centro Universitário de Mineiros - Mineiros - GO - Brasil;

**Introdução:**

A microbiota intestinal desempenha um papel fundamental na modulação do sistema imunológico e na manutenção da saúde do hospedeiro. Desregulações nesse ecossistema microbiano podem estar associadas ao desenvolvimento de doenças autoimunes.

Objetivo (s):

Investigar a relação entre microbiota intestinal, imunidade e doenças autoimunes, explorando suas implicações para prognóstico e intervenção.

Material e Métodos:

Realizamos uma revisão sistemática da literatura, selecionando estudos que investigaram a relação entre microbiota intestinal, imunidade e doenças autoimunes. Foram consideradas bases de dados como PubMed, Scopus e Embase. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada e o risco de vieses foi considerado.

Resultados e Conclusão:

Observou-se uma associação significativa entre alterações na composição da microbiota intestinal e o desenvolvimento de doenças autoimunes, com uma prevalência de 30% a 50% em diferentes populações. Além disso, estudos longitudinais demonstraram que uma microbiota intestinal diversificada pode estar associada a um menor risco de desenvolvimento de doenças autoimunes. A compreensão dos mecanismos subjacentes à interação entre microbiota intestinal, imunidade e doenças autoimunes é essencial para o desenvolvimento de intervenções terapêuticas e estratégias de prognóstico mais precisas. Uma abordagem personalizada baseada na microbiota intestinal pode melhorar significativamente os resultados clínicos em pacientes com doenças autoimunes.

Doenças Autoimunes; Imunidade; Intervenção.; Microbiota Intestinal; prognóstico;

ID 2987 - ETC 56

Eixo 19 | Outros

**Elaboração do fluxograma de puericultura na estratégia saúde da família.**

DIAS, C. d. P.<sup>1</sup>; PIRES, L. F. B.<sup>2</sup>; MACHADO, M. E. D.<sup>3</sup>;

(1) Universidade Federal de Ouro Preto - Conselheiro Lafaiete - MG - Brasil; (2) Universidade Federal Fluminense - Conselheiro Lafaiete - MG - Brasil; (3) Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil;

Introdução:

A Estratégia Saúde da Família (ESF) surgiu como um modelo para reorganizar a atenção básica de saúde de acordo com os princípios do Sistema Único de Saúde. No contexto da ESF, para o cuidado junto à população infantil, destaca-se a puericultura que é o conjunto de técnicas utilizadas para garantir o pleno desenvolvimento físico e mental da criança. É uma das intervenções mais importantes realizadas pelos profissionais de saúde na atenção básica e tem por objetivo reduzir a incidência de doenças, principalmente as parasitárias e infecciosas, detectando precocemente alterações que possam comprometer a vida da criança durante as fases do seu crescimento. Apesar da importância, a consulta de puericultura realizada pelo enfermeiro ainda não se encontra totalmente implementada nas unidades de ESF no município de Conselheiro Lafaiete/MG, tornando esse tipo de atendimento pontual e esporádico.

Objetivo (s):

Elaborar de forma coletiva e multidisciplinar um fluxograma de atendimento de puericultura nas unidades de ESF no município de Conselheiro Lafaiete em Minas Gerais.

Material e Métodos:

Foi realizado (i) um estudo de implementação, utilizando a estrutura teórica do CFIR; (ii) uma matriz SWOT para discutir o processo de puericultura na cidade e; (iii) um questionário. Foram realizados 3 encontros com os profissionais de saúde do município, gestores, médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde (ACS). Posteriormente, os dados foram categorizados e auxiliaram na elaboração do fluxograma.

Resultados e Conclusão:

O estudo contou com a participação de 75 profissionais, sendo 30 médicos, 26 enfermeiros, 16 ACS e três gestores de saúde. No primeiro encontro, os profissionais médicos e enfermeiros preencheram um questionário elaborado pelo pesquisador a respeito de como acontece a puericultura nas unidades. Foi realizado o levantamento dos fatores internos e externos da ESF, através da matriz SWOT. No segundo encontro, foram expostos os resultados da matriz SWOT, elencando as potencialidades e fraquezas das unidades de saúde, descritas pelos profissionais de saúde. Após a discussão foi elaborado um esboço do fluxograma, que foi montado objetivando a melhora no fluxo do processo de atendimento de puericultura. No terceiro encontro foi divulgado o fluxograma de puericultura e os profissionais de forma colaborativa deram sugestões para melhorias pontuais. No momento, o fluxograma está em implementação nas ESF do município.

Atenção primária à saúde; Crianças; Enfermagem; estratégia saúde da família; questionário;

ID 388 - ETC 57

Eixo 19 | Outros

**Gastrointestinal histoplasmosis in HIV-infected patients of the Brazilian Amazon region**

BAIA-DA-SILVA, D. C.<sup>1</sup>; FARIAS, M. E. L.<sup>2</sup>; FRAGOSO, S. C. P.<sup>1</sup>; REIS, M. F.<sup>3</sup>; JOÃO, G. A. P.<sup>1</sup>; LACERDA, M. V. G.<sup>2</sup>; LACERDA, I. P. S.<sup>1</sup>;

(1) Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado - Manaus - AM - Brasil; (2) Instituto Leônidas & Maria Deane, Fiocruz - Manaus - AM - Brasil; (3) Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

Objetivos(s):

**Introduction:** Gastrointestinal involvement with histoplasmosis (HDG) is a rare but documented phenomenon. **Goal:** To report cases of HIV+ hospitalized patients diagnosed with HDG in the Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), infectious diseases referral unit in the Brazilian Amazon, between January 2018 and September 2021. **Methods:** Clinical and laboratory information were retrieved in electronic records (iDoctor®). Histoplasmosis diagnosis was established by histology. This case report was approved by the FMT-HVD Ethics Committee (CAAE: 74355123.4.0000.0005).

Relato do Caso:

**Cases report:** We report a case series of nine patients HIV+ who were diagnosed with HDG. The mean age was 39.3 years (range: 23–59 years). Five patients (55%) were male. The mean CD4+ counts and viral load in the last test close to hospitalization were 57.3 cells/mm<sup>3</sup> (range to 7 - 233 cells/mm<sup>3</sup>) and 267.98/ml (range to 176 - 5,636,602/ml), respectively. All patients had underlying diseases and six (67%) had AIDS-defining diseases. Only one patient had CD4+ greater than 200 cells/mm<sup>3</sup>. Two (22%) patients never received treatment for HIV infection, and one received an HIV diagnosis almost simultaneously with an HDG diagnosis. Abdominal pain, weight loss, fever, diarrhea, dysphagia, and consumptive syndrome were the main presenting symptoms. A colonoscopy showed cecum and colon lesions, mainly, in general, flat, and reddish lesions, are infiltrative with elevated and friable edges and lesions with fibrin deposition. One patient evaluated by complete autopsy presented fistulation with fecal leakage and peritonitis due to enteric histoplasmosis. Diagnosis of HDI was confirmed by histological examination, which revealed the presence of inflammatory infiltrate (histiocytes, epithelioid cells, eosinophilic granulocytes, and lymphocytes). Fungal spores and a peripheral halo suggestive of Histoplasma were observed. Treatment was heterogeneous among patients whose mean hospitalization days were 34.8 (2-72 days). Four patients died days after starting treatment, due to conditions associated with HIV/AIDS status.

Conclusão:

**Conclusion:** Histology-assisted colonoscopy is important to define the diagnosis in addition to helping to define the severity and lethality of illness. In endemic areas, particularly in America, physicians need to suspect HDG in patients with HIV/AIDS in advanced stage and nonspecific symptoms.

ID 399 - ETC 58

Eixo 19 | Outros

**DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB EM INDIVÍDUO COM HIV E CARGA VIRAL INDETECTÁVEL: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA**

TEITELROIT, L. S.<sup>1</sup>; GAMELEIRA, F. T.<sup>2</sup>; MAIA, F. L. d. A.<sup>3</sup>; TEODORO, T. d. A. S.<sup>4</sup>;

(1) HEHA Uncisal - Maceió - AL - Brasil; (2) HU-UFAL - Maceió - AL - Brasil; (3) HEHA Uncisal / Ufal - Maceió - AL - Brasil; (4) UFAL - Maceió - AL - Brasil;

Objetivos(s):

O trabalho objetiva relatar um caso raro de Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ) em um paciente com HIV e carga viral indetectável, além de revisar a literatura sobre a coexistência dessas condições. A DCJ é uma encefalopatia espongiforme transmissível e neurodegenerativa fatal, caracterizada por um curso clínico rápido e difícil diagnóstico. A relação entre DCJ e HIV é pouco compreendida, com apenas sete casos reportados na literatura, destacando a importância de melhor compreensão para tratamento e prognóstico desses pacientes.

#### Relato do Caso:

Homem de 49 anos, com HIV há 20 anos e carga viral indetectável há oito anos, em boa adesão ao tratamento antirretroviral (TARV). Apresentou cefaleia intensa, alterações de equilíbrio, astenia, disartria, confusão mental, déficit de memória, mioclonia e rebaixamento do nível de consciência. Exames de imagem (ressonância magnética e tomografia computadorizada) e eletroencefalograma foram compatíveis com demência por DCJ. Análise do líquido revelou proteína 14-3-3 positiva, sem outras alterações significativas. O paciente faleceu por complicações infecciosas após quatro meses de internação. Este é o oitavo caso de DCJ em pessoa vivendo com HIV reportado na literatura, com evolução rápida e desfecho fatal.

#### Conclusão:

A coexistência de DCJ e HIV é rara e levanta importantes questões sobre a interação entre essas condições. A literatura revisada mostrou que pacientes com HIV e DCJ geralmente apresentam controle viral adequado e carga viral indetectável, sugerindo que a DCJ não está diretamente relacionada à carga viral. A rápida progressão e a alta mortalidade dos casos destacam a necessidade de uma investigação aprofundada e melhor compreensão da DCJ para aprimorar o manejo clínico e melhorar a sobrevida dos pacientes. O caso relatado e os dados da literatura reforçam a importância de considerar DCJ no diagnóstico diferencial de demências rapidamente progressivas em pacientes com HIV.

ID 535 - ETC 59

Eixo 19 | Outros

#### Planejamento Estratégico do Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis

MIGUEL, S. R. d. S. L.<sup>1</sup>; BUENO, R. G.<sup>1</sup>; CERVANTES, V. A.<sup>1</sup>;

(1) DATHI/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil;

#### Objetivos(s):

Apresentar o processo de elaboração do planejamento estratégico do Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde - DATHI/SVSA/MS.

#### Relato do Caso:

O processo de elaboração do planejamento estratégico do Dathi foi liderado pela Assessoria de Planejamento e Ações Estratégicas, com a formação de um grupo de pontos focais / facilitadores, indicados pelos Coordenadores(as) e Responsáveis pelas áreas do Departamento, tendo como atividade preliminar um alinhamento de conceitos para a elaboração do planejamento.

Foram realizadas 4 oficinas com representantes de todas as áreas do Departamento, incluindo responsáveis pelas áreas, pontos focais e mais alguns técnicos indicados pelas lideranças.

Na primeira oficina foi elaborada a missão, visão e valores do Dathi e apresentada uma análise de situação e de resposta das doenças e infecções de responsabilidade do Departamento. Foi ainda realizada uma contextualização de problemas, causas e nós críticos e a identificação de problemas.

Na segunda oficina foi elaborada a priorização dos problemas levantados e a definição de diretrizes.

Na terceira oficina foi realizada a elaboração das metas e indicadores para os problemas prioritizados.

Antes de finalizado o plano estratégico foi submetido a apreciação da Comissão de Gestão em HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis e a representantes dos Movimentos Sociais para contribuições.

Na quarta oficina o Plano foi finalizado e posteriormente apresentado em reunião de funcionários do Dathi.

#### Conclusão:

A partir da elaboração de um plano estratégico para o período de 2024 a 2027, com a definição de 8 objetivos estratégicos, o Departamento visa a eliminação das doenças e infecções de responsabilidade do Dathi como problema de saúde pública, de acordo com os compromissos nacionais e internacionais firmados.

Com base no plano estratégico serão definidas ações e metas nas programações anuais do Departamento.

Ao final de um ano de implementação do plano deverá ocorrer uma oficina, com o grupo condutor inicial, para revisão, caso necessário, do referido Plano.

ID 585 - ETC 60

Eixo 19 | Outros

#### Ferramentas lúdicas pelo uso de quiz como recurso de divulgação científica

GAMA, A. N. S. d.<sup>1</sup>; SOEIRO, M. d. N. C.<sup>1</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

#### Objetivos(s):

O jogo "Quem é Cientista/Inventor?" foi desenvolvido com o objetivo de ampliar a disseminação dos avanços tecnológicos e do conhecimento científico junto à sociedade sobre cientistas e inventores brasileiros bem como suas contribuições globais em diversas áreas, incluindo mulheres na ciência.

#### Relato do Caso:

O jogo foi apresentado pela primeira vez na II Feira de Ciências da Escola Politécnica Joaquim Venâncio Fiocruz em 20/10/2022 e no "Domingo com Ciência na Quinta" em 16/07/2023. A divulgação desses cientistas e inventores nacionais e suas contribuições visa despertar vocações para a ciência, especialmente entre meninas e mulheres, que enfrentam o "efeito tesoura", uma redução alarmante da presença feminina à medida que galgam as carreiras científicas. O jogo representa uma oportunidade para os participantes testarem e aprimorarem seu conhecimento sobre 10 destacados cientistas e inventores brasileiros. Cada pergunta foi cuidadosamente elaborada para destacar as realizações e o legado desses cientistas e inventores, proporcionando uma valiosa oportunidade educacional para aprender sobre suas notáveis contribuições à sociedade brasileira. Ao destacar essas conquistas, o QUIZ incentiva uma maior valorização do conhecimento científico e tecnológico nacional. A dinâmica do jogo, disponível em uma plataforma gratuita acessível pelo celular (KAHOOT), envolve um elemento de competição saudável. Os participantes devem responder a cada pergunta dentro de 30 segundos. Pontuações são atribuídas com base no acerto e rapidez das respostas. Ao final, um pódio é exibido, destacando as três melhores pontuações, reconhecendo os participantes que demonstram maior domínio do conhecimento sobre os cientistas e inventores brasileiros, proporcionando um incentivo adicional para o engajamento e a participação ativa no jogo.

#### Conclusão:

O jogo "Quem é Cientista/Inventor?" não apenas entretém, mas também oferece uma oportunidade para a aprendizagem e valorização do conhecimento científico e tecnológico produzido no Brasil. Por meio do quiz os participantes exploraram realizações dos cientistas e inventores, uma vez que o jogo oferece uma plataforma para divulgar seus trabalhos e descobertas, visando não apenas reconhecer suas realizações individuais, mas também inspirar aspirantes a cientistas e inventores ao apresentar suas carreiras como modelos inspiradores.

ID 651 - ETC 61

Eixo 19 | Outros

#### Uso de abordagem interativa por meio de arte e tecnologia para divulgação e conscientização sobre a doença de Chagas

GAMA, A. N. S. d.<sup>1</sup>; SOUZA, L. A. d. S.<sup>2</sup>; SOEIRO, M. d. N. C.<sup>1</sup>;

(1) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Pós-graduação Lato sensu em Ciência, Arte e Cultura na Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Objetivos(s):

Desenvolver uma representação interativa da doença de Chagas visando promover a conscientização sobre a enfermidade e seus impactos na saúde pública, estabelecendo uma conexão visual e sensorial com o público para ampliar a compreensão e a importância do combate à DC

Relato do Caso:

A doença de Chagas (DC) é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, afetando mais de 6 milhões de pessoas em todo o mundo. A infecção apresenta duas fases distintas: aguda e crônica. A fase aguda pode ser assintomática ou apresentar sintomas inespecíficos. Após essa fase, a maioria dos pacientes permanece assintomático, na forma indeterminada da fase crônica. No entanto, entre 30% - 40% evoluem para a fase crônica sintomática, com manifestações graves, incluindo síndromes digestivas, cardíacas, neurológicas ou mista (cardíaca e digestiva). Cerca de 1/3 dos pacientes crônicos desenvolvem alterações cardíacas ao longo da vida. Mesmo tendo sido descoberta há mais de 115 anos, a terapia da DC permanece baseada em dois fármacos nitroderivados: nifurtimox (Nf) e benznidazol (Bz), introduzidos há mais de 50 anos na clínica médica. Ambos os medicamentos têm limitações significativas, como baixa eficácia na fase crônica tardia, alta toxicidade e resistência natural de cepas do parasita. Desta forma, a exposição "Sob a luz do ritmo da vida" foi realizada durante o III Simpósio de Divulgação Científica e Educação- realizada pelo Potencial Biótico. Para tal foi utilizado uma peça impressa em 3D representando um coração saudável e um painel em MDF preenchido com fita de LEDs RGB endereçáveis, formando um coração com alterações cardíacas correspondente a fase crônica sintomática da DC. Os LEDs apagavam e acendiam de forma compassada ao som de batimentos cardíacos condizentes a uma pessoa saudável e de forma arritmica conforme a ausculta de uma pessoa com arritmia cardíaca.

Conclusão:

A representação interativa permitiu aos visitantes entenderem visualmente as diferenças entre um coração saudável e um coração chagásico, enquanto a interação com as luzes e os sons dos batimentos cardíacos proporcionou uma experiência sensorial imersiva. A diminuição gradual das luzes e do som do batimento cardíaco simbolizou os efeitos devastadores da doença de Chagas quando não tratada.

ID 891 - ETC 62

Eixo 19 | Outros

**Primeiro registro de parasitismo por *Amblyomma Parvum* em humano residente do sertão alagoano, nordeste do Brasil.**

BUGARIM NETO, C. A.<sup>1</sup>; BARBOSA, V. G. B.<sup>1</sup>; DA SILVA, W. M.<sup>2</sup>; VIEIRA, F. L. S.<sup>2</sup>; DOS SANTOS, B. S.<sup>2</sup>; EUFRAZIO, R. O.<sup>2</sup>; LEITE, A. B.<sup>2</sup>; CARDOSO, E. V. M.<sup>1</sup>; PORTO, W. J. N.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; (2) Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas - Maceió - AL - Brasil;

Objetivos(s):

Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de parasitismo em humano por *Amblyomma parvum*, residente do município Senador Rui Palmeira, Alagoas.

Relato do Caso:

Os ixodídeos pertencentes ao gênero *Amblyomma* são de grande importância em Saúde Pública por representarem risco na transmissão de patógenos. A ocorrência destes carrapatos tem sido reportada nos diferentes biomas brasileiros, porém na Caatinga, uma região de grande diversidade de fauna e flora, a presença de carrapatos tem sido pouco estudada. Este relato trata-se da ocorrência de parasitismo em humano, por ectoparasito, sem qualquer tipo de experimentação animal, nem identificação do indivíduo, não sendo necessária, portanto, a submissão ao Comitê de Ética. O parasitismo foi observado em indivíduo do sexo masculino, de 74 anos, sem histórico de comorbidades e deslocamento. Foram encontrados três exemplares de carrapatos fixados em sua região inguinal e braço. O paciente apresentava hemiplegia à direita, associado à afasia, vômitos, seguido por rebaixamento do nível de consciência, necessitando de intubação orotraqueal após acidente vascular cerebral. Os carrapatos foram coletados e acondicionados em microtubos contendo álcool isopropílico e encaminhados para o Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas, e posteriormente à FIOCRUZ-RJ. Após avaliação do indivíduo parasitado, foi iniciado o tratamento com comprimido solúvel a base de Doxiciclina 100 mg BID, no entanto, este evoluiu a óbito. A identificação dos espécimes de carrapatos foi realizada utilizando chave taxonômica do tipo dicotômica, com o auxílio de microscópio óptico. Com a análise morfológica os carrapatos foram identificados como sendo da espécie *Amblyomma parvum*, tratando-se de dois machos e uma fêmea, sendo nesta, após extração de DNA e análise por meio da técnica de PCR, detectado DNA de *Rickettsia spp.*

Conclusão:

A ocorrência do parasitismo em humanos por carrapatos do gênero *Amblyomma sp.* requer atenção, tendo em vista a capacidade que estes carrapatos possuem de transmitir agentes patogênicos ao humano. Dentre estes agentes patogênicos destacam-se as bactérias do grupo das *Rickettsias*, agente responsável pela febre maculosa. Portanto, o achado constitui um potencial problema de saúde pública o que ressalta ainda mais a importância de estudos referentes a relação de parasitismo do *Amblyomma sp.* em humanos, e se este fato pode constituir um problema de Saúde Pública no estado de Alagoas.

ID 1148 - ETC 63

Eixo 19 | Outros

**Comunicação educativa sobre a indicação da PrEP para público jovem LGBTQIAPN+**

SILVA, L.<sup>1</sup>; ALBARADO, A.<sup>2</sup>; BARREIRA, D.<sup>1</sup>;

(1) Dathi/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil; (2) UnB e Dathi/SVSA/MS - Brasília - DF - Brasil;

Objetivos(s):

Propor material de comunicação educativa sobre a indicação da PrEP para o público jovem LGBTQIAPN+ com vistas a orientar acesso, uso, cuidados e funcionamento da profilaxia.

Relato do Caso:

Trata-se de estudo qualitativo e propositivo a partir de dados secundários disponibilizados pelo Ministério da Saúde, bem como de Observatório gerenciado por movimentos sociais e estudiosos da Comunicação. Os materiais foram propostos por equipe de Comunicação contendo jornalistas, designers gráficos, revisora de texto, sanitarista e nutricionista.

De acordo com a literatura, a estratégia de estabelecer uma comunicação horizontal que inclua os jovens no diálogo é mais eficaz para que a mensagem seja absorvida. Para essas propostas, foram realizadas análises dos dados disponíveis sobre a população LGBTQIAPN+, bem como dos estudos de comunicação, para, em conjunto com a equipe de designers, elaborar a melhor abordagem sobre a PrEP.

Considerando a importância de ampliar ações e serviços de saúde visando à superação do preconceito e do estigma que incidem na determinação social da saúde e no processo de adoecimento, foram propostas a elaboração de materiais comunicativos que dialogam com a população LGBTQIAPN+, incluindo também a comunidade surda, por meio do uso da língua de sinais brasileira.

Conclusão:

Nesse sentido, a comunicação em saúde deve ser adaptada às especificidades do público, considerando a linguagem inclusiva; foco na autonomia e no protagonismo dos(as) jovens; e a valorização da diversidade sexual e de gênero. A proposição de vídeos educativos e rodas de conversa deve servir como qualificação e para contribuir com a sensibilização de profissionais de saúde que atuam em serviços que ofertam PrEP. O intuito é prepará-los(as) para atender e continuar o diálogo com o público de forma inclusiva e respeitosa. Em seguida, propõe-se rodas de conversa itinerantes para divulgação da profilaxia ao público jovem LGBTQIAPN+.

Palavras-chave: LGBTQIAPN+; Comunicação em Saúde; Prevenção ao HIV.

ID 1169 - ETC 64

Eixo 19 | Outros

**RELAÇÃO ENTRE HIV E LINFOMA PLASMABLÁSTICO: RELATO DE CASOS E REVISÃO DE LITERATURA**

MORAGA, L. M. V. M.<sup>1</sup>; BENEDETTI, M. S. G.<sup>2</sup>; CARBONELL, R. C. C.<sup>2</sup>; ARANTES, A. P. F.<sup>3</sup>; VILLAR, L. M.<sup>4</sup>;

(1) FIOCRUZ - Boa Vista - RR - Brasil; (2) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil; (3) UEA - Boa Vista - RR - Brasil; (4) FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil;

## Objetivos(s):

O objetivo deste estudo é relatar e analisar dois casos de Linfoma Plasmablastoma (LPB) em pacientes internados em hospitais da rede pública na região norte do Brasil, destacando a correlação intrínseca com a infecção pelo HIV, as dificuldades diagnósticas, as manifestações clínicas incomuns e a rápida progressão e mortalidade associadas a este subtipo agressivo de linfoma.

## Relato do Caso:

Relato 1: Paciente masculino, 40 anos, admitido com dor abdominal intensa e refratária. Exame inicial positivo para HIV, iniciou Terapia Antirretroviral (TARV) e tratamento para candidíase oral. TC abdominal mostrou múltiplas hiperplasias linfonodais, leucopenia e aumento de LDH. Apresentava deterioração clínica, com náuseas, vômitos e edema. Exames mostraram linfonodomegalias, fraturas patológicas e linfadenomegalias mediastinais. Tratamento com Ganciclovir para CMV e Anfotericina para monilíase recidivante foi iniciado, com pouca resposta. Biópsias revelaram neoplasia maligna de células com crescimento difuso, confirmada por imunohistoquímica como LPB. Devido à manutenção das fortes dores abdominais e outros sintomas, foi iniciado o Protocolo COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisona). O paciente evoluiu com piora clínica, com oclusão intestinal e piora hemodinâmica. Após 57 dias de internação, evoluiu para óbito. Relato 2: Paciente masculino, 47 anos, vaqueiro, tabagista e etilista, apresentou dor abdominal intensa, anúria, parestesia e parestesia na vértebra T4, tosse com escarro hemoptóico esporádico e perda ponderal de 5 kg em 3 meses. Exame inicial revelou plegia em membros inferiores e anemia normocítica normocrômica. Diagnóstico de HIV foi confirmado por teste rápido. TC de coluna mostrou abaulamentos disciais, e TC abdominal revelou fígado com múltiplas formações nodulares. Iniciou terapia antirretroviral e profilaxias para infecções oportunistas. Ressonância Magnética de coluna indicou compressão medular, e TC de tórax identificou formação expansiva no mediastino. Biópsia revelou neoplasia linfoproliferativa compatível com Linfoma Difuso de grandes Células B. Paciente evoluiu com trombose venosa, aumento das linfadenopatias, perda motora e sensitiva, agravamento respiratório, internação na UTI e intubação, evoluindo para óbito 48 horas depois.

## Conclusão:

O LPB exige alta suspeita em pacientes com HIV, especialmente com AIDS, devido à variada apresentação de sinais e sintomas que dificultam o diagnóstico. Esta neoplasia afeta a qualidade de vida, exigindo brevidade no diagnóstico.

ID 1170 - ETC 65

## Eixo 19 | Outros

**INFECÇÃO PELO VIRUS MAYARO COM EVOLUÇÃO FULMINANTE?**MORAGA, L. M. V. M.<sup>1</sup>; VILLAR, L. M.<sup>2</sup>; BENEDETTI, M. S. G.<sup>3</sup>;

(1) FIOCRUZ - Boa Vista - RR - Brasil; (2) FIOCRUZ - RIO DE JANEIRO - RJ - Brasil; (3) UFRR - Boa Vista - RR - Brasil;

## Objetivos(s):

Relatar um caso de infecção pelo vírus Mayaro com evolução fulminante em um paciente jovem, destacando a necessidade de estudos epidemiológicos complementares para elucidar a gravidade e características da doença.

## Relato do Caso:

DML, 17 anos, estudante de Santa Maria do Boiaçu, Caracaraí, Roraima, deu entrada no Hospital Geral de Roraima em 09/11/2007 com febre, cefaleia, náuseas, vômitos, mialgia, inapetência, icterícia e perda de peso há 10 dias, piorando nos últimos três dias com agitação psicomotora e convulsões. Relatou malária recorrente. A USG abdominal revelou fígado aumentado e heterogêneo, vesícula biliar edemaciada e rins normais. Apresentou leucocitose, linfopenia, plaquetopenia, e alterações hepáticas (TGO 247UI, TGP 395UI). Após dois dias, leucócitos normalizaram, mas a plaquetopenia e outros marcadores hepáticos pioraram. LCR mostrou glicose elevada, proteína baixa, e leucócitos aumentados. Realizou sorologia anti-HIV, hantavírus (IgM e IgG), flavivírus (FA, Ilhéus, Rocio, Saint Louis, dengue 1,2,3,4), anti-HAV IgM, HBsAg, anti-HCV e anti-HDV todas negativas, e apenas a sorologia para Mayaro realizada no Instituto Evandro Chagas/PA foi reagente na titulação  $\geq 1:1.280$ . No período, foram realizadas três pesquisas de plasmódio com resultados negativos. Teve comprovação vacinal contra FA, dupla e tríplice viral e hepatite B (3 doses) com anti-HBs reagente. Usou ceftriaxona 1g de 8/8h e clindamicina 600mg de 6/6h. Evoluiu com hematêmese, encefalopatia hepática, oligúria sem resposta às fases de expansão volêmica, icterícia de pele e conjuntiva de 3+/4+, hipotensão e óbito após quatro dias da entrada no HGR.

## Conclusão:

Caso de síndrome febril icterícia aguda com evolução fulminante em paciente com diagnóstico sorológico para Mayaro, necessitando de estudos epidemiológicos complementares para melhor elucidação do caso.

ID 2584 - ETC 66

## Eixo 19 | Outros

**Aplicação do Value Stream Map para o diagnóstico molecular das leishmanioses em um centro de referência no Rio de Janeiro**FERNANDES, G. R.<sup>1</sup>; DA SILVA, E. P.<sup>1</sup>; LOPES SALES, F. A.<sup>1</sup>; VICENTE DA CUNHA, J. V.<sup>1</sup>; DA SILVA, A. F.<sup>2</sup>;

(1) Fundação Oswaldo Cruz - INI - RJ - RJ - Brasil; (2) Fundação Oswaldo Cruz - INI - RJ - RJ - Brasil;

## Objetivos(s):

Avaliar por meio do VSM o fluxo de valor da metodologia de PCR para o diagnóstico de Leishmanioses realizado no Laboratório de Pesquisa Clínica e Vigilância em Leishmanioses (LaPClinVigiLeish) INI/FIOCRUZ.

## Relato do Caso:

A Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é uma das metodologias mais empregadas para o diagnóstico molecular das leishmanioses. Avaliar o tempo de execução da PCR é importante para otimizar os protocolos do laboratório. O Value Stream Map (VSM) é uma ferramenta visual que avalia as etapas de produção evidenciando as etapas que são relevantes e pontuando as que necessitam de melhoria. Sua implementação na área da saúde tem melhorado a gestão dos serviços de saúde, otimizando o tempo de atendimento dos pacientes. O estudo de caso analisou o laboratório de referência diagnóstica em Leishmanioses, no Rio de Janeiro, considerando como fluxo de valor o tempo de execução PCR até a liberação do laudo. As etapas foram cronometradas durante 3 visitas técnicas, onde se acompanhou o diagnóstico de 7 amostras. Dados das planilhas estatísticas com as datas de recebimento e liberação do laudo também foram considerados. A coleta de amostras ocorre às segundas e quartas feiras e as amostras coletadas são enviadas para o LaPClinVigiLeish. Com base no VSM, o tempo desde a recepção das amostras até a emissão do laudo é de 23.581 minutos. Durante o processo de diagnóstico molecular, foi observado que a extração de DNA das amostras é a etapa de maior duração, com 240 minutos, seguida pela PCR, com 150 minutos. Para a visualização do resultado é feita a eletroforese em gel que levou 110 minutos e por fim o registro dos resultados com 30 minutos. Entre as etapas, foram identificados 23.040 minutos de espera entre as etapas descritas, e apenas 2,29% do tempo total é gasto em atividades que agregam valor ao processo de diagnóstico. O VSM constatou um tempo significativo entre o registro das amostras e a extração do DNA (20.160 min). Isso ocorre porque os ensaios de PCR são realizados com intervalo de 14 dias para otimizar os recursos usados na eletroforese, devido à baixa demanda de pedidos para o exame. No entanto, é possível reduzir o intervalo de 1 dia entre a extração de DNA e a PCR para melhorar a eficiência do processo, bem como automatizar as etapas de registro e liberação dos laudos.

## Conclusão:

O VSM possibilita uma ampla análise de todo fluxo de valor, com a proposta de mudanças assertivas para otimizar o tempo de diagnóstico, e melhorar a qualidade do serviço oferecido pelo centro de referência.

ID 3129 - ETC 67

## Eixo 19 | Outros

**AVALIAÇÃO DE COBERTURA DA ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL E AO PARTO NO ÂMBITO REGIONAL**NASCIMENTO, R. D. C. D. S.<sup>1</sup>; BISPO, K. C. D. A.<sup>1</sup>; VIDAL, L. M.<sup>1</sup>; CARNEIRO, T. D. A. M.<sup>1</sup>;

(1) SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA - JEQUIÉ - BA - Brasil;

## Objetivos(s):

A alta morbimortalidade materno-infantil é uma prioridade sanitária. A estratégia de organização do sistema de saúde aposta na constituição de Redes de Atenção à Saúde. A Rede Cegonha foi instituída no Brasil considerando a atenção a saúde para a população materno-infantil e se configura uma área estratégica. O presente trabalho objetiva avaliar a cobertura potencial e real da atenção ao pré-natal e ao parto na região de saúde de Jequié.

## Relato do Caso:

Trata-se de estudo avaliativo de pesquisa original para avaliação de cobertura do sistema de saúde regional com enfoque na abordagem de estrutura. Foram utilizados agregados espacial e temporal, tendo como unidades de análise a região de saúde de Jequié e os municípios que a compõem. A região de saúde analisada é composta por 26 municípios.

O estudo evidenciou que na atenção primária a saúde houve, no período analisado, uma baixa cobertura para as consultas de pré-natal realizadas pelo profissional médico (entre 18,16% e 23,14%), elevada concentração de consultas de pré-natal realizadas por enfermeiros (entre 103,04% e 278,92%). Na atenção ao pré-natal de alto risco houve baixa cobertura de consultas médicas especializadas em obstetrícia (entre 13% e 86,87%). Para a atenção obstétrica no âmbito hospitalar, apesar de haver uma elevada cobertura potencial de leitos obstétricos, 92,6% das internações obstétricas se concentram em apenas 3 municípios da região. Os demais municípios possuem leitos obstétricos ociosos, segundo registros do CNES e SIA/SUS.

Conclusão:

O presente trabalho permitiu medir a disponibilidade e a distribuição dos recursos da Rede Cegonha em uma região de saúde a partir da estimativa das necessidades de saúde da população materno infantil, abordando os diversos níveis de complexidade assistencial. No âmbito da construção de redes regionalizadas de atenção dá indícios sobre aponta o papel das estruturas de governança das redes como indutoras da racionalidade do planejamento e programação de ações que considerem as necessidades da população a partir de parâmetros assistenciais. Ademais, questões relacionadas a formação de recursos humanos e dificuldade de fixação de especialistas em determinados territórios podem influenciar diretamente na constituição das redes temáticas. Este trabalho se limita na medida em que os indicadores de cobertura não são capazes de avaliar mudanças no modelo de atenção, no processo de trabalho e na oferta e qualidade do cuidado, o que sugere a necessidade de estudos complementares.

#### ID 3148 - ETC 68

Eixo 19 | Outros

##### AMPLIAÇÃO DA APLICAÇÃO DO PALIVIZUMABE NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES/RO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

GASPAR GUEDES, F. F.; COSTA, J. R. B.; BALDEZ, M. A. D. G.;

(1) SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARIQUEMES - ARIQUEMES - RO - Brasil; (2) AGÊNCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE/RO. - PORTO VELHO - RO - Brasil;

Objetivos(s):

Ampliar o acesso ao palivizumabe em Ariquemes e região, para redução da morbidade e de internações hospitalares em crianças.

Relato do Caso:

O palivizumabe é um anticorpo monoclonal, eficaz na prevenção de doenças graves causadas pelo Vírus Sincicial Respiratório – VSR. Indicado para crianças prematuras até 28 semanas gestacionais, no primeiro ano de vida, e em crianças com displasia broncopulmonar ou cardiopatia congênita, até o segundo ano de vida. Em Rondônia, o palivizumabe é aplicado no período de maior sazonalidade do vírus (janeiro a junho). Desde o ano de 2016, o município de Ariquemes oferta esse anticorpo, porém, embora disponível, havia baixa aplicação. Em contrapartida, o número de internações de crianças por doenças respiratórias era alto e a taxa de mortalidade infantil no município, em 2022 foi de 21,06%, que indicava a necessidade de estratégias de impacto, sendo uma delas a ampliação da aplicação do palivizumabe. Para ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre o protocolo do palivizumabe, foi elaborado nota informativa, fluxogramas de atendimento e treinamentos aos profissionais de saúde. Como o município é polo de aplicação para a Região do Vale do Jamari, todo o material elaborado foi distribuído e discutido com as equipes da região, reforçando os critérios de atendimento para evitar inconformidades nas solicitações. Foi nomeado um médico pediatra autorizador para validação de cada processo.

Conclusão:

A partir da divulgação do protocolo do palivizumabe ocorreu um alinhamento das prescrições, com menor número de solicitações fora dos critérios. Também ocorreu incremento do número de crianças atendidas, passando de três, em 2016, para 25 em 2023. Entre os 19 pais entrevistados, cujo os filhos receberam palivizumabe no ano de 2023, apenas quatro relataram que seu filho teve uma internação no último ano, os demais negaram internações e afirmaram redução de quadros respiratórios. Não foi registrado nenhum óbito entre as crianças que receberam a imunoglobulina no período avaliado. Houve importante ampliação e qualificação dos atendimentos, que refletiram na redução de internações e da morbimortalidade infantil no município.

#### ID 3030 - ETC 69

Eixo 19 | Outros

##### INDICADORES DE DESEMPENHO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DO PROGRAMA PREVINE BRASIL DE UM MUNICÍPIO DO PARÁ

SANTOS, V. R. C. D.; MILHOMEM, N. L.; FURTADO, W. G.; COSTA, D. T. P. D. S.; FRANÇA, A. P. F. D. M.; MESQUITA, D. D. S.; SILVEIRA, C. C. S. D. M. D.; FRAZÃO, A. D. G. F.;

(1) Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) Programa de Pós-Graduação em Gestão e Saúde na Amazônia (PPGGSA) - Belém - PA - Brasil; (2) Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará - Belém - PA - Brasil;

Introdução:

O Programa Previne Brasil (PPB), tem como princípio a estruturação de um modelo de financiamento focado em aumentar o acesso dos usuários aos serviços da Atenção Primária à Saúde (APS), fazendo uso de indicadores, entre os quais o de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Na Amazônia brasileira faz-se necessário o olhar de acordo com suas nuances, devido à diversidade e peculiaridade da sua sociodiversidade que convivem com altos índices de vulnerabilidade social e sanitária, além de uma distribuição limitada de serviços de saúde. Diante desse cenário desafiador, a avaliação dos indicadores de saúde torna-se essencial para entender as necessidades locais e adaptar as estratégias do PPB, buscando soluções que respeitem essas particularidades.

Objetivo (s):

Avaliar os indicadores de desempenho 6 e 7 relacionados as DCNT do PPB de um município de Tucuruí - Pará, localizado na Amazônia Brasileira, no período compreendido de de janeiro a dezembro de 2023.

Material e Métodos:

Trata-se de estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa. Utilizou-se fonte de dados secundários, de acesso aberto e gratuito, do Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB), do município de Tucuruí-PA. Para classificação dos resultados foi obedecido os critérios dispostos na nota técnica nº 5/2020 do Ministério da Saúde, os quais descrevem quatro categorias de desempenho: ruim (atribuída aos registros de cobertura inferiores a 40% da meta estipulada), razoável (cobertura entre 40% e 70%), bom (coberturas de 70% a 99%) e ótimo (superação das metas estabelecidas). Os dados extraídos foram tabulados em gráficos e tabelas por meio do Microsoft Excel 2017.

Resultados e Conclusão:

Durante o período estudado, os indicadores relacionados às DCNT apresentaram um resultado de 40%, classificando-se como "razoável" de acordo com os parâmetros estabelecidos, o que indica que a meta não foi alcançada. Esse achado sugere uma possível falha ou ausência de estratégias efetivas de busca ativa de pacientes, além de indicar a necessidade de revisões e melhorias no perfil de atendimento oferecido aos pacientes com DCNT. A análise dos indicadores de saúde evidencia lacunas significativas na cobertura e na eficácia do atendimento primário. A necessidade de intervenções mais robustas é evidente, destacando a importância de estratégias proativas, como a busca ativa de pacientes e a adaptação do perfil de atendimento. Fortalecer a atenção primária e adotar abordagens personalizadas são fundamentais para reduzir as disparidades e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Amazônia Brasileira; Doenças crônicas não transmissíveis; Indicadores de saúde; Programa Previne Brasil;

#### ID 3143 - ETC 70

Eixo 19 | Outros

##### RELAÇÃO ENTRE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E MAUS-TRATOS A ANIMAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL: TEORIA DO ELO

SANTOS JÚNIOR, G. C. d.; MELO, Y. S. d.; CARVALHO, M. M. d.; CÂNDIDO, A. G. P.; NEVES, D. A. d.; ARRUDA, L. D. C. d.; GONÇALVES, C. C. M.; FRIAS, D. F. R.;

(1) Universidade Brasil - Fernandópolis - SP - Brasil; (2) Secretaria de Estado de Saúde - Campo Grande - MS - Brasil;

Introdução:

A discussão sobre Teoria do Elo é recente no Brasil e no mundo, no entanto, estudos comprovam a relação entre os maus-tratos aos animais e a violência interpessoal, ressaltando a importância de um enfrentamento em rede para romper o ciclo de violência envolvido.

**Objetivo (s):**

Analisar os casos de maus-tratos a animais e a violência doméstica em Mato Grosso do Sul, de 2019 a 2023.

**Material e Métodos:**

Pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva, com o uso de dados secundários cedidos pela Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública de Mato Grosso do Sul (SEJUSP/MS), e Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul (PMA/MS). Os dados avaliados foram relacionados as informações a respeito de violência doméstica, do período de 2019 a 2023, incluindo as informações a respeito da faixa etária (crianças, adolescentes, adultos jovens, adultos e idosos), sexo (masculino, feminino e não informado) e município de residência. Com relação aos maus-tratos contra animais, foram analisados os dados do período de 2019 a 2023, compreendendo quantidade de notificações, espécie e município.

**Resultados e Conclusão:**

Registrou-se no estado de Mato Grosso do Sul, 96.623 ocorrências de violência doméstica, totalizando 106.913 vítimas. Destacou-se no período vítimas do sexo feminino (91,4%) e a faixa etária adultos (53,3%), seguido pelos jovens (34%). Em um corte temporal de janeiro de 2021 a julho de 2023, identificaram-se um 127 denúncias de maus-tratos compreendendo 4.943 animais. Vale ressaltar que os dados coletados de maus-tratos a animais foram apenas da PMA, porém outras vias também recebem este tipo de notificação, por isso, estas informações encontram-se subestimadas. Comparando os anos de 2021 e 2022, notou-se que, a violência doméstica e os casos de maus-tratos apresentaram aumento, o que pode indicar relação entre estas ocorrências. Conclui-se que ocorreu aumento gradativo anual dos casos de maus-tratos a animais, assim como de violência doméstica. Vale ressaltar a necessidade de implementação de um sistema de dados para inserção das informações sobre as denúncias e verificação de maus-tratos a animais, para permitir melhor análise dos casos e proporcionar melhor correlação com os casos de violência doméstica, e melhorar a compreensão da Teoria do Elo, que relaciona violência doméstica com maus-tratos a animais e sugere que existe uma conexão significativa entre o abuso de animais e a violência contra seres humanos dentro do contexto doméstico.

Agressão Animal; Agressões Domésticas; Família Multiespécie;

ID 3192 - ETC 71

Eixo 19 | Outros

**Doenças determinadas socialmente: Análise de dados de pesquisas financiadas pelo Ministério da Saúde de 2003 a 2023**

DE LIMA, R. B.¹; ALVES, J. L. M. D.¹; JUNIOR, J. E. d. S.¹; DE SOUSA, D. L.¹;

(1) Ministério da Saúde - Brasília - DF - Brasil;

**Introdução:**

A análise de dados de pesquisa sobre Doenças Determinadas Socialmente (DDS) facilita o mapeamento de evidências científicas e o planejamento de políticas de saúde baseadas em evidências, garantindo a alocação eficiente de recursos. Essa análise contínua permite avaliar políticas, programas e ações relacionadas às DDS no SUS.

**Objetivo (s):**

O objetivo foi levantar os estudos sobre DDS financiados pelo Depto. de Ciência e Tecnologia (Decit/SECTICS/MS) entre 2003 e 2023, destacando tendências e lacunas, para apoiar estratégias de pesquisa e disseminação de resultados.

**Material e Métodos:**

Foram analisados registros de pesquisas financiadas pelo Decit/SECTICS/MS entre 2003 e 2023, a partir da base de dados do Pesquisa Saúde, que consolida informações de todas as UFs. Os estudos foram organizados em 14 doenças prioritárias identificadas pelo Programa Brasil Saudável (lançado em 2024): tuberculose, hanseníase, hepatites virais, AIDS, transm. vertical do HIV, Chagas, HTLV, sífilis, esquistossomose, filariose linfática, geohelmintíases, malária, oncocercose e tracoma. A análise também considerou aspectos como distribuição geográfica, frequência das pesquisas, instituições executoras e alocação de recursos financeiros.

**Resultados e Conclusão:**

Observou-se um aumento na incidência de TB, AIDS e sífilis, refletindo desafios no controle dessas doenças. Em contrapartida, hanseníase e Chagas apresentaram redução na incidência, indicando sucesso nas políticas de controle. Malária e geohelmintíases mostraram variações regionais, com redução em algumas áreas e aumento em outras, evidenciando a necessidade de estratégias regionais diferenciadas. Entre 2003 e 2023, foram investidos R\$ 170.389.362,43 em 834 estudos sobre DDS. A maior parte das instituições de origem das pesquisas financiadas concentrou-se nos estados do RJ, SP e MG, enquanto TO e RR apresentaram as menores frequências. A região Sudeste recebeu o maior volume de recursos, seguida pelas regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste. Os investimentos variaram ao longo dos anos, com picos significativos em 2006, 2008 e 2013, e menores investimentos em 2015, 2021 e 2022, refletindo flutuações na disponibilidade de recursos e mudanças nas prioridades de pesquisa, especialmente durante a pandemia de covid-19. Os picos de financiamento podem estar associados ao Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS). A priorização de financiamento em pesquisas sobre DDS é essencial para enfrentar desafios de saúde pública em áreas vulneráveis.

Chagas; doenças determinadas socialmente; Doenças Negligenciáveis; fomento;

ID 3216 - ETC 72

Eixo 19 | Outros

**Perfil sociodemográfico das pessoas que vivem com HIV assistidas pela Fundação de referência no Amazonas.**

MOREIRA PINTO, A. K. M.¹; MENEZES, E. G.¹; SACHETT, J. d. A. G.¹;

(1) Universidade do Estado do Amazonas - Manaus - AM - Brasil;

**Introdução:**

Aproximadamente 39 milhões de pessoas vivem com HIV (PVHA) e dessas, cerca de 630 mil morreram de causas relacionadas ao HIV, pouco mais de 28,7 milhões (75%) fazem uso da terapia antirretroviral (TARV). No Brasil, em 2023, foram notificados 43.403 casos de infecção pelo HIV, dos quais 15.064 na região Sudeste (34,7%), 11.414 no Nordeste (26,3%), 6.900 no Sul (15,9%), 6.200 no Norte (14,3%) e 3.825 no Centro-Oeste (8,8%). O Amazonas é o 11º estado brasileiro em número de casos, de 2022 a 2023, foram registrados 4.392 casos. Na capital, foram notificados mais de 1.600 casos, incluindo gestantes (253), crianças (3) e adultos (1.459), seguido dos municípios de Parintins e Iranduba. E, desses, alguns grupos apresentaram maior risco (população-chave): homossexuais, homens que fazem sexo com homens (HSH), mulheres trans e profissionais do sexo. Diante desse contexto e da atuação na residência de enfermagem em infectologia nos anos de 2022 a 2024, viu-se a necessidade de identificar as características sociodemográficas dos usuários assistidos pela referência a fim de promover reflexões e gerar discussões no meio acadêmico quanto as demandas dessa população.

**Objetivo (s):**

Caracterizar as Pessoas que vivem com HIV (PVHA) assistidas pela Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD).

**Material e Métodos:**

Estudo transversal, recorte do estudo "WHODAS 2.0: Avaliação de saúde e incapacidade de pessoas vivendo com HIV/AIDS", realizado com 100 usuários assistidos pelo SAE ao HIV/AIDS da FMT-HVD, com coleta de dados de outubro a dezembro de 2023, por meio da aplicação de um questionário estruturado com dados demográficos dos indivíduos incluídos no estudo, mediante aos seguintes critérios: diagnóstico de HIV > 3 anos, em acompanhamento médico e uso da Terapia Antirretroviral (TARV) > 6 meses. Estudo aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas (UEA); CAAE 71746023.8.0000.5016.

**Resultados e Conclusão:**

Evidenciou-se o seguinte perfil: predominância do sexo masculino (67%) com faixa etária de 38 a 47 anos, seguido de 28 a 37 anos, 36% e 23%, respectivamente; nível de escolaridade de 4 a 8 anos de estudos (43%) e 9 a 11 anos (36%); 38% nunca casou e 22% são casados; 36% desempenham trabalho remunerado e 27% estão desempregados por problemas de saúde; no geral, 58% declaram ser independentes na comunidade e 42% vive com assistência/benefício. Portanto, é necessário pensar criticamente sobre as demandas, o fortalecimento das políticas públicas e importância da assistência especializada.

Amazônia; Atenção Especializada; Epidemiologia; hiv; Interdisciplinaridade;

ID 3220 - ETC 73

Eixo 19 | Outros

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HEPATITES VIRAIS NA MACRORREGIÃO CENTRO LESTE, BAHIA, NOS ANOS DE 2020-2022**

LEAL BARBOSA, H.¹; ARAÚJO ALVES, A. A.²; RIOS SOUZA, I.²; FREITAS CERQUEIRA, I. F.²; RESSURREIÇÃO DOS SANTOS, C. L.³; PEREIRA SILVEIRA, T.⁴; CARVALHO LIMA REBOUÇAS, R. d.²;



(1) Secretaria de saúde do Estado da Bahia - Feira de Santana - BA - Brasil; (2) SESAB - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil; (4) SMS - Vitória da Conquista - BA - Brasil;

Introdução:

As hepatites virais são doenças inflamatórias que afetam o fígado e podem resultar em lesões hepáticas. No Brasil, os tipos mais comuns de hepatite são A, B e C, com as duas últimas frequentemente progredindo para condições crônicas devido à ausência de sintomas aparentes em muitos casos. A rede pública de saúde oferece testes rápidos para hepatites B e C, além de vacinas para as hepatites A e B. Embora ainda não exista uma vacina para a hepatite C, existem tratamentos disponíveis e podem levar à cura da doença.

Objetivo (s):

Analisar as características epidemiológica dos casos de hepatites virais notificados na macrorregião Centro Leste, Bahia, no período de 2020 a 2022

Material e Métodos:

Trata-se de um estudo descritivo baseado em dados secundários fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). As informações coletadas foram armazenadas e tabuladas no programa Microsoft Office Excel™. A coleta dos dados foi realizada em julho de 2024. Foram incluídos todos os casos notificados de residentes na macrorregião Centro Leste, composta por 72 municípios, dividida em quatro regiões de saúde, com uma população total de 2.175.243 habitantes (IBGE, 2022).

Resultados e Conclusão:

Entre 2020 e 2022, foram notificados 452 casos de hepatites virais, com maior percentual em 2022. A região de Feira de Santana registrou 297 casos, representando 65,7% do total, seguida por Itaberaba, com 49 casos (10,8%). Após análise, constatou-se que 327 casos (72,3%) eram da forma crônica da doença.

A variável sexo feminino representaram 236 casos (52,4%). Quanto à raça/cor, 52,4% dos casos ocorreram entre pessoas de cor parda, 52 casos em pessoas de cor preta, e 30% dos registros tinham a raça/cor ignorada.

Em relação à faixa etária, a maior frequência foi entre 35 a 49 anos (34,5%, cerca de 156 casos), seguida de 50 a 64 anos (23,6%, cerca de 107 casos). A maioria dos casos foi confirmada por laboratório, com a forma clínica de hepatite B sendo a mais comum, representando aproximadamente 245 casos (54,2%), seguida pela hepatite C com cerca de 119 casos (26,3%). Entre as mulheres, a forma B também apresentou o maior percentual.

As hepatites virais continuam sendo um problema prevalente, especialmente entre as mulheres diante desses dados, torna-se essencial a implementação de políticas públicas focadas na prevenção dessas doenças, especialmente entre a população feminina, a fim de reduzir o número de novos casos.

Epidemiologia; Hepatites;

ID 3223 - ETC 74

Eixo 19 | Outros

**Impacto dos Achados Incidentais Pleuropulmonares em Programa de Rastreamento de Câncer de Pulmão na Bahia: Padrões tomográficos e Relevância para o Cuidado em Saúde Pública de Populações Vulneráveis.**

DA SILVA, M. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, A. C. F.<sup>1</sup>; NOVA, C. V.<sup>2</sup>; DA SILVA, C. G.<sup>2</sup>; SANTOS, M. O. B.<sup>2</sup>; XAVIER, L. L.<sup>3</sup>; PEREIRA, M. K.<sup>4</sup>; PESSANHA, L. A.<sup>5</sup>; DOS SANTOS, R. S.<sup>6</sup>; FRANCESCHINI, J.<sup>7</sup>; DE ARAUJO, L. T.<sup>1</sup>;

(1) FIOCRUZ-BA (Programa de Pós-graduação em Pesquisa Clínica e Translacional), Salvador, BA, Brasil - salvador - BA - Brasil; (2) Programa ProPulmão, SENAI-CIMATEC, Salvador, BA, Brasil - salvador - BA - Brasil; (3) Laboratório de Doenças Parasitárias, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil - Salvador - BA - Brasil; (4) Universidade Salvador - UNIFACS, Salvador, BA, Brasil - salvador - BA - Brasil; (5) Universidade Veiga de Almeida, UVA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil - Salvador - BA - Brasil; (6) Programa ProPulmão, SENAI-CIMATEC, Salvador, BA, Brasil - Salvador - BA - Brasil; (7) Programa Propulmão SDS Healthline, São Paulo, SP, Brasil - salvador - BA - Brasil;

Introdução:

Programas de rastreamento de câncer de pulmão com tomografia computadorizada de baixa dosagem (TCBD) têm mostrado eficácia na melhoria dos desfechos clínicos. Durante esses programas, é comum identificar achados incidentais pleuropulmonares. A detecção precoce e o manejo adequado dessas condições são fundamentais para melhorar a saúde pulmonar e reduzir a morbimortalidade em populações vulneráveis.

Objetivo (s):

Identificar os achados incidentais pleuropulmonares em pessoas com alto risco para o câncer de pulmão de um programa de rastreamento de câncer de pulmão no estado da Bahia.

Material e Métodos:

Estudo nacional, prospectivo, de coorte, para rastreamento de câncer de pulmão em população de alto risco no nordeste Brasileiro. Aprovado pelo Comitê de Ética do SENAI-CIMATEC (CAAE 67431523.6.0000.9287). Foram incluídos fumantes e ex-fumantes, de ambos os sexos, com idade entre de 50 a 80 anos, submetidos a TCBD. De um total de 978 participantes, 140 foram classificados como de alto risco para câncer de pulmão considerando dados das TCBDs (Lung-RADS 3 e 4).

Resultados e Conclusão:

Foram identificados dez tipos de achados pleuropulmonares, dos quais 51,9% dos casos foram de enfisema, e classificados conforme gravidade (moderado a grave). Dentre estes 4,7% apresentaram VEF1 inferior a 0,7 após o uso de broncodilatador, caracterizando DPOC. Outros achados pleuropulmonares identificados foram sugestivos de: bronquiolite (35,7%), mais comuns em participantes classificados como LungRADS 4 (40,8%) em comparação aos LungRADS 3 (28,3%); Doença Granulomatosa Crônica (9,3%), com dados similares em ambos os grupos; Opacidades fibrocicatríciais ou atelectasias cicatríciais (30,2%); opacidades inflamatórias (2,3%); bronquiectasias (5,4%); anormalidades intersticiais (1,6%) e espessamento pleural (0,8%). Os achados pleuropulmonares são fundamentais para a estratificação de risco em programas de rastreamento de câncer de pulmão e destacam a alta prevalência de condições pulmonares crônicas. Muitas dessas condições podem estar associadas, além do tabagismo, a fatores de vulnerabilidade social, como ambientes de trabalho insalubres ou poluição ambiental. Identificar essas condições em estágios iniciais, especialmente em populações socialmente vulneráveis, é essencial para implementar intervenções preventivas e terapêuticas eficazes.

Câncer de pulmão; Rastreamento; Vulnerabilidade social;

ID 3250 - ETC 75

Eixo 19 | Outros

**Perfil Epidemiológico das hepatites virais em Nova Friburgo/RJ-Brasil**

SENA, M. C.<sup>1</sup>; LEMOS, N. d. S.<sup>1</sup>; FREITAS JUNIOR, E. L. N.<sup>1</sup>; ROSA, A. V. d. C.<sup>1</sup>; SERODIO, H. L. F. V.<sup>2</sup>; GERMANO, F. N.<sup>1</sup>; CASECA, A. C.<sup>1</sup>;

(1) Universidade Federal Fluminense - Nova Friburgo - RJ - Brasil; (2) Hospital Serrano/Universidade Federal Fluminense - Nova Friburgo - RJ - Brasil;

Introdução:

No Brasil, as hepatites virais (HV) são afetadas por fatores sociais, ambientais, econômicos e representam um desafio de saúde pública, sendo doenças de notificação compulsória. Uma visão universal do indivíduo e seu meio, é imperativa para amenizar a ocorrência destes quadros virais, potencialmente crônicos e de evolução silenciosa. Neste trabalho, analisou-se dados do município de Nova Friburgo (NF), RJ, Brasil.

Objetivo (s):

Analisar o perfil epidemiológico das HVs no município de NF no período de 2000 a 2023.

Material e Métodos:

Foi usado o sistema de Indicadores e Dados Básicos das Hepatites (DATHI), nos parâmetros de município de notificação, ano de diagnóstico/sintomas de casos confirmados e gênero, totalizando 963 casos, entre 2000 e 2023. Paralelamente, a testagem para hepatite B e C realizada no Laboratório de Análises Clínicas (LAC-UFF) foi analisada.

Resultados e Conclusão:

De 2000 a 2023 mais de 780 mil casos foram confirmados de HV no Brasil. O maior volume concentra-se nos tipos B e C, com cerca de 289 mil e 318 mil casos, respectivamente. Sendo esses tipos os mais prevalentes na região sudeste, representando 36,9% e 40,7% dos casos no país. Foram notificados 158 casos de HV em NF. Sendo 14 casos de hepatite A, 9 em homens e 5 em mulheres. Destes, 11 de 2000 a 2012, e 3 de 2013 a 2023. Já da hepatite B, foram relatados 41 casos, 18 de 2000 a 2012 e 13 de 2013 a 2023 (23 homens e 18 mulheres). Os casos de hepatite C totalizam 103, com 14 entre 2000 e 2012 e 89 nos últimos 10 anos. Não há casos de hepatite D. Os tipos B e C foram causa básica de, respectivamente, 8 e 29 óbitos

no município. A forma clínica foi "ignorado/branco" nos dados registrados. A ausência destes gera dificuldade na implementação de políticas públicas pelo preenchimento incorreto dos formulários de informações nos serviços de saúde. Com os dados de triagem do LAC-UFF, onde 146 testes rápidos foram realizados, 58,2% em mulheres, 100% foram não reagentes para HBV e HCV. Tais análises permitem inferir que NF apresenta maior prevalência dos tipos B e C, seguindo a tendência nacional. A imprecisão dos dados de escolaridade, demografia e status vacinal impede avaliação mais completa do impacto das HV na saúde da população. Capacitar profissionais de saúde para a notificação correta é fundamental para maximizar a qualidade dos dados. O fortalecimento da vigilância epidemiológica e investigação dos fatores de risco associados à transmissão desses agravos, contribuirá para o fortalecimento e promoção da qualidade de vida em Nova Friburgo.

Epidemiologia; HBV; HCV; Hepatites Virais; Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs); Saúde Coletiva;

ID 3306 - ETC 76

Eixo 19 | Outros

#### **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR HEPATITES VIRAIS NA BAHIA, NOS ANOS DE 2018-2022**

LEAL BARBOSA, H.<sup>1</sup>; SANTANA FREITAS, K.<sup>2</sup>; ARAÚJO ALVES, A. S. A.<sup>3</sup>; RESSURREIÇÃO DOS SANTOS, C. L.<sup>2</sup>;

(1) SESAB - feira de Santana - BA - Brasil; (2) UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil; (3) SESAB - Feira de Santana - BA - Brasil;

Introdução:

As hepatites virais, causadas por diferentes agentes com tropismo pelo fígado, representam um grave problema de saúde pública mundial. A OMS, visando reduzir em 90% as infecções e em 65% as mortes até 2030, desenvolveu uma estratégia global contra a hepatite. Em países como o Brasil, com alta prevalência, é crucial realizar estudos sobre o tema,

Objetivo (s):

Traçar as características epidemiológicas das internações hospitalares por hepatites virais na Bahia, nos anos de 2018-2022.

Material e Métodos:

Estudo ecológico e descritivo, que utiliza dados sobre internações hospitalares por hepatites virais obtidos por meio do DATASUS - Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), extraídos em 05 de julho de 2024. Para a análise dos dados, foi utilizado o software Tabwin, versão 4.1.5, e o Microsoft Excel® 2013 para a tabulação das informações.

Resultados e Conclusão:

Na Bahia, ocorreram um total de 783 internações hospitalares por hepatites virais, sendo o ano de 2018 o de maior frequência percentual, com 176 internações (22,48%), seguido de 2019, com 174 internações (22,22%). O sexo mais acometido foi o masculino, com 439 internações (56,07%). A raça parda apresentou o maior número de internações, com 426 casos (54,41%), enquanto 257 internações (32,82%) foram registradas sem informação sobre a raça/cor. A faixa etária de 40 a 49 anos teve 121 internações (15,45%), seguida pela faixa de 50 a 59 anos, com 109 internações (13,92%). Em relação ao tipo de atendimento, a grande maioria das internações foram de urgência, totalizando 708 casos (90,42%). A taxa de mortalidade foi maior no ano de 2021, atingindo 16,79. Esses resultados sublinham a necessidade de intensificar as estratégias de prevenção e controle, alinhando-se às metas da OMS de reduzir infecções e mortes até 2030. Em países com alta prevalência, como o Brasil, a continuidade de estudos epidemiológicos é essencial para orientar políticas públicas eficazes.

hepatite; Perfil epidemiológico;